

Herinrichting sportparken De Roosberg en De Heikant

Gemeente Breda

Besteknummer: BPO2016-S/16AE19901

Bestek en Voorwaarden



Gemeente Breda

Status:	Definitief
Versie:	00
Datum:	11-11-2016

Bestek en voorwaarden

Titel : Herinrichting sportparken De Roosberg en De Heikant
Besteknummer : BPO2016-S/16AE19901
Opdrachtgever : Gemeente Breda
Datum : 11 november 2016
Status : Definitief

naam:

paraaf:

Opsteller: S. van der Wijst

Gecontroleerd: S. Verhoeven

Akkoord: S. van de Wiel

1. A l g e m e e n

PAR

01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Breda.

Postadres:
Postbus 90156
4800 RH Breda

Bezoekadres:
Claudius Prinsenlaan 10
4810 DJ Breda

02 Directie

Voor de uitvoering van het werk zal de opdrachtgever aan de aannemer schriftelijk mededelen wie als directie, als bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de U.A.V. 2012, zal optreden.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen op de volgende gemeentelijke sportcomplexen, te weten:

Sportpark "De Roosberg" (V.V. Bavel en T.V. Bavel)
Bavelse Hei 7
4854 PN Bavel

Het betreft voetbal, veld 3, veld 4 en veld 5 (oefenhoek).
Het betreft tennis, baanblok 3-5, 6-8 en 9-11

Sportpark "De Heikant" (V.V. Beek Vooruit)
Heikantsestraat 37b
4841 EG Prinsenbeek

Het betreft voetbal, hoofdveld, veld 2, veld 3 en veld 4 (trainingsstrook).

De inschrijvers hebben de mogelijkheid om de sportcomplexen te bezichtigen. De sleutel kan worden afgehaald in het kantoor van de aanbestedende dienst aan de Poolseweg 200 te Breda. U dient hiervoor een afspraak te maken met de heer J. Daamen, telefoon (076) 529 3798. Vragen worden enkel via de Nota van Inlichtingen beantwoord.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het verwijderen van de bestaande infrastructuur;
- het verrichten van grondwerken;
- het verwijderen van een kunstgras tennisbaan;
- het verwijderen van een gravel toplaag tennis;
- het verwijderen van groenvoorzieningen;
- het verplaatsen/verwijderen van sportveld verlichting;
- het aanbrengen van riolering;
- het aanbrengen van beregening;
- het aanbrengen van kolk- en huis-aansluitingen;
- het aanbrengen van elementenverhardingen;
- het aanbrengen van kantopsluitingen;
- het aanbrengen van groenvoorzieningen;
- het aanbrengen van een tweetal kunstgras voetbalvelden;
- het aanbrengen van een drietal natuurgrasvelden incl. toplaagrenovatie oefenhoek;
- het aanbrengen van kunstgras tennisbanen (zand kunstgras rood);
- het aanbrengen van speelveldinrichting;
- het aanbrengen van straatmeubilair;
- het inrichten en onderhoud van het werkterrein;
- het treffen van tijdelijke verkeersvoorzieningen;
- het treffen van tijdelijke bouwplaatsvoorzieningen;
- werkzaamheden op aanwijzing van de directie.

PAR

05 Tijdsbepaling

Startdatum rooien groenvoorzieningen is 16 januari 2017.
Startdatum van de tennisbanen is 16 januari 2017.
Startdatum van de voetbalvelden is 22 mei 2017.
Startdatum van het groen is 16 oktober 2017.

De opleverdatum van de tennisbanen is uiterlijk op 1 april 2017.
De opleverdatum van de natuurgrasvelden is uiterlijk op 3 juli 2017. Hierbij dienen de natuurgrasvelden ingezaaid te zijn.
De opleverdatum van het kunstgrasveld is uiterlijk op 28 juli 2017. Hierbij dient het kunstgrasveld goedgekeurd te zijn.
De opleverdatum van het groen is uiterlijk op 24 november 2017.

De opleverdatum van de natuurgrasvelden is uiterlijk op 3 juli 2017. Hierbij dienen de natuurgrasvelden ingezaaid te zijn.
De opleverdatum van het kunstgrasveld is uiterlijk op 28 juli 2017. Hierbij dient het kunstgrasveld goedgekeurd te zijn.
De opleverdatum van het groen is uiterlijk op 24 november 2017.

Alle data zijn harde data behoudens de onwerkbare dagen van 14 juli tot en met 28 juli. Elke onwerkbare dag in deze periode wordt bij de opleverdatum opgeteld.

Na oplevering zal het kunstgrasveld en de natuurgrasvelden meteen in gebruik genomen worden om te trainen en/of om er officiële wedstrijden op te gaan spelen. Het kunstgrasveld en natuurgrasvelden.

Het bedrag van de korting als bedoeld in par. 42 lid 2 van de U.A.V. 2012, bedraagt €1.000,- per dag.
Ingebruikneming bij te late oplevering:
Indien de termijn, waarbinnen het werk moet worden opgeleverd, wordt overschreden, is de opdrachtgever gerechtigd het werk of gedeelten daarvan in gebruik te nemen. De opdrachtnemer is dan verplicht het gehele werk te voltooien in volgorde en op tijden, zoals deze door de directie zullen worden bepaald. Daaruit voortvloeiende extra kosten en schaden zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 6 maanden voor verhardingen en overige voorzieningen.
De onderhoudstermijn voor de kunstgrasvelden, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden.
De onderhoudstermijn voor de natuurgrasvelden, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 12 maanden.

In afwijking op par. 10 lid 3 van de U.A.V. 2012, gaat de onderhoudstermijn in na oplevering van het werk.
Na afloop van de onderhoudstermijn zal de totale eindoplevering plaatsvinden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015). Voor omschrijving van de stop- en bijwoonpunten zie deel 2.2.

08 Bereikbaarheid

De opdrachtnemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de los- en laad mogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie, de terrein gesteldheid, de toestand en de draagkracht van de grond en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor de uitvoering van het werk.

De opdrachtnemer dient rekening te houden met mogelijke aanwezige derden op beide sportparken. Op sportpark De Roosberg betreft dit ook de toegangsweg naar de tennis, parkeerterrein en omgeving van de manege.

Het werkverkeer voor Sportpark De Roosberg dient via de Gilzeweg en de Roosbergseweg te rijden.
Het werkverkeer voor Sportpark De Heikant dient via het Velsgoed en de Heikantsestraat te rijden.

Tijdens de werkzaamheden dient de bereikbaarheid van de overige sportvoorzieningen op het sportcomplex gewaarborgd te zijn. De te volgen route voor aan- en afvoer van materiaal en materieel dient eveneens te geschieden in overleg met en ter goedkeuring van de directie.

PAR

09 Maatregelen om hinder te beperken en voorkomen

De gemeente Breda vindt het haar taak om bij onacceptabele overlast de omgeving daartegen zoveel mogelijk te beschermen. Tijdens de uitvoering moet hinder voor de omgeving en voor de gebruikers van het sportcomplex zoveel mogelijk worden beperkt. De rijsnelheid vanaf de toegangsweg naar het sportcomplex van tractie, busjes en motorvoertuigen van medewerkers, onderaannemers en toe leveranciers van de aannemer dient maximaal 10 km/uur te zijn.

10 Leveranciers beoordeling

De opdrachtnemer dient zich beschikbaar te houden voor een evaluatie waarin de opdrachtgever de samenwerking met de contractant evalueert in de vorm van een leveranciers beoordeling. Indien de opdrachtgever overgaat tot deze evaluatie leidt dit tot het afgeven van een verklaring van goede uitvoering van het contract, dan wel tot een verklaring van geen goede uitvoering van het contract. Een en ander is afhankelijk van de inhoudelijke beoordeling van de evaluatie.

11 Communicatie

Alle omwonenden rond het sportcomplex en hoofd gebruikers worden door de opdrachtgever tijdig geïnformeerd over de uit te voeren werkzaamheden.
Het is de opdrachtgever niet toegestaan informatie over de werkzaamheden aan derden door te geven zonder vooraf toestemming van de directie.

12 Percelen

Het werk is opgedeeld in de volgende percelen:

- Perceel 1: Voetbalvelden sportpark De Roosberg
- Perceel 2: Voetbalvelden sportpark De Heikant
- Perceel 3: Tennisbanen sportpark De Roosberg
- Perceel 4: Meerprijs infill Kurk t.o.v. SBR perceel 1 (sportpark De Roosberg)
- Perceel 5: Meerprijs infill TPE t.o.v. SBR+Kurk perceel 1+4 (sportpark De Roosberg)
- Perceel 6: Meerprijs infill Kurk t.o.v. SBR perceel 2 (sportpark De Heikant)
- Perceel 7: Meerprijs infill TPE t.o.v. SBR+Kurk perceel 2+6 (sportpark De Heikant)

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen:

Tek. nr.	Omschrijving	Datum
B-01-D01	Nieuwe situatie - blad 1 van 3 - De Roosberg	11-11-2016
B-01-D02	Nieuwe situatie - blad 2 van 3 - De Roosberg	11-11-2016
B-01-D03	Nieuwe situatie tennis - blad 3 van 3 - De Roosberg	11-11-2016
B-02-D	Opbreekwerkzaamheden - De Roosberg	11-11-2016
B-03-D01	Nieuwe situatie - blad 1 van 2 - De Heikant	11-11-2016
B-03-D02	Nieuwe situatie - blad 2 van 2 - De Heikant	11-11-2016
B-04-D01	Opbreekwerkzaamheden - blad 1 van 2 - De Heikant	11-11-2016
B-04-D02	Opbreekwerkzaamheden - blad 2 van 2 - De Heikant	11-11-2016
B-05-D01	Kapvergunning - blad 1 van 2 - De Roosberg	11-11-2016
B-05-D02	Kapvergunning - blad 2 van 2 - De Heikant	11-11-2016
S-01-V	Detail profiel zandpad De Roosberg	07-09-2016

02 Peilen en hoofdafmetingen

- De hoofd afmetingen van het te maken werk zijn op de bij dit bestek behorende tekeningen aangegeven.
- In verband met de hoogteligging van de bestaande situatie kan het tijdens de uitvoering noodzakelijk zijn de op de tekeningen aangegeven hoogtemaatvoering aan te passen.
Eventuele aanpassingen van de hoogteligging mogen eerst na goedkeuring van de directie worden uitgevoerd.
- De aanleg hoogten van de aan te brengen verhardingen worden in het werk bepaald aan de hand van de aanliggende percelen of verhardingen.

03 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

Bijlage:	Omschrijving:	Revisie	Datum
1	Inschrijvingsstaat		11-11-2016
2	V&G-plan ontwerpfase		11-11-2016
3	Productspecificatie (4 stuks)		11-11-2016
4	Garantie verklaringen (3 stuks)		11-11-2016
5	Onderhoudsbijlage kunstgras voetbalvelden (2 stuks)		11-11-2016
6	Natuurtoets (2 stuks)		17-09-2016
7	Bodemkwaliteitsonderzoek AP04		
8	Asbest onderzoek		
9	Archeologisch PvE (2 stuks)		03-11-2016
10	Boomposter		
11	Ombouw advies gravel tennisbanen		13-09-2016

04 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, dient de opdrachtnemer rekening houden met de volgende stop- en/of bijwoonpunten:

Stoppunten:

- Levering kunstgrasmat (keuring van de kunstgrasmat door directie) voor het aanbrengen in het werk;
- Na het aanbrengen en voor het kitten van de betonplaten;
- Na het aanbrengen van het hekwerk en ballenvangers.

Bijwoonpunten:

- Voor aanvang werkzaamheden uitvoeren van een vooropname van de omgeving (incl. controle berekening, verlichting, scorebord), door opdrachtgever, aannemer, vereniging;
- Na het afdoppen van de berekening voetbalvelden, de werking van de overige velden controleren;
- Na ontgraven proefsleuven;
- Na ontgraven cunet t.b.v. archeologische werkzaamheden, werkwijze conform Archeologisch PvE;
- Na aanbrengen rioolleidingen (controle waterdichtheid en inmeten revisie) voor aanvullen van de sleuf;
- Na aanbrengen sportveldverlichting (inmeten revisie) voor aanvullen van de sleuf;
- Uitzetwerk van de nieuwe kunstgrasvelden;
- Uitzetwerk van de nieuwe natuurgrasvelden;
- Keuring van de kunstgrasmat en constructie:
 - alle deelkeuringen en eindkeuringen door een bevoegde keuringsinstantie;
 - na gereedkomen zandfundering kunstgrasconstructie;
 - na gereedkomen sporttechnische laag kunstgrasconstructie;
 - na vrijlijmen kunstgrasmat, voor aanbrengen van de infill;
- Drainage:

-
- doorsteken drainage voor aanbrengen sporttechnische laag.

De directievoerder moet minstens twee werkdagen van tevoren op de hoogte gesteld worden van het bereiken van één der bovenstaande stop- of bijwoonpunten. In het kwaliteitsplan dient de aannemer de stop- en bijwoonpunten op te nemen.

De directie is voornemens onderstaande zaken te bemonsteren en te analyseren om zich van de kwaliteit en de opgegeven bestekseisen te verzekeren. Indien het monster niet voldoet aan de bestekseisen leidt dit tot afkeur. bij afkeur zijn de herkeuringskosten voor rekening van de aannemer.

- Keuring van het kunstgras type voor het aanbrengen in het werk.

De directie neemt in het bijzijn van de opdrachtnemer een monster van 1 m² van de aanwezige kunstgrasrollen op het werk. Het monster wordt door het betreffende keuringsinstituut getoetst aan de bestekseisen. De opdrachtnemer moet er rekening mee houden dat dit 4 werkdagen in beslag neemt. Pas na goedkeuring van de directie mag de kunstgrasmat worden verwerkt.

- Keuring van het infillmateriaal voor het aanbrengen in het werk.

De opdrachtgever is voornemens keuring van het infillmateriaal voorafgaand aan verwerken hiervan. De directie neemt in het bijzijn van de opdrachtnemer een monster (500 gr.) en laat deze analyseren. De opdrachtnemer moet er rekening mee houden dat dit 4 werkdagen in beslag neemt. Pas na goedkeuring van de directie mag de infill worden verwerkt.

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
1			Algemene werkzaamheden					
			- Veld 3, kunstgras					
			- Veld 4, natuurgras					
			- Veld 5, natuurgras (oefenhoek)					
10			Verkeersmaatregelen					
100010	620207		Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh.	keer	1,00	V		
			Ten behoeve van: in- en uitrit bouwverkeer					
			gedurende de uitvoering					
		9.	Nabij Roosbergseweg en parkeerterrein	st			2,00	I
			verkeersborden toepassen met de tekst: Let op,					
			In- en uitrit bouwverkeer					
		.2	Met materiaal van de aannemer					
11			Bereikbaarheid					
110010	620422		Toepassen rijplaten.	m	250,00	V		
			Betreft: alleen de toegang naar veld 3. Eventuele					
			rijplaten op het veld dienen in kosten inrichten					
			werktterrein te worden opgenomen.					
		2.	T.b.v. bereikbaarheid werktterrein					
		.3.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer					
			Gerekend met rijplaten haaks op de rijrichting.					
			Vanaf de manege De Roosberg tot aan veld 3.					
		.4.	Afmetingen: breedte ca. 5,00 m					
110020	620499		Schoonhouden van toegangswegen/ rijplaten.	EUR			N	
			Betreft: voorziening ten behoeve van voorkoming					
			van stof ontwikkeling en het schoonhouden van de					
			toegangsweg/ rijplaten.					
			Met materiaal en voorzieningen van de aannemer					
13			Proefsleuven					
			De aannemer dient er rekening mee te houden dat					
			het ontgraven van sleuven, ten minste 1 week					
			voorafgaand aan de uitvoering, gemeld dient te					
			worden aan een archeologische medewerker van de					
			gemeente Breda, conform art. 22.03.05 van deel 3.					
			Na het ontgraven van het cunet moet het terrein					
			ter beschikking zijn voor documentatie					
			archeologie (max. 3 werkdagen). Werkwijze conform					
			bijgeleverd Archeologisch PvE 2016-027					
			Sportcomplex De Roosberg.					
			De aannemer hoeft geen rekening te houden met					
			stagnatie als gevolg van het mogelijke					
			archeologisch toezicht.					
130010	010801		Graven proefsleuf.	st	10,00	V		
			Gemiddelde lengte proefsleuf: 2,0 m					
			Opbouw van de ondergrond: vaste grond					
			Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 meter					
		1.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1.	Sleuf na het vaststellen van de ligging van					
			kabels en leidingen terug aanvullen met de					
			uitgekomen grond					
		.2.	Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf					
			terug aanbrengen					
14			Onderzoeken					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
15	140010	642199	Inventariseren flora en fauna; quickscan. Betreft: uitvoeren van een quickscan Flora- en Faunawet Voorafgaand aan de werkzaamheden dient beplanting inspecteren door deskundig of gecertificeerd personeel op aanwezigheid van vogelnesten conform de Flora- en faunawet en art. 51.03.06 van deel 3.	keer	1,00	V	
	150010	610403	Beschermingsmaatregelen Toepassen stamommanteling. Betreft: het beschikbaar stellen, plaatsen, onderhouden en verwijderen van een stamommanteling ter afscherming van de te handhaven bomen Tijdsduur: gedurende de gehele uitvoeringsperiode 9. Stamdiameter boom: tot ca. 0,70 m 2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m 1. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm Lengte: 3,00 m 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. vooromhulde drainbuis	st	10,00	V	
	150020	610402	Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: toepassen van een bouwhekwerk ter afscherming van het werkterrein. Aanbrengen afrastering bij startfase, verwijderen afrastering na oplevering terrein. 2. Zware constructie Bouwhekken bestaande uit stalen afzethakken met een afmeting van 350 x 200 cm geplaatst in betonvoeten. Voorzien van afsluitbare poort ten behoeve van bouwverkeer 9. Hoogte: ten minste 2,00 m	m	105,00	V	
	160010	610199	Inrichten, instandhouden en opruimen depot. Betreft: het inrichten, instandhouden en opruimen van het gronddepot t.b.v. tijdelijke opslag vrijgekomen grond	EUR		N	
	160011	610199	Inrichten gronddepot. Betreft: het inrichten van het gronddepot Lokatie ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van de directie Aanbrengen bouwhekken, hoog 2,0 m en voorzien van de benodigde schoren blokken Onderlinge bevestiging d.m.v. deugdelijke klemmen Benodigde lengte: ca. 30 m Inclusief 1 keer een beweeg- en afsluitbaar gedeelte van minimaal 3,00 m				
	160012	610199	Instandhouden gronddepot. Betreft: het instandhouden van het gronddepot aangebracht volgens bestekspostnr(s) 160011 Periode van instandhouding afhankelijk van de werkwijze van de aannemer				
2	160013	610199	Opruimen gronddepot. Betreft: het verwijderen van het gronddepot aangebracht volgens bestekspostnr(s). 160011 Het terrein na opruiming in de oorspronkelijke staat terugbrengen				
			Opbrekwerkzaamheden				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
21			Elementenverharding			
2101			<u>Betontegels</u>			
210110	831703		Opbreken betontegels. Betreft: verwijderen betontegels ter plaatse van bestaande kunstgrasveld. 9. Totale breedte variabel .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 522010, hele herbruikbare tegels (ca. 20 m2) en indien nodig volgens bestekspostnr. 593210. Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	120,00	V
210120	831799		Opbreken rollaag betontegels; 300x300mm. Betreft: verwijderen rollaag van betontegels ter plaatse van bestaande kunstgrasveld. Bestaande uit 1 rollaag Op zandbed Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	23,00	V
210130	831703		Opbreken betontegels. Betreft: verwijderen grindtegels ter plaatse van kantine. 9. Totale breedte variabel .6. Betontegels 500 x 500 x 50 mm .2 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 522020, hele herbruikbare tegels (ca. 45 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	120,00	V
2102			<u>Betonstraatstenen</u>			
210210	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: opbreken betonstraatstenen ter plaatse van bestaande kunstgrasveld. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .9. Betonstraatstenen Afm. ca. 140 x 140 x 80 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	100,00	V
25			Kantopsluitingen			
2501			<u>Opsluitbanden</u>			
250110	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken van betonbanden naast op te breken verharding. .4. Opsluitbanden 80 x 200 mm .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	85,00	V
27			Terreininrichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
272			Straatmeubilair				
2721			<u>Banken</u>				
272110	321399		Verwijderen zitbank. Betreft: verwijderen zitbank nabij veld 2. Zitbanken 2 st betonnen bankpoten 4 st houten planken, lengte ca. 2,00 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	3,00	V	
2723			<u>Afvalvoorzieningen</u>				
272310	321399		Verwijderen afvalbak. Betreft: verwijderen afvalbakken verspreid over het sportpark. Afvalbak type Bammens Capitole Stalen beugel ca. 1,00 m boven maaiveld Afmeting betonvoet ca. 600 x 300 x 350 mm Afvalbak bevestigd d.m.v. klemmen aan stalen beugel Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de opdrachtgever. Vervoeren naar een locatie binnen werkterrein op aanwijzing van de directie.	st	1,00	V	
2725			<u>Speeltoestel</u>				
272510	719999		Opnemen speeltoestel nabij kantine. Betreft: verwijderen van speeltoestel nabij kantine. Speelcombinatie bestaande uit speeltoren met dak en glijbaan: Hoogte ca. 2,25 meter Lengte ca. 5,00 meter Breedte ca. 1,50 meter Inclusief uitvoeren benodigd grondwerk Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de vereniging. Vervoeren naar een locatie binnen werkterrein op aanwijzing van de directie.	st	1,00	V	
273			Groenvoorzieningen Tijdens de groenwerkzaamheden mogen de aangrenzende speelvelden niet beschadigd worden i.v.m. speelseizoen voetbal.				
2731			<u>Bomen</u>				
273110	515101		Verwijderen bomen. Betreft: verwijderen bomen verspreid over het sportpark Boomsoort(en): diverse soorten 9. Diameter borsthoogte: van ca. 0,15 tot ca. 0,70 m 2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m en ontstane gaten vullen met vrijgekomen grond volgens bestekspostnr. 313010 9 Vrijgekomen stamhout, stobben en overige materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	52,00	V	
							1,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
273120	515199	.	Rooien boomwortels.	m2	440,00	V	
		.	Betreft: rooien boomwortels naast aan te leggen				
		.	kunstgrasveld.				
		.	Breedte te verwijderen strook wortels ca. 2,0 m				
		.	Wortels rooien tot een diepte van 0,50 m				
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		.	inrichting met een door het bevoegd gezag				
		.	verleende omgevingsvergunning.				
273130	515301	.	Aanbrengen wortelscherm.	m	220,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen wortelscherm naast bomen ter				
		.	plaats van te rooien wortels				
		.	Aanbrengen achter aan te brengen vloerplaten				
		.	kunstgrasveld, volgens tekening: B-01-D				
		1.	Langs bestaande bomen				
		.1.	Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in				
		.	overeenstemming met aan te brengen wortelscherm				
		.1.	Met inbegrip van wortelbehandeling				
		.	volgens bestekspost 273120				
		.9.	Wortelweringsscherm RootBlock, van HDPE,	m			220,00 L
		.	Lengte 50 m1 per rol, dikte 1 mm, hoogte 600 mm				
		.	Leverancier: GreenMax				
		.	Bovenzijde 5 cm onder maaiveld aanbrengen en				
		.	aanvullen met vrijgekomen grond				
		.	De aanvulling verdichten.				
273140	515599	.	Snoeien bomen; kunstgrasveld.	m	300,00	V	
		.	Betreft: snoeien van bomen voor aanvang				
		.	werkzaamheden kunstgrasveld.				
		.	Overhangende takken verwijderen ten behoeve van				
		.	nieuw aan te brengen voetbalveld en aan te				
		.	brengen verhardingen en hekwerken.				
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		.	inrichting met een door het bevoegd gezag				
		.	verleende omgevingsvergunning.				
2732		.	<u>Begroeiing</u>				
		.					
273210	514101	.	Verwijderen begroeiing.	are	11,00	V	
		.	Betreft: verwijderen begroeiing verspreid over				
		.	het sportpark.				
		.	Karakter van de begroeiing: heesters				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.2.	Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2				
		.3.	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m				
		.2.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m en				
		.	ontstane gaten vullen met vrijgekomen grond				
		.1	Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting				
		.	met een door het bevoegd gezag verleende				
		.	omgevingsvergunning.				
2733		.	<u>Gras</u>				
		.					
273310	222107	.	Frezen.	are	143,00	V	
		.	Betreft: verwijderen bestaande natuurgrasmat				
		.	Door middel van: Fieldtopmaker				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		.9.	Bewerkingsdiepte: 0,01 m onder maaiveld				
		.9	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		.	inrichting met een door het bevoegd gezag				
		.	verleende omgevingsvergunning.				
274		.	Hekwerken				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2741		.	Ballenvangers			
274110	610399	.	Verwijderen ballenvanger.	m	102,00	V
		.	Betreft: verwijderen ballenvanger verspreid over			
		.	het sportpark.			
		.	Ballenvanger: (3 stuks)			
		.	- Hoogte ca. 4,00 m +mv			
		.	Staanders:			
		.	Totaal: 23 stuks, hoogte 4,00 m +mv, Ø ca. 90 mm			
		.	Totaal: 20 stuks, hoogte 2,00 m +mv, Ø ca. 60 mm			
		.	Voorzien van betonvoet			
		.	Met bovenbuis op staanders			
		.	Gaas, hoogte 2,00 m			
		.	Net, hoogte 2,00 m			
		.	Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen.			
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
		.	inrichting met een door het bevoegd gezag			
		.	verleende omgevingsvergunning.			
2743		.	Terreinafrastering			
274310	610321	.	Verwijderen afrastering.	m	107,50	V
		.	Betreft: verwijderen terreinafrastering ter			
		.	plaats van achterzijde veld 3.			
		6.	Stalen palen met draad staafmat			
		.1.	Afstand palen h.o.h. tot 3 m			
		.9.	Hoogte 2,00 m + mv			
		.1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
		.	bestekspostnr(s). 734010, overige vrijgekomen			
		.	materialen vervoeren naar een inrichting met een			
		.	door het bevoegd gezag verleende			
		.	omgevingsvergunning			
275		.	Verlichting			
275010	340102	.	Verwijderen verlichtingsobject.	st	2,00	V
		.	Betreft: verwijderen verlichting incl.			
		.	paaltoparmatuur.			
		2.	Verlichtingsobject: mast incl. paaltoparmatuur (1			
		.	stuks per mast)			
		.	Nominale masthoogte: ca. 3,5 m			
		.1.	Verlichtingsobject niet demonteren			
		.9.	Vrijgekomen materialen werken volgens			
		.	bestekpostnr. 751210			
		.9.	Inclusief uitvoeren bijbehorend grondwerk			
		.1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel:			
		.	Ontkoppelen grondkabel dient te geschieden door			
		.	een door het bevoegd gezag erkend			
		.	installatiebedrijf			
276		.	Sportveldinrichting			
276010	639999	.	Verwijderen voetbaldoel.	st	4,00	V
		.	Betreft: verwijderen voetbaldoel op bestaand veld			
		.	P-doel voorzien van grondraam			
		.	Inclusief verwijderen grondpotten en net			
		.	Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter			
		.	beschikking stellen aan de opdrachtgever.			
		.	Vervoeren naar een locatie binnen werkterrein op			
		.	aanwijzing van de directie.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
276020	639999		Verwijderen grondpotten hoekvlaggen	st	8,00	V
			Betreft: verwijderen grondpotten en hoekvlaggen			
			op bestaande veld			
			Grondpot hoekvlag			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag			
			verleende omgevingsvergunning			
3			Grondwerken			
			Bodemkwaliteitskaart Breda			
			- Bodemfunctie: Wonen			
			- Kwaliteitsnorm: Achtergrondwaarde			
30			Coördinatie archeologie			
						
300010	619999		Coördineren werkzaamheden archeologie.	EUR		N
			Betreft: het coördineren van werkzaamheden van			
			derden ten behoeve van archeologisch onderzoek			
			veld 4 en zandpad			
31			Ontgraven			
			De aannemer dient er rekening mee te houden dat			
			het ontgraven van cunet en sleuven, ten minste 1			
			week voorafgaand aan de uitvoering, gemeld dient			
			te worden aan een archeologische medewerker van			
			de gemeente Breda, conform art. 22.03.05 van deel			
			3. Na het ontgraven van het cunet moet het			
			terrein ter beschikking zijn voor documentatie			
			archeologie (max. 3 werkdagen). Werkwijze conform			
			bijgeleverd Archeologisch PvE 2016-027			
			Sportcomplex De Roosberg.			
			De aannemer hoeft geen rekening te houden met			
			stagnatie als gevolg van het mogelijke			
			archeologisch toezicht.			
310			T.b.v. rioleringen			
						
310010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	175,00	V
			Betreft: grond ontgraven ten behoeve van aan te			
			brengen IT-riool			
			Ontgravingshoogte ten opzichte van onderkant te			
			graven cunet			
			Taluds 2:1			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.9.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van			
			de onderkant van de buizen, funderingen en putten			
			voor IT riool rekening is gehouden met een			
			grondverbetering van 0,30 m			
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m			
		. . .9.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m			
		2	Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar			
			mogelijk naast de sleuf deponeren			
311			T.b.v. verhardingen			
						
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
311010	220101	. 4. 1. 9. 1. 1.	Grond ontgraven uit cunet vloerplaten/ verhardingen. Betreft: ontgraven t.b.v. cunet vloerplaten rondom hoofdveld. Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 322020. Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,33 m Ontgravingsbreedte op bodem variabel Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	305,00	V
311020	220101	. 4. 1. 9. 1. 1.	Grond ontgraven uit cunet achterpad. Betreft: ontgraven t.b.v. cunet achterpad. Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 322020. Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Ontgravingsbreedte op bodem variabel Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	100,00	V
313			T.b.v. sportveld			
313010	220101	. 4. 1. 1. 1.	Grond ontgraven uit cunet kunstgrasveld. Betreft: ontgraven leeflaag uit cunet kunstgrasveld veld 3. Grondsoort: leeflaag Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	1.105,00	V
313020	220101	. 4. 1. 4. 1. 9.	Grond ontgraven uit cunet kunstgrasveld. Betreft: ontgraven uit cunet kunstgrasveld tot: 6,78 m+ N.A.P. t.p.v. zijkant veld 6,88 m+ N.A.P. t.p.v. as veld Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,38 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 78,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking conform eisen NOC*NSF	m3	2.885,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
313030	220101	. 4. 1. 4. 1. 1. .	Grond ontgraven uit cunet natuurgrasveld. Betreft: ontgraven uit cunet natuurgrasveld ten behoefte van uitbreiding natuurgrasveld. Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 65,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	420,00	V
32			Vervoeren			
322			Vervoeren van en naar depot			
322010	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: leeflaag vervoeren naar depot. Grondsoort: leeflaag Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 313010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	685,00	V
322020	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren naar depot. Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 310010, 311010, 311020, 313020, 313030, 451113 en 451123 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	2.903,00	V
322030	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: leeflaag vervoeren van depot. Grondsoort: leeflaag Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 313010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	685,00	V
322040	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren van depot. Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 310010, 311010, 311020, 313020 en 313030. Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	2.903,00	V
323			Afvoeren			
323010	220201	. 3.	Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren. Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 310010, 311010, 311020, 313010, 313020, 313030, 451113 en 451123 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken volgens bestekspostnr(s). 341020, 343030, 343080, 344010 en 344030. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3	3.588,00	V
33			Depot			
			Inrichten, instandhouden en verwijderen depot volgens bestekspostnr(s). 160010			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
331			Verwerken					
331010	220301		Grond verwerken in depot. Betreft: leeflaag vervoerd volgens bestekspostnr. 322010. Grondsoort: leeflaag Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr. 313010 9. Hoogte ter keuze van de aannemer .9. Incl. het toepassen van afdekking van zeil .9. Natuurlijke taluds	m3	685,00	V	685,00	I
331020	220301		Grond verwerken in depot. Betreft: grond vervoerd volgens bestekspostnr. 322020. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr. 310010, 311010, 311020, 313020, 313030, 451113 en 451123 9. Hoogte ter keuze van de aannemer .9. Natuurlijke taluds	m3	2.903,00	V	2.903,00	I
332			Ontgraven					
332010	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: leeflaag vervoerd volgens bestekspostnr. 322030. Grondsoort: leeflaag Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr. 331010 .9. Natuurlijke taluds	m3	685,00	V		
332020	220102		Grond ontgraven uit ophoging. Betreft: grond vervoeren volgens bestekspostnr. 322040. Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr. 310010, 311010, 311020, 313020, 313030, 451113 en 451123 .9. Natuurlijke taluds	m3	2.903,00	V		
34			Verwerken					
340			T.b.v. rioleringen					
340010	240111		Aanbrengen grondverbetering. Betreft: aanbrengen grondverbetering ten behoeve van aan te brengen IT-riool Hoeveelheid ca. 0,95 m3/m1 9. Aanvullen tot onderkant buizen, fundering en putten en verder tot 0,3 m boven de bovenkant van de leiding .1. Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,40 m .9. Drainzand Milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: klasse wonen .1. Verdichten	m3	110,00	V	110,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
340020	240122		Aanvullen sleuf.	m3	45,00	V	
			Betreft: aanvullen sleuf ten behoeve van aan te				
			brenge IT-riool				
			Aanbrengen drainzand om IT-riool volgens				
			bestekspostnr. 340010				
		4.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,40 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant cunet met zand				
			vrijgekomen bij ontgraven				
		1	Overtollige grond, ca. 130 m3 vervoeren				
			volgens bestekspostnr. 322020				
341			T.b.v. verhardingen				
							
341010	220399		Zand leveren, verwerken en verdichten in cunet.	m3	225,00	V	
			Betreft: het leveren, verwerken en verdichten van				
			zand in cunet ten behoeve van aan te brengen				
			vloerplaten en verhardingen				
341011	220301		Grond verwerken in cunetvloerplaten/verhardingen.	m3			225,00 I
			Grondsoort: zand in zandbed	m3			225,00 L
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
			van verwerken				
		1.	Hoogte 0,25 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte ca. 900 m2				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0				
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 341012.				
341012	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2			900,00 I
			Grondsoort: zand in zandbed				
		1.	Oppervlakken: vlak				
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen				
			worden gesteld is maximaal 0,25 m				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de				
			Standaard				
341020	220399		Zand verwerken en verdichten in cunet.	m3	100,00	V	
			Betreft: het verwerken en verdichten van zand in				
			cunet ten behoeve van aan te brengen zandpad				
341021	220301		Grond verwerken in cunet.	m3			100,00 I
			Grondsoort: zand in zandbed.	m3			100,00 I
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
			van verwerken				
		1.	Hoogte 0,25 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte ca. 400 m2				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 0				
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 341022.				
341022	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2			400,00 I
			Grondsoort: zand in zandbed				
		1.	Oppervlakken: vlak				
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen				
			worden gesteld is maximaal 0,25 m				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de				
			Standaard				
343			T.b.v. sportveld				
			Betreft: de uitbreiding van het bestaande				
			natuurgasveld nr. 4				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
343010	222105	. 1.9.2	Spitten of ploegen. Betreft: Spitten bestaand sportveld met behoud bovengrond. Grondsoort: zand Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Talud 1:0 Bewerkingsdiepte: 0,25 m	are	8,40	V	
343030	220411	 1.2.9.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichten van de bestaande top laag Grondsoort: zand top laag Oppervlakken: horizontaal Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,25 m Verdichten door wiel aan wiel aan te rijden	m2	840,00	V	
343040	221131	 1.2.	Egaliseren. Betreft: het egaliseren van veld 4 Grondsoort: zand Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Egaliseren volgens natuurlijk verhang	are	8,40	V	
343050	513421	. .1.1.2	Verschralen sportveld. Betreft: het aanbrengen van de onderlaag zandgrond tbv aanleg veld 4. Grond verwerken vrijkomend uit bestekspostnr. 322030 In een laag, dik 0,30 m Mengen met de onderliggende laag, bewerkingsdiepte 0,10 m Toegestane afwijking op de afwerking van het oppervlak: 0,02 m	m3 m3	252,00	V	252,00 I
343060	220411	 1.1.9.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichte van de onderlaag. Grondsoort: zandgrond Oppervlakken: horizontaal Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,40 m Verdichten door wiel aan wiel aan te rijden.	m2	840,00	V	
343070	221131	. 2.1.	Egaliseren. Betreft: het egaliseren van de onderlaag uitbreiding veld 4 en het te vervallen kunstgras tennisbaan. grondsoort: zandgrond. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Toegestane positieve afwijking 0,02 m	are	25,00	V	
343080	513421	. .1.1.2	Verschralen sportveld. Betreft: het aanbrengen van de bovenlaag zandgrond tbv aanleg veld 4. Grond verwerken vrijkomend uit 322030 In een laag, dik 0,20 m Mengen met de onderliggende laag, bewerkingsdiepte 0,10 m Toegestane afwijking op de afwerking van het oppervlak: 0,02 m	m3 m3	168,00	V	168,00 I
343090	220411	 1.1.9.	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichte van de bovenlaag Grondsoort: zandgrond Oppervlakken: horizontaal Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,30 m Verdichten wiel aan wiel aan te rijden.	m2	840,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
343100	221131		Egaliseren.	are	8,40	V	
			Betreft: Het egaliseren van de bovenlaag.				
			Grondsoort: zandgrond.				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		 1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
344			T.b.v. groenvoorzieningen				
							
344010	220301		Grond verwerken in terrein; bermen.	m3	100,00	V	
			Betreft: grond verwerken in terrein t.b.v.				
			aansluiting op nieuwe maaiveldhoogte.				
			Grondsoort: grond vrijgekomen volgens	m3			100,00 I
			bestekspostnr(s). 313020				
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
			van verwerken				
		1.	Hoogte ca. 0,10 m				
		. 1.	Zonder overhoogte				
		. . 5. . . .	Bovenoppervlakte ca. 1000 m2				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 9	Inclusief verdichten				
344020	220301		Grond verwerken in terrein; zandpad.	m3	520,00	V	
			Betreft: grond verwerken in terrein t.b.v.				
			ophoging zandpad op nieuwe maaiveldhoogte.				
			Grondsoort: grond vrijgekomen volgens	m3			520,00 I
			bestekspostnr(s). 313020				
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
			van verwerken				
		1.	Hoogte ca. 0,65 m				
		. 1.	Zonder overhoogte				
		. . 5. . . .	Bovenoppervlakte ca. 800 m2				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 9	Inclusief verdichten				
344030	220301		Grond verwerken in terrein; tennis.	m3	920,00	V	
			Betreft: grond verwerken in ophoging terrein				
			kunstgras tennisbaan				
			Grondsoort: grond vrijgekomen volgens	m3			920,00 I
			bestekspostnr(s). 313010 en 313020				
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
			van verwerken				
		1.	Hoogte ca. 0,50 m				
		. 1.	Zonder overhoogte				
		. . 5. . . .	Bovenoppervlakte ca. 1835 m2				
		 1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		 9	Inclusief verdichten				
4			Ondergrondse infrastructuur				
							
40			Voorbereidende werkzaamheden				
							
402			Reinigen riolering				
							
402010	257503		Riolering reinigen onder hoge druk.	m	100,00	V	
			Betreft: reiniging bestaande riolering				
			Grootste putafstand: ca. 80 m				
		2.	Aard te reinigen oppervlak: PVC				
		. 1.	Profielafmeting(en): tot Ø 315 mm				
		 1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens				
			bestekspostnummer 402020.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
402020	257599		Afvoeren en verwerken slib en zand. Betreft: het afvoeren en verwerken van slib en zand vrijgekomen volgens bestekspostnr. 402010. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	ton	1,00	V	
41			Verwijderen riolering				
413			Kolken incl. aansluitingen				
4131			<u>Kolken</u>				
413110	251122		Verwijderen kolk. Betreft: verwijderen straatkolken nabij bestaande kunstgrasveld in verharding.	st	2,00	V	
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie				
		.1.	Straatkolk	st			2,00 I
		1.	Constructie: eendelig				
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
4132			<u>Kunststof aansluiting</u>				
413210	251103		Verwijderen kunststofbuis. Betreft: te verwijderen kolkaansluitingen Gerekend met ca. 7,5 m per aansluiting	m	15,00	V	
		1.	Materiaal: PVC				
		.1.	Nominale middellijn(en) 125 mm				
		1.	Verbinding door middel van mof				
		1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib				
		9	Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem, ten behoefte van een gesloten ketenbeheer en recycling				
42			Verwijderen kabels en leidingen				
420010	240201		Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven sleuf t.b.v. verwijderen beregenningsleiding en kabel volgens bestekspostnr(s). 420030	m	675,00	V	
		3.	In vaste grond				
		.7.	Sleufdiepte 0,80 m				
		. .1. . . .	Sleufbreedte 0,30 m				
		. . .2. . .	Betreft bestaand kabel- of leidingtracé				
420020	218234		Verwijderen bronbemaling. Betreft: verwijderen van de bestaande beregenningsbron en bijbehorende schakelapparatuur en schakelkast nabij de kantine ten behoeve van hergebruik. De bereningsbron dient in delen gedemonteerd te worden i.v.m. hergebruik van materialen.	EUR		N	
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat vullen met bentoniet (gerekend met een diameter van Ø350 mm over een diepte van 70 m)	m3			80,00 L
		.9.	Alvorens de werkzaamheden kunnen starten dient de druk van de leiding afgehaald te worden				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1 : 2	3 : 4 : 5 : 6				
420030	281399	.	.	Verwijderen beregeningsleiding met kabel. Betreft: verwijderen beregeningsleiding met kabel in natuurgasvelden en onder verhardingen. Nominale middellijn leiding: 65 mm Beregeningsleiding afdoppen volgens bestektekening B-02-D Opbreekwerkzaamheden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	570,00	V
420040	281399	.	.	Verwijderen beregeningsleiding met kabel; kantine. Betreft: verwijderen beregeningsleiding met kabel nabij de kantine. Nominale middellijn leiding: 65 mm Beregeningsleiding afdoppen volgens bestektekening B-02-D Opbreekwerkzaamheden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	105,00	V
420050	281321	.	.	Verwijderen afsluiter. Betreft: verwijderen bestaande afsluiter in natuurgasvelden	st	4,00	V
		8.	.	Afsluiter			
		.1.	.	In PVC-leiding			
		.1.1.	.	Nominale middellijn leiding: 65 mm			
		.9.	.	Leiding verwijderen volgens bestekspostnr(s). 420030			
		.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
420060	281399	.	.	Verwijderen sproeiers; incl. swing-joint. Betreft: verwijderen bestaande sproeiers en swing-joints in natuurgasvelden. Leiding verwijderen volgens bestekspostnr(s). 420030	st	22,00	V
		.	.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. en , overige materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de gemeente. Vervoeren naar locatie binnen werkterrein op aanwijzing van de directie.			
420070	252202	.	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: afdoppen bestaande beregeningsleiding Locatie: volgens bestektekening	st	3,00	V
		9.	.	Hulpstuk(ken), eindkap PVC			
		.9.9.	.	Nominale middellijn 65 mm			
		.4	.	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. lijmen			
43		.	.	Aanbrengen riolering			
431		.	.	Hoofdpiolering			
4313		.	.	<u>Kunststof</u>			
431310	252299	.	.	Aanbrengen PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk. Betreft: aanbrengen PVC buis ten behoeve van verlenging drainage veld 4.	m	17,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431311	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		17,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
431312	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		17,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		17,00	L
			Kleur: grijs				
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
							
431313	240121		Aanvullen sleuf.	m		17,00	I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten				
431320	252299		Aanbrengen PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk.	m	71,00 V		
			Betreft: aanbrengen PVC buis ten behoeve van verzamelleiding drainage veld 3.				
431321	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		71,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
431322	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		71,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		71,00	L
			Kleur: grijs				
		. .2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
							
431323	240121		Aanvullen sleuf.	m		71,00	I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten				
431330	252299		Aanbrengen PVC buis Ø 250 mm incl grondwerk.	m	45,00 V		
			Betreft: aanbrengen PVC buis ten behoeve van verzamel leiding kolken en drainage.				
431331	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		45,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. .3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
431332	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		45,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		45,00	L
			Kleur: grijs				
		. .2.7. . .	Nominale middellijn 250 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
431333	240121	.	Aanvullen sleuf.	m			45,00	I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven					
		1.	De aanvulling verdichten					
431340	252221	.	Aanbrengen PP-buis.	m	112,00	V		
		.	Betreft: aanbrengen IT-riolering Ø 300 mm op grondverbetering volgens bestekpostnr. 340010					
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheids- klasse: SN 8	m			112,00	L
		.	Fabriekaat: Wavin Nederland B.V.					
		.	Type: Azura IT-BUIS, omhuld m. geotextiel					
		.	Uitwendige diameter (excl. geotextiel): 338mm					
		.	Inwendige diameter: 295mm					
		.	Sleuf afmetingen: 7mm					
		.	Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden middels tie-rips					
		.	Kleur: groen (RAL 6024)					
		.9.9.	Bergend volume: 89,7 ltr/m1					
		.	Geotextiel:					
		.	Type: weefsel plus vlies Geolon PE180					
		.	Waterdoorlaat volgens EN ISO 11058: 85 l/m2 s					
		.	O-90 waarde volgens EN ISO 12956: 195 mumm					
		.	Treksterkte vlgns EN ISO 10319: 40 kN/m conform BRL 52250					
		.9	Verbinding buizen infiltratie transportriool d.m.v. aangevormde mof, uitwendig geribbd					
		.						
		.						
		.						
		.						
432		.	Inspectieputten					
		.						
4321		.	<u>Beton</u>					
		.						
432110	252602	.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V		
		.	Betreft: leveren en aanbrengen inspectieput ten behoeve van aan te brengen riool					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00	L
		.	Inwendige afmeting 800 x 800 mm					
		.	Hoogte van ca. 1,60 m (van b.o.b. tot maaiveld)					
		.	Voorzien van 2 prefab aansluitingen PVC Ø 160 mm, PVC Ø 315 mm en/of PP Ø 300 mm					
		.9.	Voorzien van zandvang van minimaal 200 mm	st			1,00	L
		.2.	Afdekplaat voorzien van mangat Ø 625 mm					
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
		.						
432120	252602	.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V		
		.	Betreft: leveren en aanbrengen inspectieput ten behoeve van aan te brengen riool					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			2,00	L
		.	Inwendige afmeting 800 x 800 mm					
		.	Hoogte van ca. 1,60 m (van b.o.b. tot maaiveld)					
		.	Voorzien van 3 prefab aansluitingen PVC Ø 160 mm, PVC Ø 315 mm en/of PP Ø 300 mm					
		.9.	Voorzien van zandvang van minimaal 200 mm	st			2,00	L
		.2.	Afdekplaat voorzien van mangat Ø 625 mm					
		.5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
		.						
4324		.	<u>Putafdekking</u>					
		.						
		.						
		.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
432410	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00	V	
			Betreft: aanbrengen putrand ten behoeve van aan				
			te brengen inspectieputten voor IT-riool				
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			3,00 L
			deksel				
			type RB 3223 VR Vepro, fabr TBS Soest				
			hoogte: 240 mm				
			Voorzien van opschrift:				
			IT op rand en INFILTRATIE op deksel	st			6,00 L
		.1. . . .	Putrand op hoogte brengen met stellagen van				
			steens metselwerk en stellen in metselspecie.				
			Metselstenen, gerekend met 2 stellagen	st			192,00 L
			Metselverband: halfsteens (32 st per laag)				
			Metselspecie: metselmortel M1 (0,10 m3/rand)	m3			0,30 L
			Binnen- en buitenzijde platvol voegen				
		. . .9. .	Aanbrengen van 2 streklagen betonstraatstenen	st			102,00 L
			keiformaat om putrand				
433			Kolken incl. aansluitingen				
							
4331			<u>Kolken</u>				
							
433110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	10,00	V	
			Betreft: aanbrengen kolken verspreid over het werk				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st			10,00 L
			Type STR-9737, fabr. TBS Soest				
			Holling: 7 mm				
			Kolk passen in prefab gootelementen 1000x300 mm				
			Kolk met klik van 5 mm aanbrengen ten opzichte				
			van molgoot				
			Met scharnier rooster alsmede een ingestort				
			stankscherm inbouwgarmituur				
			Voorzien van een aansluiting voor				
			PVC-buis Ø125 mm				
		. . .1. .	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
4333			<u>Kunststof aansluiting</u>				
							
433310	252299		Aanbrengen PVC Ø125 mm buis incl grondwerk.	m	37,00	V	
			Betreft: aanbrengen PVC buis Ø 125 mm ten behoeve				
			van aansluiten kolken op nieuwe verzamelleiding.				
433311	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			37,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50				
			m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
433312	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			37,00 I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			37,00 L
			Kleur: grijs				
		.2.1. .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
433313	240121		Aanvullen sleuf.	m			37,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met vrijgekomen grond					
		1.	De aanvulling verdichten					
433320	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	20,00	V		
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van aansluiten kolk op verzamelleiding, gerekend met 2 stuks per kolk					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			20,00	L
			Bocht 88° (2 x mof)					
		.2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
433330	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	V		
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van aansluiten kolkleiding op verzamelleiding Ø 315 mm op pvc leiding.					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			2,00	L
			Knevelinlaat 315 x 125 mm					
		.3.1. . .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
433340	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	8,00	V		
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van aansluiten kolkleiding op IT-riool Ø 300 mm					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			8,00	L
			Knevelinlaat 300 x 125 mm					
		.9.9. . .	Nominale middellijn 300 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
45			Aanbrengen overige ondergrondse voorzieningen					
451			Drainage					
4511			<u>Drainageleiding</u>					
451110	230199		Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	1.950,00	V		
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. kunstgrasveld					
451111	230101		Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m			1.950,00	I
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. kunstgrasveld					
		2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,60 m					
		.3.	Breedte sleuf 0,20 m					
		. .4. . . .	Gemiddelde lengte per drain 114,5 m					
451112	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m			1.950,00	I
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. veld 3					
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			1.950,00	L
		.3.	Uitwendige diameter 65 mm					
		. . .2.1	Omhuld met polypropreenvezels met O90 450 µm					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
451113	230121		Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		1.950,00	I
		3.	Aanvullen met zand M3d	m3		39,00	L
		2. .	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,60 m				
		4. .	Gemiddelde lengte per drain 109 m				
		3. .	Overtollige grond, ca. 44 m3, vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020				
451120	230199		Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	195,00	V	
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. natuurgrasveld.				
451121	230101		Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		195,00	I
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. natuurgrasveld				
		2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,60 m				
		3. .	Breedte sleuf 0,20 m				
		4. .	Gemiddelde lengte per drain 64 m				
451122	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		195,00	I
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. veld 4				
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		195,00	L
		3. .	Uitwendige diameter 65 mm				
451123	230121	2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm				
			Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		195,00	I
		3.	Aanvullen met zand draineerzand M3f	m3		4,00	L
		2. .	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,60 m				
		4. .	Gemiddelde lengte per drain 64 m				
451130	230112	3. .	Overtollige grond, ca. 4 m3, vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020				
			Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	st	17,00	V	
			Betreft: aanbrengen doorspuitputten ten behoeve van aan te brengen drainage t.b.v. veld 3.				
		1.	Materiaalsoort: PVC				
		.5.	Doorspuitvoorziening:	st		17,00	L
			Leverancier: Wavin				
			Type: PVC doorspuitput type "PK315"				
			Hoogte: ca. 0,80 m, voorzien van doorspuitinrichting Ø65 mm en aansluitingen ten behoeve van afvoerleiding Ø 125 mm				
			Putafdekking: deksel PVC Ø 315 mm, afwerken op 0,20 m onder maaiveld en voorzien van betontegel 300x300x45mm met metalen detectiestrip 150x150x10mm	st		17,00	L
			Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
		1. .					
							
							

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
452030	800201	.	.	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden	m2	4,00	V	
		.	.	steenmengsel.				
		.	.	Betreft: aanbrengen grind t.b.v. grindkoffer.				
		9.	.	Oppervlakte: 2,00 x 2,00 m				
		.	.	Laagdikte: 1,00 m				
		.1.	.	Steenmengsel van natuurlijk gesteente	ton			8,00 L
		.	.	Grind				
		.3.	.	Sortering 16/32				
		.	.4.	Op een ondergrond, die is voorberekt volgens				
		.	.	bestekspostnr(s). 452010				
		.	.9.	Inclusief verdichten.				
452040	220301	.	.	Grond verwerken in cunet t.b.v. grindkoffer.	m3	4,00	V	
		.	.	Betreft: grond verwerken t.b.v. aanvullen				
		.	.	grindkoffer				
		.	.	Grondsoort: grond, vrijgekomen volgens	m3			4,00 I
		.	.	bestekspostnr. 452040				
		.	.	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
		.	.	van verwerken				
		2.	.	Hoogte 1,00 m				
		.1.	.	Zonder overhoogte				
		.5.	.	Bovenoppervlakte 4,00 m2				
		.1.	.	Taluds 1 : 0				
		.1.	.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		.9.	.	Inclusief verdichten.				
47		.	.	Berekening				
470010	218299	.	.	Aanbrengen beregeningsbron.	EUR		N	
		.	.	Betreft: aanbrengen beregeningsbron, vrijgekomen				
		.	.	onderdelen volgens bestekspostnr. 420020				
		.	.	Het boren van een beregeningsbron als volgt:				
		.	.	- Boordiameter: Ø 450 mm;				
		.	.	- Diameter bronbuis: Ø 200 mm; over de eerste 30				
		.	.	m - mv				
		.	.	- Capaciteit: 35 m3/h;				
		.	.	- Globale diepte: 70 m - mv;				
		.	.	- Boorsysteem: Rotary zuigboring;				
		.	.	- Omstorting filter: Gezeefd parelgrind, waarbij				
		.	.	de korrelgrootte wordt afgestemd op het aan te				
		.	.	treffen bodempakket;				
		.	.	- Kleistop: Afsluitende lagen die doorboord				
		.	.	worden, worden voorzien van een deugdelijke				
		.	.	klei-afdichting (zwelklei);				
		.	.	- Opbouw bron: PVC filter + stijgbuis Ø 160 mm,				
		.	.	lengte in het werk te bepalen; afwerking filter				
		.	.	en stijgbuis 1,00 m - mv				
		.	.	Onderwaterpomp:				
		.	.	- Aanbrengen onderwaterpomp, vrijgekomen volgens				
		.	.	bestekspostnr. 420020				
		.	.	- Aansluiten onderwaterpomp op schakelkast nabij				
		.	.	kantine, energiegrondkabel aanbrengen volgens				
		.	.	bestekspostnr. 470020				
		.	.	Benodigd boorwater dient door de aannemer				
		.	.	verzorgt te worden				
		.	.	De overgebleven boorspecie, vrijgekomen uit de				
		.	.	boring verwerken aan de randen van het sportpark				
470020	263101	.	.	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	75,00	V	
		.	.	Betreft: aanbrengen stroomstuurkabel ten behoeve				
		.	.	van aansturing beregeningsbron				
		9.	.	Stroomstuurkabel	m			75,00 L
		.2.	.	Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m				
471		.	.	Leidingen				
		.	.					
		.	.					
		.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
471010	240201	 3.7.1.2. . .	Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven sleuf t.b.v. aan te brengen beregeningssleiding en kabel In vaste grond Sleufdiepte 0,80 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	100,00	V	
4714			<u>Hoofdleiding tylene-buis Ø 90 mm</u>				
471410	252299	. .	Aanbrengen tylene-buis Ø 90 mm. Betreft: aanbrengen hoofdleiding ten behoeve van aan te brengen berekening onder vloerplaten. Rechte buis, drukklasse: PN 10 Nominale middellijn 90 mm Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling trekvast	m m	100,00	V	100,00 L
471420	252299	. .	Aanbrengen tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm. Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen hoofdleiding tylene Ø 90 mm Hulpstukken, drukklasse: PN 16 plasson koppeling 90 x 90 Nominale middellijn 90 mm Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling Trekvast	st st	2,00	V	2,00 L
48			Inspectie				
4802			<u>Inspecteren riolering</u>				
480210	257103	. 2.3.2	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: inspecteren aangebrachte rioolleiding Ø 300 (IT) en Ø 315 mm Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd Grootste putafstand: 45 m Materiaalsoort riolering: PVC Afmeting(en) riolering: Ø 300 en Ø 315 mm Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen Tijdens inspectie detailfoto's maken van toestandsaspecten Rapportage analoog in 2 -voud en in SUF-bestand aanleveren	m	157,00	V	
4803			<u>Drainage</u>				
480310	230132	. .3.1.2.1.1	Doorsteken drains van horizontale drainage. Betreft: doorsteken drains ter plaatse van aan te brengen kunstgras- en natuurgasveld Uitvoering: direct na aanvullen onderbouw Uitwendige diameter drains 65 mm Strengen met lengte tot 200 m: 53 st Betreft samengestelde drainage Diepte bovenkant doorspuitvoorziening t.o.v. maaveld: tot 0,20 m Plaats doorspuitvoorziening: aan uiteinden velden.	m	2.145,00	V	
49			Revisie				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
490010	344002	1.	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
		1.	Betreft: aangelegde kolken, aansluitleidingen,				
			hoofdleidingen, putten, drainage en kabels.				
		.2.	Digitaal inmeten in het Rijksdriehoeksstelsel				
			Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.				
		.9.	Gegevens vastleggen op BGT ondergrond;				
			aanleveren in DWG-formaat				
		9. .	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte				
			materialen (aard en diameters) vermelden				
		9	Gegevens digitaal binnen 30 dagen na het				
			gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken				
5			Verhardingen				
							
50			Vorbereidende werkzaamheden				
							
502			Verdichten/afwerken/straatlaag				
							
5022			<u>Afwerken</u>				
							
502210	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	925,00	V	
			verhardingslaag.				
			Betreft: afwerken zandbed ten behoeve van aan te				
			brengen betonplaten/ verhardingen.				
			Het zandbed direct voor het aanbrengen van de				
			verhardingslaag verdichten, zo nodig onder				
			toevoeging van water en afwerken.				
		1.	Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te				
			brengen verhardingslaag				
		.2.	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen				
			worden gesteld is 0,25 m				
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de				
			Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald				
			t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale				
			proctorproef				
51			Opsluitingen				
							
511			Opsluitbanden				
							
511010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	10,00	V	
			Betreft: aanbrengen opsluitbanden ten behoeve van				
			verhardingen.				
		2.	Op zandbed				
		.5.	Profiel 100 x 200 mm , geleverd volgens				
			bestekspostnr(s). 581010				
5154			<u>Prefab molgoot</u>				
							
515410	831307		Aanbrengen goot van betonelementen.	m	164,00	V	
			Betreft: aanbrengen goot van prefab elementen				
			Leverancier: Struyk Verwo B.V.				
			Type: Molgoten 30x12 DP1				
		.9.	In cementspecie aanbrengen op zandbed	m3			8,20 L
			Cementspecie (0,05 m3/m1)				
		1.	Betongoot type molgoot, werkende lengte 1,00 m	st			164,00 L
			Afmetingen 300 x 120 mm				
			Stroombreedte: 240 mm				
			Stroomdiepte: 10 mm				
			Kleur: grijs				
		9	Voegen kitten volgens bestekpostnr. 542020				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
522			Betontegels				
522010	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen betontegels nabij kantine: hergebruik	m2	20,00	V	
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st			225,00 I
			Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 210110				
		.1.	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st			40,00 I
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
522020	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen grindtegels nabij kantine; hergebruik	m2	45,00	V	
			Tegels aanbrengen na gereedkomen nieuwbouw kleedlokalen (najaar 2017).				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.9.	Betontegels 500x500x50 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 210130.	st			180,00 I
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
522030	831113		Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen grasbetontegels nabij aanbouw. Tegels aanbrengen na gereedkomen nieuwbouw kleedlokalen (najaar 2017).	m2	62,00	V	
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.6.	Betontegels 400 x 600 x 100 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) ten minste 140	st			260,00 L
			Leverancier: Giverbo				
			Type: GVB-90, vlak				
			Sleuven in lengterichting				
			Utivoering: grijs				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met grond				
54			Betonverharding				
541			Betonplaten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
541010	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	135,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonplaten 2 x 2 m t.b.v.				
			kantopsluiting kunstgrasveld				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .9. . .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1995 x 1995 mm	st			135,00 L
			Fabriekaat: Struyk Verwo Infra				
			Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur (RAS)				
			VOSB-klasse 450				
			Kleur: Grijs				
			Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
			Facetrand: 5 mm				
			Plaatsing met vacuüm apparaat				
			Verwerken volgens opgave leverancier				
			Productie conform BRL 1104				
			Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
		2. .	Dikte platen 0,14 m				
541020	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	82,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonplaten 2 x 1 m t.b.v.				
			kantopsluiting kunstgrasveld				
		1.	Breedte tot 1,50 m				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .9. . .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1995 x 995 mm	st			82,00 L
			Fabriekaat: Struyk Verwo Infra				
			Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur (RAS)				
			VOSB-klasse 450				
			Kleur: Grijs				
			Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
			Facetrand: 5 mm				
			Plaatsing met vacuüm apparaat				
			Verwerken volgens opgave leverancier				
			Productie conform BRL 1104				
			Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
		2. .	Dikte platen 0,14 m				
541030	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	4,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonplaten 2 x 1,5 m ten				
			behoefte van walk-off mat, pasmaken volgens bestekspostnr. 591110.				
		1.	Breedte tot 1,50 m				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .9. . .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1995 x 1495 mm	st			4,00 L
			Fabriekaat: Struyk Verwo Infra				
			Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur (RAS)				
			VOSB-klasse 450				
			Kleur: Grijs				
			Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
			Facetrand: 5 mm				
			Plaatsing met vacuüm apparaat				
			Verwerken volgens opgave leverancier				
			Productie conform BRL 1104				
			Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
		2. .	Dikte platen 0,14 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
541040	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	12,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonplaten, hoekplaten ter plaatse van hoeken kunstgrasveld				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
			Op zandbed				
			Betonplaten hoekconstructie, bestaande uit:				
			- midden, 1995x1995 mm (met inw. ronding)	st			4,00 L
			- links, 1330/995x1995 mm (met inw. ronding)	st			4,00 L
			- rechts, 995/1330x1995 mm (met inw. ronding)	st			4,00 L
			Fabriekaat: Struyk Verwo Infra				
			Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur (RAS)				
			VOSB-klasse 450				
			Kleur: Grijs				
			Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
			Facetrand: 5 mm				
			Plaatsing met vacuüm apparaat				
			Verwerken volgens opgave leverancier				
			Productie conform BRL 1104				
			Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
			Dikte platen 0,14 m				
542			Kitten voegen				
542010	821099		Kitten voegen; betonplaten.	m	575,00	V	
			Betreft: dichtkitten voegen tussen betonplaten				
			Kit	dm3			317,00 L
			Type: Simson LM Polymeer V kit				
			Voegbreedte: 10-12 mm				
			Kleur: betongrijs				
542020	821099		Kitten voegen; molgoot elementen.	m	50,00	V	
			Betreft: dichtkitten voegen tussen molgoot elementen				
			Kit	dm3			27,50 L
			Type: Simson LM Polymeer V kit				
			Voegbreedte: 10-12 mm				
			Kleur: betongrijs				
58			Leverantie				
581			Leverantie opsluitingen				
581010	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	10,00	V	
			Betreft: leveren rechte opsluitband van beton				
			Materialen verwerken volgens bestekspostnr. 511010				
			Profiel 100 x 200 mm	st			10,00 L
			Kleur: grijs				
			Werkende lengte 1 m				
			Leveren op plaats van verwerking				
5911			<u>Bestratingsmaterialen</u>				
591110	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	8,00	V	
			Betreft: pasmaken betonplaten dik 140 mm				
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 541030				
			Pasmaken door middel van zagen				
			Dikte 140 mm				
			Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
593			Herstraten elementenverharding				
5931			<u>Herstraten betonstraatstenen</u>				
593110	831402		Herstraten betonstraatstenen. Betreft: herstraten betonstraatstenen t.b.v. aansluitingen. Eventuele tekortkomende materialen worden geleverd volgens bestekspostnr(s). 950010 9. Totale breedte variabel .9. Diverse verbanden .4. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen, niet te herstraten materialen .9. Betonstraatstenen: diverse formaten .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	15,00	V	
5932			<u>Herstraten betontegels</u>				
593210	831403		Herstraten betontegels. Betreft: herstraten betontegels t.b.v. aansluitingen. Eventuele tekortkomende materialen worden geleverd volgens bestekspostnr(s). 210110 9. Totale breedte variabel .9. Diverse verbanden .4. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen , niet te herstraten materialen. .9. Diverse formaten betontegels .5. Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand	m2	15,00	V	
6			Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
61			Bomen				
610			Vorbereidende werkzaamheden				
611			Leverantie bomen				
611010	515203		Leveren bomen (i.v.m. laag btw tarief). Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr. 2. Te leveren bomen: Soort: Quercus robur Maat: 12-14 Met draadkluit	EUR st		N	17,00 L
612			Planten bomen				
612010	515299		Planten boom incl voorzieningen.	st	17,00	V	
612011	510303		Maken plantgat. Grondsoort: grond .1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .5. Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,80 m .4. Diepte: 0,60 m .1.1. . . . Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren	st			17,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
612012	510517		Aanbrengen van een infiltratiesysteem in de groeiplaats van een boom.	st		17,00	I
		2.	Bij een te planten boom				
		.2.	Systeem van geperforeerde vooromhulde buis	st		17,00	L
			Omhuiling van polypropreen				
			Inclusief hulpmiddelen en koppelstukken				
		. .1. . . .	Diameter infiltratiebuis: 80 mm				
		4. .	Lengte infiltratiebuis: ca. 5,0 m				
		1. .	Diepte van het systeem is gelijk aan de onderzijde van de kluit				
		1. .	Aantal verticaal aan te brengen infiltratiekanalen: 1 stuks				
612013	515204		Planten van bomen.	st		17,00	I
			Betreft: bomen verspreid over het terrein				
		2.	Bomen met kluit				
			Soort: Quercus robur				
			Maat: 12-14				
			Materialen geleverd volgens bestekspostnr. 611010				
		.2.	In plantgaten of plantsleuven ontgraven volgens bestekspostnr. 612011				
		. .1. . . .	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf gedeponeerde grond				
		2. .	Overblijvende grond spreiden over het naastliggend terrein				
		1. .	De boomspiegel vlak afwerken				
		1. .	Inclusief nazorg en plantgarantie volgens bestekspostnr. 614010				
612014	515205		Aanbrengen boompalen en boombanden.	st		34,00	I
			Betreft: aanbrengen boompalen en boombanden				
		2.	2 palen per boom				
		.1.	Boompaal: onbehandeld, kicht gebrand op overgang van grond naar lucht	st		34,00	L
			Lengte: 2,50 m				
		2. .	Diameter: 80 - 90 mm				
		1. .	Lengte van de paal boven maaiveld: 1,60 m				
		1. .	Boomband: breedte 40 mm, met schuifmof	st		34,00	L
614			Inboet bomen				
614010	515207		Inboeten bomen.	EUR		N	
			Betreft: inboet t.b.v. bomen aangebracht volgens bestekspostnr. 612010				
		2.	Plantmateriaal: bomen met kluit				
			Soort: Quercus robur				
			Maat: 12-14				
		1. .	De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal				
614020	515502		Watergeven bomen.	st	17,00	V	
			Betreft: het watergeven van bomen gedurende het eerste groeiseizoen				
		2.	Bomen buiten de verharding				
		.2.	Water op te pompen uit open water				
			Locatie te bepalen in overleg met de directie.				
		3. .	Hoeveelheid: ca. 90 liter per boom.				
			Gerekend is met een frequentie van 8 keer per jaar				
			Gift in twee gelijk delen doseren				
65			Gras				
651			Zaaïen gras				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651010	511299		Zaaïen graszaad.	are	15,00	V	
			Betreft: aanbrengen gazon incl. benodigde				
			grondbewerkingen verspreid over het terrein				
651011	222107		Frezen.	are			15,00 I
			Betreft: frezen voorafgaand aan het egaliseren				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		3.	Bewerkingsdiepte: 0,20 m				
		1	Frezen met de rijrichting mee				
651012	221131		Egaliseren.	are			15,00 I
			Betreft: egaliseren na frezen en voorafgaand aan				
			het inzaaien				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. .1. . . .	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha				
		1.	Toegestane positieve afwijking 0,02 m				
		1	Toegestane negatieve afwijking 0,02 m				
651013	512101		Zaaïen.	are			15,00 I
			Betreft: inzaaien gazon na egaliseren				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . . .	Direct voorafgaande aan het zaaïen de grond				
			zaaïklaar maken door het aandrukken en				
			verkruijmen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		. . .2. . .	Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg			7,50 L
			Leverancier: Barenburg o.g.				
			Type: R1				
			Hoeveelheid: 0,50 kg/100 m2				
		2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond				
			aandrukken				
66			Natuurgras				
661			Natuurgras voetbalveld				
661010	510201		Bemesten terrein.	are	101,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld + trapveld				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. . .2. . .	Korrelachtige meststof				
			Vivifos (3-30-0)	kg			505,00 L
			DCM grass-care (6-3-20 + 3MgO + Fe)	kg			404,00 L
			Vivisol	kg			303,00 L
		3.	Hoeveelheid: gemiddeld 12 kg per 100 m2				
661020	222112		Cultiveren.	are	101,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		2.	Bewerkingsdiepte: 0,10 m				
661030	220413		Verdichten grond.	m2	10.100,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld				
			Betreft: verdichten na diepbeluchten				
			Grondsoort: teelaarde				
		1.	Oppervlakken: horizontaal				
		.9.	Verdichten door wiel aan wiel aan te rijden				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
661040	513424		Egaliseren sportvelden met bovenhouden bovengrond.	are	101,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld en trapveld				
			Betreft: egaliseren sportveld na bezanden				
			(fijnprofiëren) tbv vlakheid en dakprofiel,				
			conform tekening				
		.1. . . .	Lichte egalisatie: grondverzet gemiddeld 375				
			m3/ha				
			Bovengrond ter dikte van 0,15 m bovenhouden				
		. . .3. .	Egaliseren volgens normblad NOC*NSF voor:				
			KNVB2-voetbal en tekening				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijkingen				
			volgens normblad NOC*NSF voor: KNVB2-voetbal				
661050	513101		Zaaïen sportveld.	are	101,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld en trapveld				
			Betreft: kruislings inzaaïen gehele veld				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .2. . .	Direct voorafgaande aan het zaaïen de grond				
			zaaiklaar maken door het verkruiemelen van de				
			bovenste 20 tot 30 mm				
		. . .1. .	Zaadmengsel ten behoeve van grassportveld SV 8	kg			252,50 T
			(75% engels raaigras, 25% veldbeemdgras)				
			Kruislings zaaïen.				
			Levering door directie op afroep.				
			Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m2				
		1.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken				
		1	De grond na opkomst van het zaad aandrukken				
662			Nazorg				
662010	513411		Rollen sportveld.	are	101,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld				
		.2. . . .	Grootte per perceel: 2000 m2 of meer				
		. .1. . .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		. . .1. .	Gerekend is met 1 beurt(en)				
662020	513401		Maaïen sportveld.	are	202,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld				
			Aantal percelen: 1				
		.1. . . .	Grasveldtype: grassportveld t.b.v voetbal				
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		6.	Betreft de eerste en tweede maaibeurt na zaaïen				
			Maaïen met cirkelmaaier.				
662030	512508		Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaïen grasveld.	are	202,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld				
		2.	Standaard beheer				
		.9. . . .	Grasveldtype: sportgrasveld				
		. . .1. .	Horizontaal of met een talud tot 1 : 3				
		4.	Betreft de eerste en de tweede beurt na zaaïen				
		2	Maaisel direct verzamelen en vervoeren naar een				
			erkende verwerker. Eventuele acceptatiekosten				
			zijn voor rekening van de aannemer.				
662040	510206		Bemesten grasveld.	are	101,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld en trapveld				
			Betreft: bemesting 4 weken na inzaaïen				
			Aantal giften: 1				
			Aantal percelen: 1				
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . .	Grasveldtype: grassportveld				
		. . .2. .	Korrelachtige meststof	kg			323,20 L
			DCM Start (18-3-3 + 2MgO-Minigran)				
		1.	Hoeveelheid: gemiddeld 3,2 kg per 100 m2				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
662050	513414	2.4.1.	Diepbeluchten sportveld. Situering: natuurgras sportveld en trapveld Aantal percelen: Beluchten zonder breken grond, met massieve pennen met 80 tot 100 per m2 Diepte: 400 mm Gerekend is met 2 beurt(en) Natuurgras toplaag renovatie	are	202,00	V	
664							
664010	222107	. 2.9.9.	Frezen. Betreft: verwijderen bestaande natuurgras trainingstrook Door middel van: Fieldtopmaker Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Bewerkingsdiepte: 0,01 m onder maaiveld Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	are	35,00	V	
664020	222112	 2.1.3.	Cultivateren. Situering: natuurgras trainingsstrook Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m	are	35,00	V	
664040	220413	. 1.9.	Verdichten grond. Situering: natuurgras trainingsstrook Betreft: verdichten na schudfrezen Grondsoort: grond Oppervlakken: horizontaal Verdichten door wiel aan wiel aan te rijden	m2	3.500,00	V	
664050	513424	. .1.3.1.	Egaliseren sportvelden met bovenhouden bovengrond. Situering: natuurgras trainingsstrook. Betreft: egaliseren trainingsstrook na verdichten (fijnprofielen) tbv vlakheid en dakprofiel, conform tekening Lichte egalisatie: grondverzet gemiddeld 375 m3/ha Bovengrond ter dikte van 0,15 m bovenhouden Egaliseren volgens normblad NOC*NSF voor: KNVB2-voetbal en tekening Toegestane positieve en negatieve afwijkingen volgens normblad NOC*NSF voor: KNVB2-voetbal	are	35,00	V	
664060	513417	. .	Wiedeggen sportveld. Betreft: wiedeggen natuurgras trainingsstrook na egaliseren Aantal percelen: 1	are	35,00	V	
664070	513101	 2.1.2.1. .1.1.	Zaaien sportveld. Situering: natuurgras trainingsstrook. Betreft: kruislings inzaaien gehele veld Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van grassportveld SV 7 (75% engels raaigras, 25% veldbeemdgras) Kruislings zaaien. Levering door directie op afroep. Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are kg	35,00	V	87,50 T

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
67			Kunstgras					
671			Kunstgras voetbalveld					
671010	712103		Aanleggen kunstgras sportveld voetbal. Betreft: aanbrengen kunstgras voetbalveld incl. zandbed, sporttechnische laag en geovlies Afmeting veldbelijning 100 x 64 m. Afmeting kunstgras 107 x 71 m. Afmeting veld 108 x 72 m. Gebruiksvorm: Wedstrijd Type: FIFA TWO STAR en FIFA ONE STAR Status: Erkend en gecertificeerd en goedgekeurd 3. Belijning volgens normen NOC*NSF 1. Vezeltype: zie deel 3 artikel 71 11 02 1. Infill: zie deel 3 artikel 71 11 02, lid 2, sub b. 2. Inclusief keuring voor rekening van de opdrachtgever, coördinatie keuring door de aannemer conform bestekspostnr. 680010	st st	1,00	N	1,00	L
671020	712199		Bijvullen infill: SBR. Betreft: bijvullen van het infill SBR aan het einde van de onderhoudstermijn. Bijvullen met SBR rubber tot 18 mm onder de top van de vezel. SBR rubber Infill conform de eisen van als omschreven in deel 3 artikel 71 11 02. Indien er minder infill aangebracht wordt, zal het overig opgeslagen in depot op aanwijzing van directie.	ton ton	6,00	V	6,00	L
68			Keuringen					
680010	712299		Coördinatie Keuringen Door de opdrachtgever zullen alle kosten voor het onder begeleiding van een door NOC*NSF geaccrediteerde keuringsinstantie aanleggen van de sportvloer, inclusief alle tussentijdse keuringen, en de eindkeuring gedragen worden. De opdrachtnemer dient in deze post de kosten op te nemen voor de coördinatie en het afroepen van de keuringen. Alle keuringen dienen uitgevoerd te worden conform het gestelde in deel 3 art. 71.25.02 Indien een keuring tot afkeur leidt en herkeuring tot gevolg heeft, zullen de herkeuringskosten verhaald worden op de opdrachtnemer, d.m.v. een korting op de aanneemsom e.e.a. conform deel 3 art. 71.25.02	EUR		N		
69			Specialistisch Onderhoud					
690010	712599		Initiele onderhoudskosten kunstgrasveld. Betreft alle kosten direct na oplevering aanlegwerkzaamheden voor overdracht dagelijks onderhoud. Inclusief het opstellen van onderhoudsdocumenten (o.a. gedragsregels gebruikers) voor gebruikers en beheerders Inclusief het geven van een eenmalige onderhoudsvoorlichting aan betrokken partijen (demo). Inclusief leveren en aanbrengen informatiebord ter plaatse van spelerssluis	EUR st		N	3,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
7203		.	<u>Afvalvoorzieningen</u>					
720310	321399	.	Aanbrengen afvalbak.	st	5,00	V		
		.	Situering: locatie op aanwijzing van directie.					
		.	Levering door directie op afroep.					
		.	Betreft: afvalbak					
		.	Leverancier: Bammens B.V.					
		.	Type: Capitole, met thermische verzinkte dubbele	st			5,00	T
		.	2" staanders, compleet met binnenbak					
		.	Kleur: RAL 6009					
		.	Inclusief bevestigingsmiddelen en fundatie d.m.v.					
		.	betonvoeten, e.e.a. volgens voorschrift					
		.	leverancier					
73		.	Hekwerken					
731		.	Leunhekwerk					
7311		.	<u>Leunhekwerk voetbal</u>					
731110	610399	.	Aanbrengen leunhekwerk.	m	225,00	V		
		.	Situering: rondom aangebracht kunstgrasveld					
		.	Betreft: leveren en aanbrengen leunhekwerk,					
		.	inclusief passtukken, hoekverdraaiingen,					
		.	sparingen en sluisjes.					
		.	Leunhekwerk:	m			225,00	L
		.	Hoogte 1,15 m + mv					
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO					
		.	1461)					
		.	Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:					
		.	Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter.					
		.	- aluminium doorvoerkop					
		.	Grondverankering:					
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.					
		.	731130					
		.	- stelring en afdekking op verharding					
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren					
		.	met krimprijke mortel.					
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:					
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen					
		.	- borgen middels zelfborende parkers					
		.	Staafmathekwerk					
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden					
		.	massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan					
		.	verticale draden massief ø 6 mm..					
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte					
		.	van 50 x 200 mm.					
		.	- hoogte 1,00 m.					
		.	- op minimaal 3 plaatsen door middel van bouten					
		.	(M8x30bouten) met zelfborgende moeren en					
		.	langliplklemmen op de staanders bevestigd					
		.	De langliplbeugels net onder de horizontale draad					
		.	bevestigen. De langliplklemmen dienen minimaal 2					
		.	verticale draden links en rechts op te klemmen					
		.	- Per staander dienen alle klemmen geborgd te					
		.	worden.					
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en					
		.	afwerkmateriaal: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO					
		.	1461) of RVS bouten					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
731120	610399	.	Aanbrengen bochten leunhekwerk; veld 3	m	26,00	V	
		.	Situering: bochten kunstgrasveld veld 3				
		.	Betreft: leveren en aanbrengen getrokken bochten				
		.	leunhekwerk.				
		.	Leunhekwerk:	m			26,00 L
		.	Hoogte 1,15 m + mv				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461)				
		.	Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter.				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.				
		.	731130				
		.	- stelring en afdekring op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding				
		.	afsmieren met krimpvrije mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	Staafmathekwerk				
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
		.	massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
		.	verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijde				
		.	van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 1,00 m.				
		.	- op minimaal 3 plaatsen door middel van bouten				
		.	(M8x30bouten) met zelfborgende moeren en				
		.	langlipklemmen op de staanders bevestigd				
		.	De langlipbeugels net onder de horizontale draad				
		.	bevestigen. De langlipklemmen dienen minimaal 2				
		.	verticale draden links en rechts op te klemmen				
		.	- Per staander dienen alle klemmen geborgd te				
		.	worden.				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.	afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) of RVS bouten				
731130	831599	.	Boren betonplaten.	EUR		N	
		.	Situering: t.p.v. leunhekwerk in betonplaten.				
		.	Betreft: boren van gaten in v t.b.v. te plaatsen				
		.	leunhekwerk aan te brengen volgens bestekspost				
		.	731110 en 731120				
		.	Dikte: 140 mm				
		.	Wijze boren: ter keuze aannemer				
		.	Boorwater met slijpsel direct verwijderen na				
		.	boren gaten				
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		.	inrichting met een door het bevoegd gezag				
		.	verleende omgevingsvergunning.				
732		.	Poorten				
		.					
		.					
7321		.	<u>Poorten voetbal</u>				
		.	Poorten voorzien van dag- en nachtslot (inclusief				
		.	cilinder), allen gelijksluitend				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
732110	610399	.	Aanbrengen dubbele poort, h=1,15 m, br=4,00 m.	st	1,00	V	
		.	Situering: conform tekening				
		.	Betreft: aanbrengen dubbele poort				
		.	Dubbele poort compleet	st			1,00 L
		.	staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	Staanders 100x100 mm:				
		.	- betonnen voet				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren met krimpvrrije mortel.				
		.	- voorzien van dichtgelaste bovenkap				
		.	- voorzien van vaste leunbuisbevestiging				
		.	- voorzien van bevestiging voor staaftmat middels u-profiel op staander				
		.	Poort:				
		.	- Poortvleugels bestaand uit raamwerk van kokerprofiel 40 x 40 mm, wanddikte 2 mm, volledig dichtgelast				
		.	- Staaftmathekwerk uitgevoerd met dubbele horizontale draden massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan verticale draden massief ø 6 mm.. draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte van 50 x 200 mm.				
		.	- 1,15 m hoog x 4,00 m breed (beide hekdelen 2,0 m breed)				
		.	- 180% open te draaien				
		.	Voorzien van vergrendeling in tegelwerk bij open vleugels.				
		.	Bevestiging door middel van thermische verzinkte (NEN-EN ISO 1461) bevestigingsbeugels				
		.	Voorzien van grondgrendelblok.				
		.	Inclusief aanbrengen middenaanslag				
733		.	Ballenvangers				
7331		.	<u>Ballenvangers voetbal</u>				
		.	De genoemde materialen zijn minimale eisen.				
		.	Indien uit de constructieberekening blijkt dat de materialen zwaarder uitgevoerd moeten worden dient dit in de inschrijf prijs te worden opgenomen.				
733110	610399	.	Uitvoeren constructieberekening; ballenvanger.	EUR		N	
		.	Betreft: het uitvoeren en aanleveren van een constructieberekening + windbelasting ballenvanger (t.b.v. omgevingsvergunning).				
		.	In de constructieberekening moet aantoonbaar zijn dat de windbelasting op de ballenvanger geen negatieve invloed heeft op de constructie				
		.	Zone windgebied: 3				
		.	Type windgebied: onbebouwd				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4						5
733120	610399	.	.	.	.	Aanbrengen ballenvanger 6,0 m, met staafmat. Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger Ballenvanger: - Hoogte 6,00 m +mv - Lengte 54,0 m Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) Staanders - Ø 88,9 x 3,25 mm: - h.o.h. ca. 6,00 m - aluminium doorvoerkop Tussenstaanders Ø 60,3 x 1,75 mm - hoogte 2,0 m - aluminium doorvoerkop Grondverankering: - in verharding boren middels bestekspostnr. 733160 - stelring en afdekking op verharding - ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren met krimpvrije mortel. Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm: - verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen - borgen middels zelfborende parkers Middenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm mm - tussen staanders op 2,0 m + MV - verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop - borgen middels zelfborende parkers. Staaftmathekwerk - uitgevoerd met dubbele horizontale draden massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan verticale draden massief ø 6 mm. - draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte van 50 x 200 mm. - hoogte 2,40 m. - op minimaal 7 plaatsen door middel van bouten (M8x30bouten) met zelfborgende moeren en langlipklemmen op de staanders bevestigd De langlipbeugels net onder de horizontale draad bevestigen. De langlipklemmen dienen minimaal 2 verticale draden links en rechts op te klemmen - Per staander dienen alle klemmen geborgd te worden. Net 3,5 m hoog - polyethyleen diameter 3,2 mm, kleur zwart, maaswijdte 100 x 100 mm - omzoomd met koord 6,0 mm - bevestiging d.m.v. roestvrijstalen binddraad Ø1,6mm (Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten	st	1,00	V	1,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733130	610399	.	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, met staafmat.	st	2,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger				
		.	kunstgras en natuurgras				
		.	Ballenvanger:	st			2,00 L
		.	- Hoogte 5,00 m +mv				
		.	- Lengte 25,0 m				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461)				
		.	Staanders - Ø 88,9 x 3,25 mm:				
		.	- h.o.h. ca. 5,00 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Tussenstaanders Ø 60,3 x 1,75 mm				
		.	- hoogte 2,0 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.				
		.	733160				
		.	- stelling en afdekking op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimprijke mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	Middenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm				
		.	- tussen staanders op 2,0 m + MV				
		.	- verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop				
		.	- borgen middels zelfborende parkers.				
		.	Staafmathekwerk				
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
		.	massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
		.	verticale draden massief ø 6 mm.				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte				
		.	van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 2,40 m.				
		.	- op minimaal 7 plaatsen door middel van bouten				
		.	(M8x30bouten) met zelfborgende moeren en				
		.	langlipklemmen op de staanders bevestigd				
		.	De langlipbeugels net onder de horizontale draad				
		.	bevestigen. De langlipklemmen dienen minimaal 2				
		.	verticale draden links en rechts op te klemmen				
		.	- Per staander dienen alle klemmen geborgd te				
		.	worden.				
		.	Net 2,5 m hoog				
		.	- polyethyleen diameter 3,2 mm, kleur zwart,				
		.	maaswijdte 100 x 100 mm				
		.	- omzoomd met koord 6,0 mm				
		.	- bevestiging d.m.v. roestvrijstalen binddraad				
		.	Ø1,6mm				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.	afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) of RVS bouten				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733140	610399	.	Aanbrengen ballenvanger 4,0 m, met staafmat.	st	2,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger,				
		.	middenbuis doortrekken op zelfde hoogte als				
		.	leunhwerk.				
		.	Ballenvanger:	st			2,00 L
		.	- Hoogte 4,00 m +mv				
		.	- Lengte 20,0 m				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461)				
		.	Staanders - Ø 88,9 x 3,25 mm:				
		.	- h.o.h. ca. 4,00 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Tussenstaanders Ø 60,3 x 1,75 mm				
		.	- hoogte 1,15 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.				
		.	733160				
		.	- stelring en afdekking op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimpvrje mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	Middenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm mm				
		.	- tussen staanders op 1,15 m + MV				
		.	- verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop				
		.	- borgen middels zelfborende parkers.				
		.	Staafmathekwerk				
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
		.	massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
		.	verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte				
		.	van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 1,00 m.				
		.	- op minimaal 3 plaatsen door middel van bouten				
		.	(M8x30bouten) met zelfborgende moeren en				
		.	langlipklemmen op de staanders bevestigd				
		.	De langlipbeugels net onder de horizontale draad				
		.	bevestigen. De langlipklemmen dienen minimaal 2				
		.	verticale draden links en rechts op te klemmen				
		.	Per staander dienen alle klemmen geborgd te				
		.	worden.				
		.	Oppervlaktebehandeling: volbad verzinkt				
		.	Net 3,0 m hoog				
		.	- polyethyleen diameter 3,2 mm, kleur zwart,				
		.	maaswijdte 100 x 100 mm				
		.	- omzoomd met koord 6,0 mm				
		.	- bevestiging d.m.v. roestvrijstalen binddraad				
		.	Ø1,6mm				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.	afwerkmateriaal: thermisch verzinkt (NEN-EN				
		.	1461) of RVS bouten				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
733150	610399	.	Aanbrengen verlaagd leunhekwerk.	st	2,00	V	
		.	Situering: aan te brengen in ballenvanger				
		.	Betreft: leveren en aanbrengen leunhekwerk.				
		.	Leunhekwerk:	m			1,00 L
		.	Hoogte 0,5 m + mv				
		.	Breedte 0,5 m				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	Hart-op-hart afstand ca. 0,50 meter.				
		.	Hoogte 2,00 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr. 733160.				
		.	- stelring en afdekking op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren met krimpvrije mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- boren middels zelfborende parkers				
		.	Staafmathekwerk				
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 0,40 m.				
		.	- op minimaal 2 plaatsen door middel van bouten (M8x30bouten) met zelfborgende moeren en langlipklemmen op de staanders bevestigd				
		.	De langlipbeugels net onder de horizontale draad bevestigen. De langlipklemmen dienen minimaal 2 verticale draden links en rechts op te klemmen				
		.	- Per staander dienen alle klemmen geborgd te worden.				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten				
733160	831599	.	Boren betonplaten.	EUR		N	
		.	Situering: t.p.v. ballenvanger in betonplaten				
		.	Betreft boren van gaten in betonplaten t.b.v. te plaatsen ballenvangers aan te brengen volgens bestekspost 733120, 733140, 733150 en 733130.				
		.	Dikte: 140 mm				
		.	Wijze boren: ter keuze aannemer				
		.	Boorwater met slijpsel direct verwijderen na boren gaten				
		.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
734		.	Terreinafscheiding				
		.					
734010	610399	.	Aanbrengen terrein afrastering; veld 3.	m	82,50	V	
		.	Betreft: aanbrengen terrein afrastering achterzijde hoofdveld, vrijgekomen volgens bestekpostnr. 274310				
		.	Afrastering:	m			82,50 I
		.	Hoogte 2,00 m + mv				
		.	Voorzien van draadstaafmat en benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen				
		.	Inclusief uitvoeren bijbehorend grondwerk				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
734020	610399	.	.	.	.	.	Aanbrengen hekwerk; veld 4.	m	52,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: leveren en aanbrengen hekwerk veld 4				
		.	.	.	.	.	Hekwerk:	m			52,00 L
		.	.	.	.	.	Hoogte 2,00 m + mv				
		.	.	.	.	.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	.	.	.	.	Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	.	.	.	.	Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter.				
		.	.	.	.	.	- aluminium doorvoerkop				
		.	.	.	.	.	Grondverankering:				
		.	.	.	.	.	- geheid in de grond				
		.	.	.	.	.	Staaftmathekwerk				
		.	.	.	.	.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
		.	.	.	.	.	massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
		.	.	.	.	.	verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	.	.	.	.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een				
		.	.	.	.	.	maaswijdte van 50 x 200 mm.				
		.	.	.	.	.	- hoogte 2,00 m.				
		.	.	.	.	.	- op minimaal 5 plaatsen door middel van bouten				
		.	.	.	.	.	(M8x30bouten) met zelfborgende moeren en				
		.	.	.	.	.	langlipklemmen op de staanders bevestigd				
		.	.	.	.	.	De langlipbeugels net onder de horizontale draad				
		.	.	.	.	.	bevestigen. De langlipklemmen dienen minimaal 2				
		.	.	.	.	.	verticale draden links en rechts op te klemmen				
		.	.	.	.	.	- Per staander dienen alle klemmen geborgd te				
		.	.	.	.	.	worden.				
		.	.	.	.	.	afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten				
734030	610399	.	.	.	.	.	Aanbrengen afrastering langs zandpad.	m	85,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: aanbrengen afrastering van houten palen				
		.	.	.	.	.	met 1 draad.				
734031	610301	.	.	.	.	.	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st			30,00 I
		.	.	.	.	.	Schoorpalen: bij hoekverdraaiingen	st			2,00 L
		.	.	.	.	.	Paal van tamme kastanje				
		.	.	.	.	.	Diameter Ø 80-100 mm				
		.	.	.	.	.	Lengte 1,80				
	9.	.	.	.	.	.	Paal van tamme kastanje	st			30,00 L
		.	.	.	.	.	Diameter Ø 80-100 mm				
		.	.	.	.	.	Lengte 1,80				
	.4.	.	.	.	.	.	Paalafstand: 3 m h.o.h.				
	.7.	.	.	.	.	.	Palen 0,80 m in de grond aanbrengen				
	.1.	.	.	.	.	.	Palen te lood aanbrengen				
734032	610303	.	.	.	.	.	Aanbrengen spandraad	m			85,00 I
	.1.	.	.	.	.	.	1 spandraad; boven	m			85,00 L
		.	.	.	.	.	Draad op 0,90 m boven maaiveld 0,10 m onder kop)				
		.	.	.	.	.	Bevestigen d.m.v. krammen				
		.	.	.	.	.	- minimaal 4,5 x 45 mm.				
		.	.	.	.	.	- niet in de palen vastslaan! De draden moeten				
		.	.	.	.	.	soepel door de krammen heen kunnen i.v.m. het				
		.	.	.	.	.	spannen				
		.	.	.	.	.	Aanbrengen draadspanners h.o.h. maximaal 100 m	st			6,00 L
		.	.	.	.	.	Draadspanner, zilverkleurig gegalvaniseerd				
74		.	.	.	.	.	Sportveldinrichting				
741		.	.	.	.	.	Walk off mat				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
741010	712399	.	Aanbrengen borstelmat lengte 2,00 m.	st	4,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen walk-off mat volgens tekening				
		.	tussen betonplaten.				
		.	Inwendig breedte 0,50 m, lengte 2,00 m				
		.	- betonband 100x200 mm, recht	st			20,00 L
		.	- boomtegels 300x300x60 mm, kleur grijs	st			24,00 L
		.	- ingelegd rooster 500x1000x30 mm	st			8,00 L
		.	thermisch verzinkt, maaswijdte 30x30 mm				
		.	VOSB klasse 450 KOMO				
		.	- borstelmat 0,50 x 2,00 m	st			4,00 L
		.	Bovenkant borstelmat op gelijk niveau aanleggen				
		.	met omliggende verharding				
		.	Roosters en borstelmatten dienen eenvoudig				
		.	uitneembaar te zijn				
743		.	Doelen				
		.					
7431		.	<u>Voetbaldoelen</u>				
		.					
743110	712305	.	Aanbrengen sportmeubilair.	st	4,00	V	
		.	Betreft: plaatsen doelen op het kunstgras- en				
		.	natuurvelden.				
		.	Type: voetbaldoel P-doel,	st			4,00 L
		.	Leverancier: RAS-Veenendaal				
		.	P-doelen met grondbeugel compleet:				
		.	- aluminium-ovaalprofiel, 100x120 mm;				
		.	- Gelaste hoeken van het doelkader;				
		.	- Netstang-rondprofiel, 50x5mm;				
		.	- Grondpotten 500mm, met vuilopvang en spie;				
		.	- Ingefreesde nethaken, i.c.m. sluitlijst;				
		.	- Sluitlijsten voor staanders en bovenlat;				
		.	- Doelnet-P - 7,32 x 2,44 x 0,8/2,0m - 3mm - maas				
		.	12cm - diagonaal kleur: oranje/zwart;				
		.	- Inclusief grondbeugel;				
		.	- Inclusief montage;				
		.	- Inclusief bevestigingsmaterialen;				
		.	- Artikel-nr. 00.2101.00				
		.	- Artikel-nr. 00.2002.00				
		.	Garantie: 8 jaar				
7432		.	<u>Klapdoelen</u>				
		.					
743210	712305	.	Aanbrengen sportmeubilair.	st	4,00	V	
		.	Betreft: plaatsen wegdraai doelen op het				
		.	kunstgrasveld in ballenvanger				
		.	Type: draaidoel	st			4,00 L
		.	Leverancier: RAS-Veenendaal				
		.	Draaidoel compleet:				
		.	- aluminium-ovaalprofiel, 100x120 mm;				
		.	- Inclusief draaipalen;				
		.	- Gelaste hoeken van het doelkader;				
		.	- Versterkte hoekverbindingen;				
		.	- Inclusief draagarmen (voorzien van 9 wielen per				
		.	draagarm);				
		.	- Klapbeugel, 75x50 mm;				
		.	- Artikel-nr. 00.2151.00				
		.	- Inclusief bijbehorende grondpotten, ca. 1,00 m				
		.	diep;				
		.	- Doelnet - 5,00 x 2,00 x 1,50 m				
		.	diagonaal kleur: groen/wit;				
		.	Garantie: 8 jaar.				
744		.	Hoekvlaggen				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
		1	2	3	4	5	6						
744010	712305	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen sportmeubilair. Betreft: leveren en aanbrengen verende hoekvlaggen inclusief grondpotten ten behoeve van het kunstgrasveld. Hoekvlag met veer (compleet), fabr. Erma Sport Klapbare/flexibele paal voor hoekvlag, - kunststof, met doorsnede van ca. 50 mm x 2,5 mm - hoogte ca. 1,80 mtr - Onderzijde van de hoekvlag voorzien van een veer Hoekvlag voor paal, kleur: oranje Aluminium grondpot met losse deksel	st st st st st	4,00	V		
744020	712305	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen sportmeubilair. Betreft: leveren en aanbrengen verende hoekvlaggen inclusief grondpotten ten behoeve van het natuurgrasveld. Hoekvlag met veer (compleet), fabr. Erma Sport Klapbare/flexibele paal voor hoekvlag, - kunststof, met doorsnede van ca. 50 mm x 2,5 mm - hoogte ca. 1,80 mtr - Onderzijde van de hoekvlag voorzien van een veer Hoekvlag voor paal, kleur: oranje Aluminium grondpot met losse deksel	st st st st	4,00	V		
745		.	.	.	.	.	.	Belijning					
745010	639999	.	.	.	.	.	.	Uitzetten belijning. Betreft: uitzetten van de belijning natuurgrasveld conform de reglementen van de KNVB Hoekvlaggen aanbrengen conform bestekspost 744020 Afmeting veld conform tekening Inclusief aanbrengen markeerpluimen ter plaatse van hoekpunten en sproeiers in veld PLIFIX markeerpluimen, kleur wit, leverancier Pluimensports	veld	1,00	V		
745020	639999	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen belijning, veld 58x98 m. Betreft: eerste belijning conform reglementen KNVB op veld 4 Afmeting veld 58x98 m Middel: Lijnvast 50W	veld	1,00	V		
75		.	.	.	.	.	.	Verlichting					
751		.	.	.	.	.	.	Openbare verlichting					
7511		.	.	.	.	.	.	<u>Elektra</u>					
751110	240201	.	.	.	.	.	.	Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven en aanvullen sleuf ten behoeve van aan te brengen energiekabels t.b.v. verlichting Ligging kabels: buiten het veld In vaste grond 3. Sleufdiepte 0,60 m .5. Sleufbreedte 0,30 m .1.1. Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	325,00	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
751120	263101	.	.	.	.	Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft: energiegrondkabel ten behoeve van aan te brengen openbare en sportveldverlichting Grondkabel wordt ter beschikking gesteld door de vereniging Lengte betreft kabellengte, indien meerdere kabels in dezelfde sleuf worden aangebracht wordt er per meter sleuflengte verrekend.	m	850,00	V	
		1.	.	.	.	Laagspanningskabel	m			850,00 T
		.1.	.	.	.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		.	.	1.	.	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim				
7512		.	.	.	.	<u>Verlichting</u>				
751210	340199	.	.	.	.	Aanbrengen verlichting; hergebruik. Betreft: Aanbrengen verlichting; hergebruik. Lichtmasten en armaturen vrijgekomen volgens bestekspostnr. 275010	st	2,00	V	
		.	.	.	.	Verlichtingsobject: mast incl. paaltoparmatuur (1 stuks per mast) hoogte 3,5 m.	st			2,00 I
		.	.	.	.	Grondwerk volgens bestekspostnr. 751110				
		.	.	.	.	Aansluiting door gecertificeerd installateur				
		.	.	.	.	Inclusief benodigd grondwerk				
752		.	.	.	.	Sportveldverlichting				
8		.	.	.	.	Werk van algemene aard				
83		.	.	.	.	Revisie				
830010	344002	.	.	.	.	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: aangelegde kolken, aansluitleidingen, hoofdleidingen, putten, drainage en kabels.	EUR		N	
		1.	.	.	.	Digitaal inmeten in het Rijksdriehoeksstelsel				
		.2.	.	.	.	Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.				
		.9.	.	.	.	Gegevens vastleggen op BGT ondergrond; aanleveren in DWG-formaat				
		.9.	.	.	.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters) vermelden				
		.9	.	.	.	Gegevens digitaal binnen 30 dagen na het gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken				
88		.	.	.	.	Ter beschikking stellen				
8810		.	.	.	.	<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
881010	611101	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: grondwerker	uur	40,00	V	
881020	611101	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: straatmaker I.	uur	40,00	V	
881030	611101	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: gecertificeerd verkeersregelaar	uur	16,00	V	
881040	611101	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van werknemers. Werknemers: Tree technician	uur	20,00	V	
8820		.	.	.	.	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
882010	611203	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Minigraver	uur	40,00	V
882020	611203	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Mobiele kraan 4. Bakinhoud: ten minste 0,75 m3	uur	40,00	V
882030	611205	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van een wiellader. Wiellader 3. Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	40,00	V
882040	611204	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Vrachtauto 4x4 met knijperkraan. 2. Laadvermogen: ten minste 7,5 ton .2. Hydraulisch kipbaar .1. Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	20,00	V
9		.	.	.	.	Staartposten			
91		.	.	.	.	Eenmalige kosten			
9110		.	.	.	.	<u>Aanvullende uitvoeringskosten.</u>			
911010	610101	.	.	.	.	Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). nvt 9. Het werkterrein t.b.v. de keten en de opslag is gelegen in de nabijheid van het werk en zal door de opdrachtgever in overleg ter beschikking worden gesteld.	EUR		N
911020	610102	.	.	.	.	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. 1. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen .1. Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
95		.	.	.	.	Stelposten			
950010	610501	.	.	.	.	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	5.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950030	610501	1	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Aanvullende werkzaamheden aan berekening.	EUR	2.500,00	V	

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
1			Algemene werkzaamheden - Veld 1, kunstgras - Veld 2, natuurgras - Veld 3, natuurgras - Veld 4, natuurgras (trainingsstrook)					
10			Verkeersmaatregelen					
100010	620207		Toep. afz.(en) bij specif. situaties en werkzaamh. Ten behoeve van: in- en uitrit bouwverkeer gedurende de uitvoering	keer	1,00	V		
		9.	Nabij Heikantsestraat verkeersborden toepassen met de tekst: Let op, In- en uitrit bouwverkeer	st			2,00	I
		.2	Met materiaal van de aannemer					
11			Bereikbaarheid					
110010	620422		Toepassen rijplaten. Betreft: alleen de toegang naar het hoofdveld, veld 2 en veld 3. Eventuele rijplaten op het veld dienen in kosten inrichten werkterrein te worden opgenomen.	m	160,00	V		
		2.	T.b.v. bereikbaarheid werkterrein					
		.3.	T.b.v. licht, middelzwaar en zwaar verkeer Gerekend met rijplaten haaks op de rijrichting. Vanaf parkeerplaats sportpark "De Heikant" tot aan het hoofdveld en veld 2					
		.4.	Afmetingen: breedte ca. 5,00 m					
110020	620499		Schoonhouden van toegangswegen/ rijplaten. Betreft: voorziening ten behoeve van voorkoming van stof ontwikkeling en het schoonhouden van de toegangsweg/ rijplaten. Met materiaal en voorzieningen van de aannemer	EUR			N	
13			Proefsleuven De aannemer dient er rekening mee te houden dat het ontgraven van sleuven, ten minste 1 week voorafgaand aan de uitvoering, gemeld dient te worden aan een archeologische medewerker van de gemeente Breda, conform art. 22.03.05 van deel 3. Na het ontgraven van het cunet moet het terrein ter beschikking zijn voor documentatie archeologie (max. 3 werkdagen). Werkwijze conform bijgeleverd Archeologisch PvE 2016-026 Sportpark De Heikant Hoofdveld. De aannemer hoeft geen rekening te houden met stagnatie als gevolg van het mogelijke archeologisch toezicht.					
130010	010801		Graven proefsleuf. Gemiddelde lengte proefsleuf: 2,0 m Opbouw van de ondergrond: vaste grond Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 meter	st	15,00	V		
		1.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1.	Sleuf na het vaststellen van de ligging van kabels en leidingen terug aanvullen met de uitgekomen grond					
		.2.	Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf terug aanbrengen					
14			Onderzoeken					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
140010	642199	. .	Inventariseren flora en fauna; quickscan. Betreft: uitvoeren van een quickscan Flora- en Faunawet Voorafgaand aan de werkzaamheden dient beplanting inspecteren door deskundig of gecertificeerd personeel op aanwezigheid van vogelnesten conform de Flora- en faunawet en art. 51.03.06 van deel 3.	keer	1,00	V
15			Beschermingsmaatregelen			
150010	610403	. 9. 2. 1. 1.	Toepassen stamommanteling. Betreft: het beschikbaar stellen, plaatsen, onderhouden en verwijderen van een stamommanteling ter afscherming van de te handhaven bomen Tijdsduur: gedurende de gehele uitvoeringsperiode Stamdiameter boom: tot ca. 0,70 m Stam beschermen tot een hoogte van 3 m Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm Lengte: 3,00 m Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. vooromhulde drainbuis	st	10,00	V
150020	610402	. 2. 9.	Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: toepassen van een bouwhekwerk ter afscherming van het werkterrein. Aanbrengen afrastering bij start fase, verwijderen afrastering na oplevering terrein. Zware constructie Bouwhekken bestaande uit stalen afzethekken met een afmeting van 350 x 200 cm geplaatst in betonvoeten. Voorzien van afsluitbare poort ten behoeve van bouwverkeer Hoogte: ten minste 2,00 m	m m	60,00	V
16			Depot			
160010	610199		Inrichten, instandhouden en opruimen depot. Betreft: het inrichten, instandhouden en opruimen van het gronddepot t.b.v. tijdelijke opslag vrijgekomen grond	EUR		N
160011	610199	. .	Inrichten gronddepot. Betreft: het inrichten van het gronddepot Lokatie ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van de directie Aanbrengen bouwhekken, hoog 2,0 m en voorzien van de benodigde schoren blokken Onderlinge bevestiging d.m.v. deugdelijke klemmen Benodigde lengte: ca. 30 m Inclusief 1 keer een beweeg- en afsluitbaar gedeelte van minimaal 3,00 m			
160012	610199	. .	Instandhouden gronddepot. Betreft: het instandhouden van het gronddepot aangebracht volgens bestekspostnr(s) 160011 Periode van instandhouding afhankelijk van de werkwijze van de aannemer			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
160013	610199		Opruimen gronddepot. Betreft: het verwijderen van het gronddepot aangebracht volgens bestekspostnr(s). 160011 Het terrein na opruiming in de oorspronkelijke staat terugbrengen			
2			Opbrekwerkzaamheden			
21			Elementenverharding			
2101			<u>Betontegels</u>			
210110	831703		Opbreken betontegels. Betreft: verwijderen betontegels ter plaatse van tribune en kleedkamers hoofdveld.	m2	105,00	V
		9.	Totale breedte variabel			
		.1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm			
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 522010, hele herbruikbare tegels (ca. 66 m2)			
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
210120	831799		Opbreken rollaag betontegels; 300x300mm. Betreft: verwijderen rollaag van betontegels ter plaatse van te verwijderen leunhekwerk rondom hoofdveld.	m	385,00	V
			Bestaande uit 1 rollaag			
			Op zandbed			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.			
210130	831799		Opbreken rollaag betontegels; 300x300mm. Betreft: verwijderen rollaag van betontegels ter plaatse van te verwijderen zitbank veld 2.	m	11,00	V
			Bestaande uit 1 rollaag			
			Op zandbed			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.			
2102			<u>Betonstraatstenen</u>			
210210	831702		Opbreken betonstraatstenen. Betreft: opbreken betonstraatstenen verspreid over het sportpark	m2	400,00	V
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer			
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm			
			Kleur: grijs			
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspost 521010, hele herbruikbare stenen (ca. 340 m2).			
			Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning			
22			Asfaltverharding			
221			Voorbereidende werkzaamheden			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
221010	810501		Zagen van bitumineuze verharding.	m	18,00	V
			Betreft: zagen ten behoeve van op te breken			
			asfaltverharding			
		1.	Asfaltverharding			
		.2.1. . . .	Zaagdiepte gemiddeld 100 mm			
			tot ten hoogste 150 mm			
223			Opbreken asfaltconstructie			
						
2231			<u>Teerhoudend asfalt</u>			
						
223110	810302		Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	2.425,00	V
			Betreft: opbreken van asfaltverharding rondom			
			hoofdveld en ijsbaan			
			Teerhoudend asfalt:			
		9.	Totale breedte variabel			
		.1.	Dikte gemiddeld 0,10 m			
		.2.	Op een niet gebonden funderingslaag			
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens			
			bestekspost 292110 (ca. 610 m2).			
26			Funderingen			
						
2602			<u>Ongebonden funderingen</u>			
						
260210	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag.	m2	2.425,00	V
			Betreft: opbreken funderingslaag onder			
			asfaltverharding.			
		3.	Breedte van 3,00 m en meer			
		.2.	Gemiddelde dikte 200 mm			
		.1.	Ongebonden funderingsmateriaal			
			Puingranulaat			
		.3.	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens			
			bestekspostnr. 292120 (ca. 875 ton)			
27			Terreininrichting			
						
272			Straatmeubilair			
						
2721			<u>Banken</u>			
						
272110	321399		Verwijderen zitbank.	st	2,00	V
			Betreft: verwijderen zitbank nabij veld 2.			
			Zitbanken			
			2 st betonnen bankpoten			
			4 st houten planken, lengte ca. 2,00 m			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag			
			verleende omgevingsvergunning.			
2723			<u>Afvalvoorzieningen</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
272310	321399		Verwijderen afvalbak. Betreft: verwijderen afvalbakken verspreid over het sportpark. Afvalbak type Bammens Capitole Stalen beugel ca. 1,00 m boven maaiveld Afmeting betonvoet ca. 600 x 300 x 350 mm Afvalbak bevestigd d.m.v. klemmen aan stalen beugel Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de opdrachtgever. Vervoeren naar een locatie binnen werkterrein op aanwijzing van de directie.	st	7,00	V	
273			Groenvoorzieningen Tijdens de groenwerkzaamheden mogen de aangrenzende speelvelden niet beschadigd worden i.v.m. speelseizoenen voetbal.				
2731			<u>Bomen</u>				
273110	515101		Verwijderen bomen. Betreft: verwijderen bomen verspreid over het sportpark Boomsoort(en): diverse soorten 3. Diameter borsthoogte: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m 2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m en ontstane gaten vullen met vrijgekomen grond volgens bestekspostnr. 313010 9 Vrijgekomen stamhout, stobben en overige materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	45,00	V	
273120	515199		Rooien boomwortels. Betreft: rooien boomwortels naast aan te leggen hoofdveld Breedte te verwijderen strook wortels ca. 2,0 m Wortels rooien tot een diepte van 0,50 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	520,00	V	
273130	515301		Aanbrengen wortelscherm. Betreft: aanbrengen wortelscherm naast bomen ter plaats van te rooien wortels Aanbrengen achter aan te brengen vloerplaten hoofdveld, volgens tekening: B-01-D01 1. Langs bestaande bomen 1. Breedte sleuf: 0,10 tot 0,20 m; diepte sleuf in overeenstemming met aan te brengen wortelscherm 1. Met inbegrip van wortelbehandeling volgens bestekspost 273120 9. Wortelweringsscherm RootBlock, van HDPE, Lengte 50 m1 per rol, dikte 1 mm, hoogte 600 mm Leverancier: GreenMax Bovenzijde 5 cm onder maaiveld aanbrengen en aanvullen met vrijgekomen grond De aanvulling verdichten.	m	260,00	V	
273140	515599		Snoeien bomen; tennis. Betreft: snoeien van bomen voor aanvang werkzaamheden voetbalvelden. Overhangende takken verwijderen bestaande tennisbaan en veld 4. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	250,00	V	
							260,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
2732			<u>Begroeiing</u>					
273210	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: verwijderen begroeiing verspreid over het sportpark. Karakter van de begroeiing: struikgewas 2. Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m2 .2. Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag) .2. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m en ontstane gaten vullen met vrijgekomen grond .1 Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	are	12,00	V		
2733			<u>Gras</u>					
273310	222107		Frezen. Betreft: verwijderen bestaande natuurgrasmat Door middel van: Fieldtopmaker 3. Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 .9. Bewerkingsdiepte: 0,01 m onder maaiveld .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	are	267,00	V		
274			Hekwerken					
2741			<u>Ballenvangers</u>					
274110	610399		Verwijderen ballenvanger; hoofdveld. Betreft: verwijderen ballenvanger hoofdveld. Ballenvanger: - Hoogte ca. 5,00 m +mv Staanders: Totaal: 23 stuks, hoogte 5,00 m +mv, Ø ca. 90 mm Totaal: 21 stuks, hoogte 2,50 m +mv, Ø ca. 60 mm Voorzien van betonvoet Met onderbuis, 2 tussenbuizen en een bovenbuis op staanders Gaas, hoogte 2,50 m Net, hoogte 2,50 m Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	105,00	V		
274120	610399		Verwijderen ballenvanger; gaas; depot. Betreft: verwijderen ballenvanger nabij gemeentelijk depot. Ballenvanger: - Hoogte ca. 5,00 m +mv Staanders: Totaal: 5 stuks, hoogte 5,00 m +mv, Ø ca. 90 mm Voorzien van betonvoet Met bovenbuis op staanders Gaas, hoogte 5,00 m Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	22,50	V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
274130	610399	.	.	Verwijderen ballenvanger; gaas; hockey. Betreft: verwijderen ballenvanger nabij hockey. Ballenvanger: - Hoogte ca. 4,00 m +mv Staanders: Totaal: 10 stuks, hoogte 4,00 m +mv, Ø ca. 90 mm Voorzien van betonvoet Met bovenbuis op staanders Gaas, hoogte 4,00 m Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	25,00	V	
274140	610399	.	.	Verwijderen ballenvanger; veld 2 en 3; net. Betreft: verwijderen ballenvanger veld 2 en 3. Ballenvanger: - Hoogte ca. 5,00 m +mv Staanders: Totaal: 15 stuks, hoogte 5,00 m +mv, Ø ca. 90 mm Voorzien van betonvoet Met bovenbuis op staanders Net, hoogte 5,00 m Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	72,50	V	
274150	610399	.	.	Verwijderen ballenvanger; veld 2 en 3; staafmat. Betreft: verwijderen ballenvanger veld 2 en 3. Ballenvanger: - Hoogte ca. 5,00 m +mv Staanders: Totaal: 7 stuks, hoogte 5,00 m +mv, Ø ca. 90 mm Totaal: 6 stuks, hoogte 2,00 m +mv, Ø ca. 60 mm Voorzien van betonvoet Met bovenbuis op staanders Staaftmat, hoogte 2,00 m; hegebruik Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 733210 en 734020, overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	30,00	V	
274160	610399	.	.	Aanbrengen slagplanken; hockey; 3 hoog. Betreft: verwijderen slagplanken achter doel aan ballenvanger hockey. Type: hout Inclusief bevestigingsmaterialen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	20,00	V	
		.	.		st			8,00 L
274170	610399	.	.	Aanbrengen slagplanken; hockey; enkel. Betreft: verwijderen slagplanken aan ballenvanger hockey. Type: hout Inclusief bevestigingsmaterialen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	40,00	V	
		.	.		st			16,00 L
2742		.	.	<u>Hekwerk</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- DEFICODE CODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
274210	610321	 Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen leunhekwerk rondom hoofdveld. 8. Stalen palen met horizontale buis , incl. reclameprofielen Inclusief verbindingen en koppelingen. . . . 1. . Afstand palen h.o.h. tot 3 m 1. Hoogte tot 1,25 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	325,00	V
274220	610321	 Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen leunhekwerk rondom veld 2 en 3. 8. Stalen palen met horizontale buis Inclusief verbindingen en koppelingen. . . . 1. . Afstand palen h.o.h. tot 3 m 1. Hoogte tot 1,25 m9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	210,00	V
2743		 <u>Terreinafrastering</u>			
274310	610321	 Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen terreinafrastering nabij ijsbaan 6. Stalen palen met draad staafmat . . . 1. . Afstand palen h.o.h. tot 3 m 9. Hoogte 2,00 m2 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	12,50	V
274320	610399	 Opnemen poort in terrein afrastering. Betreft: verwijderen van poort in terreinafrastering nabij ijsbaan. Onderhoudspoort: - Hoogte ca. 1,80 m + mv - Breedte ca. 5,00 m (ongelijke delen) Voorzien van spijlen Inclusief vergrendeling in straatwerk Staanders Totaal: 2 stuks, hoogte 2,00 m + mv Voorzien van betonvoet Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 734030	st st st	1,00	V
274330	610321	 Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen terreinafrastering nabij kleedkamers. 6. Stalen palen met draad staafmat . . . 1. . Afstand palen h.o.h. tot 3 m 9. Hoogte 2,00 m1 Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 734010	m	5,00	V
275		 Verlichting			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
275010	340102	.	.	.	.	.	Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen sportveld verlichting incl. armaturen hoofdveld en veld 2.	st	15,00	V	
		2.	.	.	.	.	Verlichtingsobject: mast incl. armatuur (2 stuks per mast) Nominale masthoogte: ca. 12,0 m				
		.2.	.	.	.	.	Verlichtingsobject in onderdelen demonteren				
		.9.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de vereniging.				
		.	.	.	.	.	Vervoeren naar een locatie binnen werkterrein op aanwijzing van de directie.				
		.9.	.	.	.	.	Inclusief uitvoeren bijbehorend grondwerk				
		.1.	.	.	.	.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Ontkoppelen grondkabel dient te geschieden door een door het bevoegd gezag erkend installatiebedrijf				
275020	340102	.	.	.	.	.	Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen verlichting incl. armaturen ijsbaan.	st	2,00	V	
		2.	.	.	.	.	Verlichtingsobject: mast incl. armatuur (1 stuks per mast) Nominale masthoogte: ca. 6,0 m				
		.1.	.	.	.	.	Verlichtingsobject niet demonteren				
		.9.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
		.9.	.	.	.	.	Inclusief uitvoeren bijbehorend grondwerk				
		.1.	.	.	.	.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: Ontkoppelen grondkabel dient te geschieden door een door het bevoegd gezag erkend installatiebedrijf				
275030	261101	.	.	.	.	.	Verwijderen grondkabel. Betreft: verwijderen energiegrondkabel hoofdveld en veld 2.	m	750,00	V	
		4.	.	.	.	.	Betreft: kunststofgeïsoleerde kabel				
		.2.	.	.	.	.	Laagspanningskabel				
		.1.	.	.	.	.	Gewicht kabel: tot ca. 1 kg/m				
		.2.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
2753		.	.	.	.	.	<u>Laagspanningsverdeelkast</u>				
275310	261105	.	.	.	.	.	Verwijderen laagspanningsverdeelkast. Betreft: verwijderen laagspanningsverdeelkast nabij kleedkamers. Afkoppelen van netwerk door erkend installateur, in overleg met, en na goedkeuring van, Enexis	st	1,00	V	
		9.	.	.	.	.	Laagspanningsverdeelkast				
		.2.	.	.	.	.	Van plaatstaal				
		.1.	.	.	.	.	Fundering: prefab betonelementen				
		.2.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
276		.	.	.	.	.	Sportveldinrichting				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1 : 2	3 : 4 : 5 : 6					
276010	639999	.	.	Verwijderen voetbal kooi-doel. Betreft: verwijderen voetbal kooi-doel op bestaande hoofdveld. Kooi-doel compleet Inclusief verwijderen grondpotten en net Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de vereniging en vervoeren naar locatie binnen werkteerein op aanwijzing van de directie.	st	2,00	V	
276020	639999	.	.	Verwijderen voetbal P-doel. Betreft: verwijderen voetbal P-doel op bestaande velden verspreid over het sportpark. P-doel voorzien van grondraam Inclusief verwijderen grondpotten en net Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de opdrachtgever en vervoeren naar locatie binnen werkteerein op aanwijzing van de directie.	st	5,00	V	
276030	639999	.	.	Verwijderen grondpotten hoekvlaggen Betreft: verwijderen grondpotten en hoekvlaggen op bestaande velden. Grondpot hoekvlag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	8,00	V	
276040	639999	.	.	Verwijderen dug-out; metselwerk Betreft: verwijderen van gemetselde dug-outs, incl. fundering, dakelementen en bankdelen. Bestaande uit: - enkelsteens gemetselde muur - houten dak, dikte ca. 0,10 m - betonfundering, dikte ca. 0,15 m Breedte ca. 3,75m Diepte ca. 1,25m Hoogte ca. 2,25m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	2,00	V	
276050	639999	.	.	Opnemen scorebord; betonpoeren Betreft: opnemen scorebord nabij hoofdveld Bestaande uit: - demonteren van scorebord breedte ca. 2,75m, hoogte ca. 3,75m - demonteren bedieningskabel - verwijderen betonpoeren ca. 1,00x 1,00 x1,00m Bediening t.b.v. scorebord in zijn geheel demonteren en eventueel tijdelijk opslaan, door gecertificeerd installateur. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 791030 (scorebord en staanders) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	1,00	V	
29		.	.	Stort- en acceptatiekosten	st			2,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
292110	307199		Stortkosten asfalt teerhoudend. Betreft: kosten voor het transporteren en storten van teerhoudend asfalt vrijgekomen volgens bestekspostnr. 223110. Hoeveelheidsbepaling: op basis van weegbonnen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting voor het thermisch verwerken van teerhoudend asfalt in Nederland Transport-, weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn opgenomen.	ton	610,00	V	
292120	800499		Stortkosten funderingslaag. Betreft: kosten voor het vervoeren en storten van de funderingslagen vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 260210. Ongebonden funderingslaag: puingranulaat Hoeveelheidsbepaling: op basis van weegbonnen Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op basis van de Wet Milieubeheer vergunde inrichting Transport-, weeg- en acceptatiekosten worden geacht in deze bestekspost te zijn opgenomen	ton	875,00	V	
3			Grondwerken Bodemkwaliteitskaart Breda - Bodemfunctie: Wonen - Kwaliteitsnorm: Achtergrondwaarde				
30			Coördinatie archeologie				
300010	619999		Coördineren werkzaamheden archeologie. Betreft: het coördineren van werkzaamheden van derden ten behoeve van archeologisch onderzoek hoofdveld	EUR		N	
304			Opschonen watergang				
304010	221101		Opschonen watergang. Betreft: het opschonen van de watergang Gerekend met: Grond: 1,30 m3/m Slib: 0,15 m3/m 2. Verlagen waterstand toegestaan 1. Ontgravingsbreedte op bodem tot 2 m 4. Ongelijke taluds: tot 1: 1 - 1,5 1. Taludlengte tot 4 m 9 Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 323010, vrijgekomen slib vervoeren volgens bestekspostnr. 323020.	m m3 m3	140,00	V	182,00 I 21,00 I
31			Ontgraven De aannemer dient er rekening mee te houden dat het ontgraven van cunet en sleuven, ten minste 1 week voorafgaand aan de uitvoering, gemeld dient te worden aan een archeologische medewerker van de gemeente Breda, conform art. 22.03.05 van deel 3. Na het ontgraven van het cunet moet het terrein ter beschikking zijn voor documentatie archeologie (max. 3 werkdagen). Werkwijze conform bijgeleverd Archeologisch PvE 2016-026 Sportpark De Heikant Hoofdveld. De aannemer hoeft geen rekening te houden met stagnatie als gevolg van het mogelijke archeologisch toezicht.				
310			T.b.v. rioleringen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
310010	240102		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	375,00	V
			Betreft: grond ontgraven ten behoeve van aan te			
			brenge IT-riool			
			Ontgravingshoogte ten opzichte van onderkant te			
			graven cunet			
			Taluds 2:1			
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.9.	Ontgraven tot een niveau waarbij ten opzichte van			
			de onderkant van de buizen, funderingen en putten			
			voor IT riool rekening is gehouden met een			
			grondverbetering van 0,30 m			
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,35 m			
		. .9.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,0 m			
			Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar			
			mogelijk naast de sleuf deponeren			
311			T.b.v. verhardingen			
						
311010	220101		Grond ontgraven uit cunet vloerplaten/	m3	495,00	V
			verhardingen.			
			Betreft: ontgraven t.b.v. cunet vloerplaten			
			rondom hoofdveld.			
			Grondsoort: grond			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr. 323010			
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch			
			profiel van ontgraving			
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,35 m			
		.9.	Ontgravingsbreedte op bodem variabel			
		. .1.	Taluds 1 : 0			
		. . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
313			T.b.v. sportveld			
						
313010	220101		Grond ontgraven uit cunet natuurgrasvelden.	m3	3.625,00	V
			Betreft: ontgraven leeflaag uit cunet			
			natuurgrasvelden.			
			Grondsoort: leeflaag			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s). 322010			
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel			
			van ontgraving			
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m			
		. .1.	Taluds 1 : 0			
		. . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
313020	220101		Grond ontgraven uit cunet kunstgrasveld.	m3	3.445,00	V
			Betreft: ontgraven uit cunet kunstgrasveld tot:			
			2,60 m+ N.A.P. t.p.v. zijkant veld			
			2,70 m+ N.A.P. t.p.v. as veld			
			Grondsoort: grond			
			Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr(s). 322020			
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel			
			van ontgraving			
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,41 m			
		.4.	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 78,00 m			
		. .1.	Taluds 1 : 0			
		. . .9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking			
			conform eisen NOC*NSF			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
313030	220101	. 4. 1. 4. 1. 1.	Grond ontgraven uit cunet natuurgrasveld 2. Betreft: ontgraven uit cunet natuurgrasveld 2 tot: 2,30- 2,50 m+ N.A.P. t.p.v. zijkant veld 2,45- 2,65 m+ N.A.P. t.p.v. as veld Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,28 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 72,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	2.180,00	V
313040	220101	. 4. 1. 4. 1. 1.	Grond ontgraven uit cunet natuurgrasveld 3. Betreft: ontgraven uit cunet natuurgrasveld 3 tot: 2,30- 2,50 m+ N.A.P. t.p.v. zijkant veld 2,45- 2,65 m+ N.A.P. t.p.v. as veld Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 64,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	1.140,00	V
313050	220101	. 4. 1. 4. 1. 1.	Grond ontgraven uit cunet natuurgrasveld 4. Betreft: ontgraven uit cunet natuurgrasveld 4 tot: 2,65- 3,00 m+ N.A.P. t.p.v. veld Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 20,00 m Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	460,00	V
32			Vervoeren			
322			Vervoeren van en naar depot			
322010	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: leeflaag vervoeren naar depot. Grondsoort: leeflaag Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 313010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	3.160,00	V
322020	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren naar depot. Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 304010, 310010, 311010, 313020, 313030, 313040, 313050, 340020, 451113 en 451123 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	4.740,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322030	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: leeflaag vervoeren van depot. Grondsoort: leeflaag Vrijgekomen volgens bestekspostnr. 313010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	3.160,00	V	
322040	220201	. 1.	Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren van depot. Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 304010, 310010, 311010, 313020, 313030, 313040, 313050, 340020, 451113 en 451123 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel Vervoeren naar de plaats van verwerking	m3	4.740,00	V	
323			Afvoeren				
323010	220201	. 3.	Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren. Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekspostnr(s). 304010, 310010, 311010, 313010, 313020, 313030, 313040, 313050, 340020, 451113 en 451123 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken volgens bestekspostnr(s). 343010, 343020, 340020 en 344010 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3	3.931,00	V	
323020	220201	. 3.	Grond vervoeren. Betreft: slib vervoeren vrijgekomen volgens bestekspostnr. 304010. Grondsoort: slib Klasse: uitgaande van Achtergrondwaarde Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond	m3	21,00	V	
33			Depot				
			Inrichten, instandhouden en verwijderen depot volgens bestekspostnr(s). 160010				
331			Verwerken				
331010	220301	. 9.9.9. . .	Grond verwerken in depot. Betreft: leeflaag vervoerd volgens bestekspostnr. 322010. Grondsoort: leeflaag Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr. 313010 Hoogte ter keuze van de aannemer Incl. het toepassen van afdekking van zeil Natuurlijke taluds	m3 m3	3.160,00	V	3.160,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
331020	220301		Grond verwerken in depot.	m3	4.740,00	V	
			Betreft: grond vervoerd volgens bestekspostnr.				
			322020.				
			Grondsoort: grond	m3			4.740,00 I
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
			gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr.				
			304010, 313020, 313030, 313040, 313050, 340020,				
			451113 en 451123				
		9.	Hoogte ter keuze van de aannemer				
		. . .9. . .	Natuurlijke taluds				
332			Ontgraven				
							
332010	220102		Grond ontgraven uit ophoging.	m3	3.160,00	V	
			Betreft: leeflaag vervoerd volgens bestekspostnr.				
			322030.				
			Grondsoort: leeflaag				
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
			gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr.				
			331010				
		. . .9. . .	Natuurlijke taluds				
332020	220102		Grond ontgraven uit ophoging.	m3	4.740,00	V	
			Betreft: grond vervoeren volgens bestekspostnr.				
			322040.				
			Grondsoort: grond				
			Hoeveelheidsbepaling: de hoeveelheid wordt				
			gelijkgesteld aan de som van de bestekspostnr.				
			331020				
		. . .9. . .	Natuurlijke taluds				
34			Verwerken				
							
340			T.b.v. rioleringen				
							
340010	240111		Aanbrengen grondverbetering.	m3	165,00	V	
			Betreft: aanbrengen grondverbetering ten behoeve				
			van aan te brengen IT-riool				
			Hoeveelheid ca. 0,95 m3/m1				
		.9.	Aanvullen tot onderkant buizen, fundering en				
			putten en verder tot 0,3 m boven de bovenkant van				
			de leiding				
		. .1. . . .	Aanvullen in lagen van ten hoogste 0,40 m				
		. . .9. . .	Drainzand	m3			165,00 L
			Milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit				
			bodemkwaliteit: klasse wonen				
		1.	Verdichten				
340020	240122		Aanvullen sleuf.	m3	70,00	V	
			Betreft: aanvullen sleuf ten behoeve van aan te				
			brengen IT-riool				
			Aanbrengen drainzand om IT-riool volgens				
			bestekspostnr. 340010				
		4.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,40 m				
		.9.	Aanvullen tot onderkant cunet met zand				
			vrijgekomen bij ontgraven				
		1	Overtollige grond, ca. 305 m3 vervoeren				
			volgens bestekspost 322020				
341			T.b.v. verhardingen				
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
341010	220399		Zand leveren, verwerken en verdichten in cunet. Betreft: het leveren, verwerken en verdichten van zand in cunet ten behoeve van aan te brengen vloerplaten en verhardingen	m3	345,00	V	
341011	220301		Grond verwerken in cunetvloerplaten/verhardingen. Grondsoort: zand in zandbed Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken	m3 m3			345,00 I 345,00 L
		1.	Hoogte 0,25 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.5.	Bovenoppervlakte ca. 1380 m2				
		. . .1. . . .	Taluds 1 : 0				
		1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 341012.				
341012	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Grondsoort: zand in zandbed	m2			1.380,00 I
		1.	Oppervlakken: vlak				
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,25 m				
		. . .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard				
343			T.b.v. sportveld				
343010	220399		Grond verw., verdichten en egaliseren in cunet. Betreft: het verwerken, verdichten en egaliseren van grond in cunet ten behoeve van aan te brengen natuurgasveld.	m3	4.740,00	V	
343011	220301		Grond verwerken in cunet natuurgasvelden. Betreft: aanbrengen onderlaag	m3			4.740,00 I
			Grondsoort: grond vrijgekomen volgens bestekpostnr. 322020	m3			4.740,00 I
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken				
		1.	Hoogte 0,30 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.5.	Bovenoppervlakte ca. 15800 m2				
		. . .1. . . .	Taluds 1 : 0				
		1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 343013.				
343012	222112		Cultivateren. Situering: natuurgas sportveld	are			158,00 I
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		8	Bewerkingsdiepte: 0,40 m				
343013	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichten van de onderlaag	m2			15.800,00 I
			Grondsoort: grond				
		1.	Oppervlakken: horizontaal				
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,30 m				
		. . .9. . . .	Verdichten door wiel aan wiel aan te rijden				
343014	221131		Egaliseren. Betreft: het profileren van de aangebrachte onderlaag	are			158,00 I
			Grondsoort: grond				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		. . .9. . . .	Egaliseren op basis van nieuwe hoogtes				
		9. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking volgens normen NOC*NSF				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
343020	220399		Leeflaag verw. verdichten en egaliseren in cunet. Betreft: het verwerken, verdichten en egaliseren van grond in cunet ten behoeve van aan te brengen natuurgrasvelden.	m3	3.160,00	V	
343021	220301		Grond verwerken in cunet natuurgrasvelden. Betreft: aanbrengen toplaag	m3			3.160,00 I
			Grondsoort: grond vrijgekomen volgens bestekpostnr. 322020	m3			3.160,00 I
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken				
		1.	Hoogte 0,20 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.5.	Bovenoppervlakte ca. 15800 m2				
		1. . . .	Taluds 1 : 0				
		1. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		2. . . .	Verdichten volgens bestekpostnr. 343023.				
343022	222112		Cultiveren.	are			158,00 I
			Situering: natuurgras sportveld				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		6. . . .	Bewerkingsdiepte: 0,30 m				
343023	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond. Betreft: het verdichten van de toplaag	m2			15.800,00 I
			Grondsoort: leeflaag				
		1.	Oppervlakken: horizontaal				
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen worden gesteld is maximaal 0,20 m				
		9. . . .	Verdichten door wiel aan wiel aan te rijden				
343024	221131		Egaliseren.	are			158,00 I
			Betreft: het profileren van de aangebrachte toplaag				
			Grondsoort: leeflaag				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2				
		9. . . .	Egaliseren op basis van nieuwe hoogtes				
		9. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking volgens normen NOC*NSF				
344			T.b.v. groenvoorzieningen				
344010	220301		Grond verwerken in terrein	m3	118,00	V	
			Betreft: grond verwerken in terrein ter plaatse van te vervallen cunet asfaltverharding				
			Grondsoort: grond vrijgekomen volgens bestekpostnr(s). 313050.	m3			118,00 I
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken				
		1.	Hoogte ca. 0,25 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.5.	Bovenoppervlakte ca. 470 m2				
		1. . . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		9. . . .	Inclusief verdichten				
4			Ondergrondse infrastructuur				
40			Vorbereidende werkzaamheden				
402			Reinigen riolering				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
402010	257503	.	.	.	.	.	Riolering reinigen onder hoge druk. Betreft: reiniging bestaande riolering Grootste putafstand: ca. 80 m 2. Aard te reinigen oppervlak: PVC .1. Profielafmeting(en): tot Ø 315 mm1 Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens bestekspostnummer 402020.	m	100,00	V	
402020	257599	.	.	.	.	.	Afvoeren en verwerken slib en zand. Betreft: het afvoeren en verwerken van slib en zand vrijgekomen volgens bestekspostnr. 402010. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	ton	1,00	V	
41		.	.	.	.	.	Verwijderen riolering				
415		.	.	.	.	.	Drainage				
415010	251103	.	.	.	.	.	Verwijderen kunststofbuis. Betreft: verwijderen bestaande drainageleiding op hoofdveld. Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld ca. 0,60 m Gemiddelde lengte per drain 110 m H.o.h. afstand ca. 4,00 m 9. Materiaal: PVC geribbeld, geperforeerd met PP mantel3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m	2.080,00	V	
415020	251103	.	.	.	.	.	Verwijderen kunststofbuis. Betreft: verwijderen bestaande drainageleiding op veld 2. Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld ca. 0,60 m Gemiddelde lengte per drain 95 m H.o.h. afstand ca. 4,00 m 9. Materiaal: PVC geribbeld, geperforeerd met PP mantel3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting.	m	2.060,00	V	
415030	251103	.	.	.	.	.	Verwijderen kunststofbuis. Betreft: verwijderen verzamelleiding drainage Riolering gereinigd volgens bestekspostnr. 402010. 1. Materiaal: PVC .9. Nominale middellijn(en) tot 125 mm1. Verbinding door middel van mof1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib9 Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem, ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.	m	310,00	V	
42		.	.	.	.	.	Verwijderen kabels en leidingen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
420010	240201	. 3.7.1.2. . .	Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven sleuf t.b.v. verwijderen beregengingsleiding en kabel volgens bestekspostnr(s). 420020 In vaste grond Sleufdiepte 0,80 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	1.675,00	V
420020	281399	. .	Verwijderen beregeningsleiding met kabel. Betreft: verwijderen beregeningsleiding met kabel in hoofdveld, veld 2, veld 3 en veld 4 en onder verhardingen. Nominale middellijn leiding: 65 mm Beregengingsleiding afdoppen volgens bestektekening B-02-D Opbrekwerkzaamheden. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	1.675,00	V
420030	281321	 8.1.1.1.9. .	Verwijderen afsluiter. Betreft: verwijderen bestaande afsluiter in hoofdveld Afsluiter In PVC-leiding Nominale middellijn leiding: 65 mm Leiding verwijderen volgens bestekspostnr(s). 420020 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	4,00	V
420040	281399	. .	Verwijderen sproeiers; incl. swing-joint. Betreft: verwijderen bestaande sproeiers en swing-joints in natuurgasvelden. Leiding verwijderen volgens bestekspostnr(s). 420020 Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de gemeente. Vervoeren naar locatie binnen werkterrein op aanwijzing van de directie.	st	40,00	V
43			Aanbrengen riolering			
431			Hoofdrilering			
4313			<u>Kunststof</u>			
431310	252299		Aanbrengen PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk. Betreft: aanbrengen PVC buis ten behoeve van verzamelleiding drainage.	m	240,00	V
431311	240101	 2.1.3.1.1	Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Grondsoorten gescheiden ontgraven Tot onderkant buizen, funderingen en putten Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m		240,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431312	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		240,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		240,00	L
			Kleur: grijs				
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
431313	240121		Aanvullen sleuf.	m		240,00	I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten				
431320	252299		Aanbrengen PVC buis Ø 250 mm incl grondwerk.	m	205,00 V		
			Betreft: aanbrengen PVC buis ten behoeve van verzamelleiding kolken.				
431321	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m		205,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		. 3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		1	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60 m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren				
431322	252201		Aanbrengen PVC-buis	m		205,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m		205,00	L
			Kleur: grijs				
		. 2.7. . .	Nominale middellijn 250 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
431323	240121		Aanvullen sleuf.	m		205,00	I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten				
431330	252221		Aanbrengen PP-buis.	m	170,00 V		
			Betreft: aanbrengen IT-riolering Ø 300 mm op grondverbetering volgens bestekpostnr. 340010				
		9.	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en gesleufd, stijfheids- klasse: SN 8	m		170,00	L
			Fabriek: Wavin Nederland B.V.				
			Type: Azura IT-BUIS, omhuld m. geotextiel				
			Uitwendige diameter (excl. geotextiel): 338mm				
			Inwendige diameter: 295mm				
			Sleuf afmetingen: 7mm				
			Fixatie geotextiel t.h.v. buiseinden middels tie-rips				
			Kleur: groen (RAL 6024)				
		. 9.9. . .	Bergend volume: 89,7 ltr/m1				
			Geotextiel:				
			Type: weefsel plus vlies Geolon PE180				
			Waterdoorlaat volgens EN ISO 11058: 85 l/m2 s				
			O-90 waarde volgens EN ISO 12956: 195 mumm				
			Treksterkte vlgns EN ISO 10319: 40 kN/m conform BRL 52250				
		9	Verbinding buizen infiltratie transportriool d.m.v. aangevormde mof, uitwendig geribd				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
431340	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	1,00	V	
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van verlenging				
			verzamelleiding Ø 125 mm naar Ø 160 mm				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			1,00 L
			verloop-stuk 125x160 mm				
432	252202	.2.3. . .	Nominale middellijn 160 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
			mof met rubbermanchet				
							
			Inspectieputten				
4321	252202						
			<u>Beton</u>				
							
							
							
432110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen inspectieput ten				
			behoefte van aan te brengen riool				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			2,00 L
			Inwendige afmeting 800 x 800 mm				
432120	252602		Hoogte van ca. 1,60 m (van b.o.b. tot maaiveld)				
			Voorzien van 2 prefab aansluitingen PVC Ø 160 mm				
			en/of PVC Ø 315 mm				
		.9. . . .	Voorzien van zandvang van minimaal 200 mm				
		2.	Afdekplaat voorzien van mangat Ø 625 mm	st			2,00 L
432130	252602	5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
							
			Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen inspectieput ten				
432140	252602		behoefte van aan te brengen riool				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			3,00 L
			Inwendige afmeting 800 x 800 mm				
			Hoogte van ca. 1,60 m (van b.o.b. tot maaiveld)				
			Voorzien van 3 prefab aansluitingen PVC Ø 160 mm,				
432150	252602		PVC Ø 315 mm en/of PP Ø 300 mm				
		.9. . . .	Voorzien van zandvang van minimaal 200 mm				
		2.	Afdekplaat voorzien van mangat Ø 625 mm	st			3,00 L
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
432160	252602						
			Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen inspectieput ten				
			behoefte van aan te brengen riool				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00 L
432170	252602		Inwendige afmeting 800 x 800 mm				
			Hoogte van ca. 1,60 m (van b.o.b. tot maaiveld)				
			Voorzien van 4 prefab aansluitingen PVC Ø 315 mm				
			en/of PP Ø 300 mm				
		.9. . . .	Voorzien van zandvang van minimaal 200 mm				
432180	252602	2.	Afdekplaat voorzien van mangat Ø 625 mm	st			1,00 L
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
							
			<u>Putafdekking</u>				
4324	252602						
							
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
432410	252701	.	Aanbrengen putrand met deksel.	st	6,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen putrand ten behoeve van aan				
		.	te brengen inspectieputten voor IT-riool				
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend				
		.	deksel				
		.	type RB 3223 VR Vepro, fabr TBS Soest				
		.	hoogte: 240 mm				
		.	Voorzien van opschrift:				
		.	IT op rand en INFILTRATIE op deksel	st			6,00 L
		.1.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van				
		.	steens metselwerk en stellen in metselspecie.				
		.	Metselstenen, gerekend met 2 stellagen	st			384,00 L
		.	Metselverband: halfsteens (32 st per laag)				
		.	Metselspecie: metselmortel M1 (0,10 m3/rand)	m3			0,60 L
		.	Binnen- en buitenzijde platvol voegen				
		.9.	Aanbrengen van 2 streklagen betonstraatstenen	st			204,00 L
		.	keiformaat om putrand				
433		.	Kolken incl. aansluitingen				
4331		.	<u>Kolken</u>				
433110	252613	.	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	8,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen kolken verspreid over het werk				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2.	Straatkolk, klasse Y	st			8,00 L
		.	Type STR-9737, fabr. TBS Soest				
		.	Holling: 7 mm				
		.	Kolk passen in prefab gootelementen 1000x300 mm				
		.	Kolk met klik van 5 mm aanbrengen ten opzichte				
		.	van molgoot				
		.	Met scharnier rooster alsmede een ingestort				
		.	stankscherm inbouwgarmituur				
		.	Voorzien van een aansluiting voor				
		.	PVC-buis Ø125 mm				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: eendelig				
4333		.	<u>Kunststof aansluiting</u>				
433310	252299	.	Aanbrengen PVC Ø125 mm buis incl grondwerk.	m	24,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen PVC buis Ø 125 mm ten behoeve				
		.	van aansluiten kolken op nieuwe verzamelleiding.				
433311	240101	.	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			24,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m				
		.1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50				
		.	m				
		.1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
		.	deponeren				
433312	252201	.	Aanbrengen PVC-buis	m			24,00 I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			24,00 L
		.	Kleur: grijs				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
		.	rubbermanchet				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
433313	240121		Aanvullen sleuf.	m			24,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		.4.	Aanvullen tot onderkant verharding met vrijgekomen grond					
		1.	De aanvulling verdichten					
433320	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	16,00	V		
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van aansluiten kolk op verzamelleiding, gerekend met 2 stuks per kolk					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			16,00	L
			Bocht 88° (2 x mof)					
		.2.1. . . .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
433330	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	8,00	V		
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van aansluiten kolleiding op verzamelleiding Ø 315 mm					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			8,00	L
			Knevelinlaat 315 x 125 mm					
		.3.1. . . .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
436			Uitstroomvoorzieningen					
4361			<u>Beton</u>					
436110	252699		Leveren en aanbrengen uitstroomvoorziening.	st	1,00	V		
			Betreft: aanbrengen uitstroomvoorziening in watergang ten behoeve van aan te brengen drainage					
			Uitstroombak	st			1,00	L
			Leverancier: De Hamer B.V.					
			Type: HamUsv 1					
			Afm. (lxbxh): 1000 x 550 x 650 mm					
			aansluiting PP-mof: Ø 315 mm					
			wanddikte: 130 mm					
			Aanbrengen op fundering van menggranulaat	m3			0,25	L
			Sortering 0/31,5					
			Laagdikte 0,25 m					
45			Aanbrengen overige ondergrondse voorzieningen					
451			Drainage					
4511			<u>Drainageleiding</u>					
451110	230199		Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	2.180,00	V		
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. kunstgrasveld					
451111	230101		Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m			2.180,00	I
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. kunstgrasveld					
		2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,60 m					
		.3.	Breedte sleuf 0,20 m					
		.4.	Gemiddelde lengte per drain 114,5 m					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451112	230111	.	.	.	.	.	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		2.180,00	I
		.	.	.	.	.	Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. hoofdveld,				
		.	.	.	.	.	h.o.h. afstand 4,00 m.				
		1.	.	.	.	.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		2.180,00	L
451113	230121	.	3.	.	.	.	Uitwendige diameter 65 mm				
		.	.	.	2.1	.	Omhuld met polypropreenvezels met O90 450 µm				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
451120	230199	.	.	.	.	.	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		2.180,00	I
		.	3.	.	.	.	Aanvullen met zand M3d	m3		44,00	L
		.	.	2.	.	.	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij				
		.	.	.	.	.	oplevering 0,60 m				
451121	230101	.	.	.	4.	.	Gemiddelde lengte per drain 114,5 m				
		.	.	.	.	3.	Overtollige grond, ca. 44 m3, vervoeren				
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr(s). 323010.				
		.	.	.	.	.					
451122	230111	.	.	.	.	.	Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	4.040,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: aan te brengen drainage t.b.v.				
		.	.	.	.	.	natuurgrasvelden				
		.	.	.	.	.					
451123	230121	.	.	.	.	.	Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale	m		4.040,00	I
		.	.	.	.	.	drainage.				
		.	.	.	.	.	Betreft: aan te brengen drainage t.b.v.				
		.	.	.	.	.	natuurgrasvelden				
451124	230111	.	.	.	.	2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering				
		.	.	.	.	.	0,60 m				
		.	.	3.	.	.	Breedte sleuf 0,20 m				
		.	.	.	4.	.	Gemiddelde lengte per drain 106,0 m				
451125	230111	.	.	.	.	.	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		4.040,00	I
		.	.	.	.	.	Betreft: aan te brengen drainage t.b.v.				
		.	.	.	.	.	veld 2 / 3, h.o.h. afstand 4,00 m.				
		1.	.	.	.	.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		4.040,00	L
451126	230121	.	.	.	.	3.	Uitwendige diameter 65 mm				
		.	.	.	2.1	.	Omhuld met polypropreenvezels met O90 450 µm				
		.	.	.	.	.					
		.	.	.	.	.					
451127	230121	.	.	.	.	.	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		4.040,00	I
		.	3.	.	.	.	Aanvullen met zand draineerzand M3f	m3		81,00	L
		.	.	2.	.	.	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij				
		.	.	.	.	.	oplevering 0,60 m				
451128	230112	.	.	.	4.	.	Gemiddelde lengte per drain 106,0 m				
		.	.	.	.	3.	Overtollige grond, ca. 73 m3, vervoeren				
		.	.	.	.	.	volgens bestekspostnr(s). 323010.				
		.	.	.	.	.					
451129	230112	.	.	.	.	.	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor	st	55,00	V	
		.	.	.	.	.	horizontale drainage.				
		.	.	.	.	.	Betreft: aanbrengen doorspuitputten ten behoeve				
		.	.	.	.	.	van aan te brengen drainage				
451130	230112	1.	.	.	.	.	Materiaaltype: PVC				
		.	5.	.	.	.	Doorspuitvoorziening:	st		55,00	L
		.	.	.	.	.	Leverancier: Wavin				
		.	.	.	.	.	Type: PVC doorspuitput type "PK315"				
451131	230112	.	.	.	.	.	Hoogte: ca. 0,80 m, voorzien van				
		.	.	.	.	.	doorspuitinrichting Ø65 mm en aansluitingen ten				
		.	.	.	.	.	behoefte van afvoerleiding Ø 160 mm				
		.	.	.	.	.	Putafdekking: deksel PVC Ø 315 mm, afwerken op	st		55,00	L
451132	230112	.	.	.	.	.	0,20 m onder maaiveld en voorzien van betontegel				
		.	.	.	.	.	300x300x45mm met metalen detectiestrip				
		.	.	.	.	.	150x150x10mm				
		.	.	1.	.	.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
451140	230112	.	.	.	.	.	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Betreft: aanbrengen doorspuitput met dichte kolkkop ten behoeve van ontluchting drainage.	st	3,00	V	
		1.	.	.	.	.	Materiaalsoort: PVC				
		.5.	.	.	.	.	Doorspuitvoorziening: Leverancier: Wavin Type: PVC doorspuitput type "PK315" Hoogte: ca. 0,80 m, voorzien van doorspuitinrichting Ø65 mm en aansluitingen ten behoeve van afvoerleiding Ø 160 mm	st			3,00 L
		.	.	.	.	.	Putafdekking: straatkolkkop dicht met scharnierend deksel t.b.v. PVC Ø315 mm onderbak voorzien van opschrift "DRAIN"	st			3,00 L
		.	.	.	.	1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
47		.	.	.	.	.	Berekening				
471		.	.	.	.	.	Leidingen				
471010	240201	.	.	.	.	.	Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven sleuf t.b.v. aan te brengen beregeningsleiding en kabel	m	1.515,00	V	
		3.	.	.	.	.	In vaste grond				
		.7.	.	.	.	.	Sleufdiepte 0,80 m				
		.1.	.	.	.	.	Sleufbreedte 0,30 m				
		.2.	.	.	.	.	Betreft bestaand kabel- of leidingtracé				
4711		.	.	.	.	.	<u>Hoofdleiding PE natuurgrasvelden</u>				
471110	252211	.	.	.	.	.	Aanbrengen PE-buis. Betreft: aanbrengen hoofdleiding ten behoeve van aan te brengen berekening	m	525,00	V	
		2.2.	.	.	.	.	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			525,00 L
		.1.6.	.	.	.	.	Nominale middellijn 90 mm				
		.4	.	.	.	.	Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling trekvast				
471120	252212	.	.	.	.	.	Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen hoofdleiding Ø 90 mm	st	2,00	V	
		2.4.	.	.	.	.	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 bocht 45°	st			2,00 L
		.1.6.	.	.	.	.	Nominale middellijn 90 mm				
		.4	.	.	.	.	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling Trekvast				
471130	252212	.	.	.	.	.	Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen hoofdleiding Ø 90 mm	st	5,00	V	
		2.4.	.	.	.	.	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 bocht 90°	st			5,00 L
		.1.6.	.	.	.	.	Nominale middellijn 90 mm				
		.4	.	.	.	.	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling Trekvast				
471140	252212	.	.	.	.	.	Aanbrengen PE-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen hoofdleiding Ø 90 mm	st	28,00	V	
		2.4.	.	.	.	.	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 verloop T-stuk 90-63 mm	st			28,00 L
		.1.6.	.	.	.	.	Nominale middellijn 90 mm				
		.4	.	.	.	.	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling Trekvast				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
471150	252211		Aanbrengen PE-buis.	m	440,00 V		
			Betreft: aanbrengen subleiding ten behoeve van				
			aan te brengen beregening				
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m		440,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 63 mm				
		4	Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling trekvast				
4712			<u>Hoofdleiding PE kunstgrasvelden</u>				
							
471210	252211		Aanbrengen PE-buis.	m	400,00 V		
			Betreft: aanbrengen hoofdleiding ten behoeve van				
			aan te brengen beregening				
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m		400,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm				
		4	Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling trekvast				
471220	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	2,00 V		
			Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen				
			hoofdleiding Ø 90 mm				
		2.4. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 bocht 45°	st		2,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm				
		4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling				
			Trekvast				
471230	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	4,00 V		
			Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen				
			hoofdleiding Ø 90 mm				
		2.4. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 bocht 90°	st		4,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm				
		4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling				
			Trekvast				
471240	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	9,00 V		
			Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen				
			hoofdleiding Ø 90 mm				
		2.4. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 verloop T-stuk	st		9,00	L
			90-63 mm				
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm				
		4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling				
			Trekvast				
471250	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	1,00 V		
			Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen				
			hoofdleiding Ø 90 mm (toekomstig in gebruik nemen				
			van de beregening)				
		2.4. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 eindkap 90 mm	st		1,00	L
		. .1.6. .	Nominale middellijn 90 mm				
		4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling				
			Trekvast				
471260	252211		Aanbrengen PE-buis.	m	24,00 V		
			Betreft: aanbrengen subleiding ten behoeve van				
			hoofdleiding (toekomstig in gebruik nemen van de				
			beregening)				
		2.2. . . .	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m		24,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 63 mm				
		4	Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling trekvast				
471270	252212		Aanbrengen PE-hulpstuk.	st	8,00 V		
			Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen				
			subleiding Ø 63 mm (toekomstig in gebruik nemen				
			van de beregening)				
		2.4. . . .	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 eindkap 63 mm	st		8,00	L
		. .1.4. .	Nominale middellijn 63 mm				
		4	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling				
			Trekvast				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
4714		.	Hoofdleiding tylene-buis Ø 90 mm					
471410	252299	.	Aanbrengen tylene-buis Ø 90 mm.	m	125,00	V		
		.	Betreft: aanbrengen hoofdleiding ten behoeve van					
		.	aan te sluiten beregening overige natuurgasveld.					
		.	Rechte buis, drukklasse: PN 10	m			125,00	L
		.	Nominale middellijn 90 mm					
		.	Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling trekvast					
471420	252299	.	Aanbrengen tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm.	st	2,00	V		
		.	Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen					
		.	hoofdleiding tylene Ø 90 mm					
		.	Hulpstukken, drukklasse: PN 16 plasson koppeling	st			2,00	L
		.	90 x 90					
		.	Nominale middellijn 90 mm					
		.	Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling					
		.	Trekvast					
473		.	Stuurstroomkabel					
473010	263101	.	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	175,00	V		
		.	Betreft: aanbrengen stroomstuurkabel ten behoeve					
		.	van aansturing magneetafsluiters					
		9.	Stroomstuurkabel 6 x 1 mm ²	m			175,00	L
		.2.	Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m					
473020	263101	.	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	650,00	V		
		.	Betreft: aanbrengen stroomstuurkabel ten behoeve					
		.	van aansturing sproeiers, Toro Flex 55					
		9.	Stroomstuurkabel 20 x 1 mm ²	m			650,00	L
		.2.	Gewicht kabel van ca. 1 tot ca. 2 kg/m					
474		.	Magneetafsluiter					
474010	513399	.	Aanbrengen magneetafsluiter.	st	5,00	V		
		.	Betreft: aanbrengen magneetafsluiter					
		.	Inclusief bijbehorend grondwerk					
		.	Magneetkranen, type 11024 - 15, fabrikant	st			5,00	L
		.	Inclusief leveren en aanbrengen eventuele					
		.	hulpstukken t.b.v. aansluiten					
		.	Inclusief aansluiten stroomstuurkabel					
		.	Aanbrengen in Rain Bird HDPE rechthoekige	st			5,00	L
		.	beschermput met afsluitbare deksel					
475		.	Sproeiers en hydranten					
475010	513399	.	Aanbrengen Swing joint.	st	20,00	V		
		.	Betreft: leveren en aanbrengen Swing Joint ten					
		.	behoefte van aan te brengen sproeiers					
		.	Inclusief bijbehorend grondwerk					
		.	Rain Bird Swingjoint 1x1x18	st			20,00	L
		.	inclusief leveren en aanbrengen eventuele					
		.	hulpstukken en bevestigingsmaterialen					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
475020	513399	.	Aanbrengen sproeier; type: 8005.	st	20,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen sproeier				
		.	Inclusief bijbehorend grondwerk				
		.	Sproeier type: 8005	st			20,00 L
		.	Fabr. Rain Bird				
		.	Aansluiten op Swing Joint aan te brengen volgens				
		.	bestekspostnr. 475010				
		.	Sproeiers instellen volgens tekening				
		.	(Detaillering Sproeibereik berekening)				
		.	inclusief leveren en aanbrengen eventuele				
		.	hulpstukken en bevestigingsmaterialen				
475030	513399	.	Aanbrengen sproeier; type: Flex 55 .	st	20,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen sproeier				
		.	Inclusief bijbehorend grondwerk				
		.	Sproeier type: Flex 55	st			20,00 L
		.	Fabr. Toro				
		.	Aansluiten op beregeningsleiding aan te brengen				
		.	volgens bestekspostnr. 471110				
		.	Sproeiers instellen volgens tekening				
		.	(Detaillering Sproeibereik berekening)				
		.	inclusief leveren en aanbrengen eventuele				
		.	hulpstukken en bevestigingsmaterialen				
48		.	Inspectie				
4802		.	<u>Inspecteren riolering</u>				
480210	257103	.	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	100,00	V	
		.	Betreft: inspecteren aangebrachte rioolleiding Ø				
		.	300 (IT) en Ø 315 mm				
		.	Betreft opname van de riolering m.b.v. een op				
		.	afstand bediende camera, waarbij de beelden				
		.	bovengronds worden gevolgd op een monitor en				
		.	worden vastgelegd				
		.	Grootste putafstand: 80 m				
		.	Materiaalsoort riolering: PVC				
		.	Afmeting(en) riolering: tot Ø 315 mm				
		2.	Nieuwe riolering en buiten bedrijf met				
		.	uitzondering van huis- en kolkaansluitingen				
		.3.	Tijdens inspectie detailfoto's maken van				
		.	toestandsaspecten				
		.2	Rapportage analoog in 2 -voud en in SUF-bestand				
		.	aanleveren				
4803		.	<u>Drainage</u>				
480310	230132	.	Doorsteken drains van horizontale drainage.	m	5.790,00	V	
		.	Betreft: doorsteken drains ter plaatse van aan te				
		.	brengen kunstgras- en natuurgrasveld				
		.	Uitvoering: direct na aanvullen onderbouw				
		.3.	Uitwendige diameter drains 65 mm				
		.1.	Strengen met lengte tot 200 m: 53 st				
		.2.	Betreft samengestelde drainage				
		.1.	Diepte bovenkant doorspuitvoorziening t.o.v.				
		.	maaiveld: tot 0,20 m				
		.1	Plaats doorspuitvoorziening: aan uiteinden velden.				
49		.	Revisie				
		.					
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5 : 6					
490010	344002	.	.	.	.	.	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. 1. Betreft: aangelegde kolken, aansluitleidingen, hoofdleidingen, putten, drainage en kabels. 2. Digitaal inmeten in het Rijksdriehoeksstelsel Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P. 9. Gegevens vastleggen op BGT ondergrond; aanleveren in DWG-formaat 9. Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters) vermelden 9 Gegevens digitaal binnen 30 dagen na het gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken 5 Verhardingen 50 Voorbereidende werkzaamheden 502 Verdichten/afwerken/straatlaag 5022 <u>Afwerken</u> 502210 830101 Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: afwerken zandbed ten behoeve van aan te brengen verharding betonplaten Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag 2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,25 m 1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef 5023 <u>Straatlaag</u> 502310 831101 Aanbrengen straatlaag. Betreft: straatlaag t.b.v. aan te brengen maaitegel volgens bestekspostnr. 515010 Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm 3. Op het maaiveld 1. Straatzand 51 Opsluitingen 511 Opsluitbanden 511010 831305 Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluitbanden ten behoeve van verhardingen. 2. Op zandbed 5. Profiel 100 x 200 mm , geleverd volgens bestekspostnr(s). 581010, 581020 en 581030. 515 Goten / streklagen / rollagen 5150 <u>Maaitegel</u>	EUR		N	
								m2	1.000,00	V	
								m2	210,00	V	
								m3			11,00 L
								m	130,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
515010	831399	.	.	.	.	.	Aanbrengen betontegels; 500x500x80mm	m	75,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: aanbrengen maaitegel van betontegels ter				
		.	.	.	.	.	hoogte van aan te brengen leunhekwerk veld 2 en 3.				
		.	.	.	.	.	Bestaande uit 1 betontegel per staander hekwerk				
		.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	.	.	.	Betontegels 500 x 500 x 80 mm, breuklastklasse	st			150,00
		.	.	.	.	.	(NEN-EN 1339) ten minste 145				
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs				
515020	831599	.	.	.	.	.	Boren betontegels.	EUR		N	
		.	.	.	.	.	Situering: t.p.v. leunhekwerk in betontegels.				
		.	.	.	.	.	Betreft: boren van gaten in betontegels t.b.v. te				
		.	.	.	.	.	plaatsen leunhekwerk aan te brengen volgens				
		.	.	.	.	.	bestekspostnr. 731120				
		.	.	.	.	.	Dikte: 80 mm				
		.	.	.	.	.	Wijze boren: ter keuze aannemer				
		.	.	.	.	.	Boorwater met slijpsel direct verwijderen na				
		.	.	.	.	.	boren gaten				
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
		.	.	.	.	.	inrichting met een door het bevoegd gezag				
		.	.	.	.	.	verleende omgevingsvergunning.				
5154		.	.	.	.	.	<u>Prefab molgoot</u>				
515410	831307	.	.	.	.	.	Aanbrengen goot van betonelementen.	m	112,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: aanbrengen goot van prefab elementen				
		.	.	.	.	.	Leverancier: Struyk Verwo B.V.				
		.	.	.	.	.	Type: Molgoten 30x12 DP1				
		.	.	.	.	.	In cementspecie aanbrengen op zandbed	m3			5,60
		.	.	.	.	.	Cementspecie (0,05 m3/m1)				
		.	.	.	.	.	1. Betongoot type molgoot, werkende lengte 1,00 m	st			112,00
		.	.	.	.	.	Afmetingen 300 x 120 mm				
		.	.	.	.	.	Stroombreedte: 240 mm				
		.	.	.	.	.	Stroomdiepte: 10 mm				
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs				
		.	.	.	.	.	9 Voegen kitten volgens bestekpostnr. 542020				
52		.	.	.	.	.	Elementenverhardingen				
521		.	.	.	.	.	Betonstraatstenen				
521010	831112	.	.	.	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	340,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: aanbrengen betonstraatstenen KF				
		.	.	.	.	.	verspreid over het sportpark; hergebruik				
		.	.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.	.	.	.	.	6. In elleboogverband				
		.	.	.	.	.	2. Op zandbed				
		.	.	.	.	.	1. Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.	.	.	4. Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			15.340,00
		.	.	.	.	.	mm				
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs				
		.	.	.	.	.	Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr.				
		.	.	.	.	.	210210				
		.	.	.	.	.	5 Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
521020	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	225,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonstraatstenen KF				
			verspreid over het sportpark				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.6.	In elleboogverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		4. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st		10.150,00	L
			mm				
			Kleur: grijs				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
522			Betontegels				
							
522010	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	66,00	V	
			Betreft: aanbrengen betontegels verspreid over				
			het sportpark; hergebruik				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st		735,00	I
			(NEN-EN 1339)				
			Kleur: grijs				
			Materialen vrijgekomen volgens bestekspostnr.				
			210110				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
522020	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	45,00	V	
			Betreft: aanbrengen betontegels verspreid over				
			het sportpark				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st		490,00	L
			(NEN-EN 1339) ten minste 45				
			Kleur: grijs				
		1. .	Betontegels 150 x 300 x 45 mm	st		40,00	L
			Kleur: grijs				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
522030	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	130,00	V	
			Betreft: aanbrengen grasbetontegels nabij				
			kleedkamers				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .6. . .	Betontegels 400 x 600 x 100 mm, breuklastklasse	st		545,00	L
			(NEN-EN 1339) ten minste 140				
			Leverancier: Giverbo				
			Type: GVB-90, vlak				
			Sleuven in lengterichting				
			Utivoering: grijs				
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met split 0-4				
54			Betonverharding				
							
541			Betonplaten				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
541010	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	217,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonplaten 2 x 2 m t.b.v.				
			kantopsluiting kunstgrasveld				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		9. .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1995 x 1995 mm	st			217,00 L
			Fabriek: Struyk Verwo Infra				
			Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur (RAS)				
			VOSB-klasse 450				
			Kleur: Grijs				
			Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
			Facetrand: 5 mm				
			Plaatsing met vacuüm apparaat				
			Verwerken volgens opgave leverancier				
			Productie conform BRL 1104				
			Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
		2. .	Dikte platen 0,14 m				
541020	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	40,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonplaten 2 x 1 m t.b.v.				
			kantopsluiting kunstgrasveld				
		1.	Breedte tot 1,50 m				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		9. .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1995 x 995 mm	st			40,00 L
			Fabriek: Struyk Verwo Infra				
			Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur (RAS)				
			VOSB-klasse 450				
			Kleur: Grijs				
			Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
			Facetrand: 5 mm				
			Plaatsing met vacuüm apparaat				
			Verwerken volgens opgave leverancier				
			Productie conform BRL 1104				
			Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
		2. .	Dikte platen 0,14 m				
541030	821001		Aanbrengen verharding van geprefabriceerde betonplaten.	st	3,00	V	
			Betreft: aanbrengen betonplaten 2 x 1,5 m ten				
			behoefte van walk-off mat, pasmaken volgens bestekspostnr. 591110.				
		1.	Breedte tot 1,50 m				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		9. .	Betonplaten: afmetingen oppervlak 1995 x 1495 mm	st			3,00 L
			Fabriek: Struyk Verwo Infra				
			Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur (RAS)				
			VOSB-klasse 450				
			Kleur: Grijs				
			Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
			Facetrand: 5 mm				
			Plaatsing met vacuüm apparaat				
			Verwerken volgens opgave leverancier				
			Productie conform BRL 1104				
			Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
		2. .	Dikte platen 0,14 m				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
541040	821001	.	Aanbrengen verharding van geprefabriceerde	st	12,00	V	
		.	betonplaten.				
		.	Betreft: aanbrengen betonplaten, hoekplaten ter				
		.	plaatse van hoeken kunstgrasveld				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.2.	Op zandbed				
		.9.	Betonplaten hoekconstructie, bestaande uit:				
		.	- midden, 1995x1995 mm (met inw. ronding)	st			4,00 L
		.	- links, 1330/995x1995 mm (met inw. ronding)	st			4,00 L
		.	- rechts, 995/1330x1995 mm (met inw. ronding)	st			4,00 L
		.	Fabriekaat: Struyk Verwo Infra				
		.	Type: Vloerplaat richtingloze antislip structuur				
		.	(RAS)				
		.	VOSB-klasse 450				
541050	821001	.	Kleur: Grijs				
		.	Oppervlak: richtingloze antislip structuur (RAS)				
		.	Facetrand: 5 mm				
		.	Plaatsing met vacuüm apparaat				
		.	Verwerken volgens opgave leverancier				
		.	Productie conform BRL 1104				
		.	Levering vloerplaten met KOMO certificaat				
		.2.	Dikte platen 0,14 m				
		.	Aanbrengen verharding van geprefabriceerde	st	36,00	V	
		.	betonplaten.				
		.	Betreft: aanbrengen betonplaten ter plaatse van				
		.	nieuw gemeentelijk depot				
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.2.	Op zandbed				
542	821099	.9.	Betonplaten: afmetingen oppervlak 2000 x 2000 mm	st			36,00 T
		.	Betonplaten worden door de gemeente ter				
		.	beschikking gesteld				
		.9.	Dikte platen 0,10 m				
		.	Kitten voegen				
		.					
		.					
		.					
		.	Kitten voegen; betonplaten.	m	680,00	V	
		.	Betreft: dichtkitten voegen tussen betonplaten				
		.	Kit	dm3			374,00 L
		.	Type: Simson LM Polymeer V kit				
		.	Voegbreedte: 10-12 mm				
		.	Kleur: betongrijs				
542020	821099	.	Kitten voegen; molgoot elementen.	m	150,00	V	
		.	Betreft: dichtkitten voegen tussen molgoot				
		.	elementen				
		.	Kit	dm3			82,50 L
		.	Type: Simson LM Polymeer V kit				
		.	Voegbreedte: 10-12 mm				
		.	Kleur: betongrijs				
		.					
		.	Keerwanden				
		.					
		.					
		.					
		.					
		.					
543		.					
		.					
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
543010	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	12,00	V	
			Betreft grondkering van keerwandelementen nabij				
			gemeente depot				
		9.	Leverancier: Bosch Beton				
			Type element: L-vormig	st			6,00 L
			Type: L-Wand L175				
			Afmetingen:				
			- hoogte: 1750 mm				
			- breedte: 1000 mm				
			- lengte: 1995 mm				
			- nuttige voetlengte: 850 mm				
			Gewicht: 1,4 ton				
			Aanbrengen op fundering van menggranulaat	ton			9,00 L
			- Sortering: 0/31,5				
			- Laagbreedte: 1,5				
			- Laagdikte: 0,25 m				
			Straatlaag aanbrengen op fundering	m3			1,00 L
			- Straatzand (0,05 m3/m1)				
			- Laagdikte: 0,05 m				
			Inclusief bijbehorend grondwerk, vrijgekomen				
			grond verdelen over het maaiveld				
		.1. . . .	Toe te passen beton:				
			Betonsterkteklasse (NEN-EN 206-1): C60/75				
			Milieuklasse (NEN 8005): XA3, XF4, XC4				
			Betonoppervlakken:				
			Afwerking zichtzijden: conform bekiste				
			oppervlakken (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): egaal				
			Afwerking onderzijde/stortzijde: conform				
			niet-bekiste oppervlakken (NEN-EN 13670-09, tabel				
			F.4): basis				
		.1. . . .	Toe te passen betonstaal:				
			(NEN-EN 6008-08) FeB 500				
		.9. . . .	Toebehoren:				
			- voeg tussen elementen vullen met kunststof lat				
		.9. . . .	Geen hijsvoorzieningen in element, plaatsing				
			d.m.v. mechanische/hydraulische klem				
			Betonnen keerwandelementen leveren onder				
			KOMO-attest-met-productcertificaat				
58			Leverantie				
581			Leverantie opsluitingen				
581010	831608		Leveren rechte opsluitband van beton.	st	120,00	V	
			Betreft: leveren rechte opsluitband van beton				
			Materialen verwerken volgens bestekspostnr. 511010				
		.5. . . .	Profiel 100 x 200 mm	st			120,00 L
			Kleur: grijs				
		.1. . . .	Werkende lengte 1 m				
		.1. . . .	Leveren op plaats van verwerking				
581020	831610		Leveren gebogen opsluitband van beton.	st	12,00	V	
			Betreft: leveren gebogen opsluitband van beton				
			Materialen verwerken volgens bestekspostnr. 511010				
		.5. . . .	Profiel 100 x 200 mm ; R= 5,00 m	st			12,00 L
			Kleur: grijs				
		.2. . . .	Werkende lengte 0,785 m				
		.1. . . .	Leveren op plaats van verwerking				
581030	831611		Leveren hulpstuk - opsluitband van beton	st	1,00	V	
			Betreft: leveren hulpstukken opsluitband van beton				
			Materialen verwerken volgens bestekspostnr. 511010				
		.5. . . .	Behorend bij profiel 100 x 200 mm	st			1,00 L
		.9. . . .	Werkende lengte 0,80 m, beenlengte 400 mm				
		.1. . . .	Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
59			Bijkomende werkzaamheden				
591			Pasmaken bestratingsmaterialen en opsluitingen				
5911			<u>Bestratingsmaterialen</u>				
591110	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: pasmaken betonplaten dik 140 mm	m	6,00	V	
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 541030				
		.1.	Pasmaken door middel van zagen				
		.5.	Dikte 140 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
591120	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: pasmaken betonplaten dik 140 mm ten behoeve van aan te brengen subleiding beregening. Zagen op 500 mm.	m	16,00	V	
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 541010				
		.1.	Pasmaken door middel van zagen				
		.5.	Dikte 140 mm				
		.1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
593			Herstraten elementenverharding				
5931			<u>Herstraten betonstraatstenen</u>				
593110	831402		Herstraten betonstraatstenen. Betreft: herstraten parkeerstrook t.b.v. aansluitingen Heikantsestraat Eventuele tekortkomende materialen worden geleverd volgens bestekspostnr(s). 210210	m2	10,00	V	
		9.	Totale breedte variabel				
		.9.	Elleboogverband				
		.4.	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen, niet te herstraten materialen				
		.9.	Betonstraatstenen: diverse formaten				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
6			Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
61			Bomen				
611			Leverantie bomen				
611010	515203		Leveren bomen (i.v.m. laag btw tarief). Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.	EUR		N	
		2.	Te leveren bomen:	st			3,00 L
			Soort: Quercus robur				
			Maat: 12-14				
			Met draadkluit				
612			Planten bomen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
612010	515299		Planten boom incl voorzieningen.	st	3,00	V	
612011	510303		Maken plantgat.	st			3,00 I
			Grondsoort: grond				
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan				
			1 : 3				
		. .5. . . .	Plantgat met een doorsnede van ten minste 0,80 m				
		. . .4. . .	Diepte: 0,60 m				
		1.1	Vrijgekomen grond naast het plantgat deponeren				
612012	515204		Planten van bomen.	st			3,00 I
			Betreft: bomen verspreid over het terrein				
		2.	Bomen met kluit				
			Soort: Quercus robur				
			Maat: 12-14				
			Materialen geleverd volgens bestekspostnr. 611010				
		.2.	In plantgaten of plantsleuven ontgraven volgens				
			bestekspostnr. 612011				
		. .1. . . .	Aanvullen met naast het plantgat of de plantsleuf				
			gedeponeerde grond				
		. . .2. . .	Overblijvende grond spreiden over het				
			naastliggend terrein				
		1. .	De boomspiegel vlak afwerken				
		1	Inclusief nazorg en plantgarantie volgens				
			bestekspostnr. 614010				
612013	515205		Aanbrengen boompalen en boombanden.	st			6,00 I
			Betreft: aanbrengen boompalen en boombanden				
		2.	2 palen per boom				
		.1.	Boompaal: onbehandeld, kicht gebrand op overgang	st			6,00 L
			van grond naar lucht				
		. .6. . . .	Lengte: 2,50 m				
		. . .2. . .	Diameter: 80 - 90 mm				
		1. .	Lengte van de paal boven maaiveld: 1,60 m				
		1	Boomband: breedte 40 mm, met schuifmof	st			6,00 L
614			Inboet bomen				
							
614010	515207		Inboeten bomen.	EUR		N	
			Betreft: inboet t.b.v. bomen aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 612010				
		2.	Plantmateriaal: bomen met kluit				
			Soort: Quercus robur				
			Maat: 12-14				
		1	De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen				
			materiaal				
614020	515502		Watergeven bomen.	st	3,00	V	
			Betreft: het watergeven van bomen gedurende het				
			eerste groeiseizoen				
		2.	Bomen buiten de verharding				
		.2.	Water op te pompen uit open water				
			Locatie te bepalen in overleg met de directie.				
		. . .3. . .	Hoeveelheid: ca. 90 liter per boom.				
			Gerekend is met een frequentie van 8 keer per jaar				
			Gift in twee gelijk delen doseren				
63			Bodembedekkers				
							
631			Leverantie bodembedekkers				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
631010	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief).	EUR		N	
			Betreft: leveren plantmateriaal t.b.v.				
			bestekpostnr. 632010.				
		2.	Te leveren plantmateriaal:	st			1.200,00 L
			Soort:				
			- Corylus avellana 10%				
			- Amelanchier lamarckii 25%				
			- Euonymus europaeus 25%				
			- Sambucus nigra 20%				
			- Sorbus aucuparia 20%				
			Maat: 80/100				
632			Planten bodembedekkers				
632010	514205		Planten van bosplantsoen.	st	1.200,00	V	
			Betreft: aanbrengen van bosplantsoen aan kop van				
			de natuurgrasvelden.				
			Plantmateriaal:	st			1.200,00 L
			Grootte per perceel: ca. 1200 m2				
		1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.2.	In niet voorberewte grond				
		. . .9. .	Afstand vanaf rand bosplantsoen: 2,00 m				
			Afstand tussen de plantmateriaal: min. 1,00 m				
		1. .	Plantverband: wildverband, 100 st/100 m2				
		1	Inclusief nazorg en plantgarantie volgens				
			bestekpostnr. 634010				
634			Inboet bodembedekkers				
634010	514210		Inboeten beplanting aangebracht volgens	EUR		N	
			bestekpostnr. 632010.				
		2.	Bosplantsoen				
		2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een				
			inrichting met een door het bevoegd gezag				
			verleende omgevingsvergunning				
64			Heesters				
641			Leverantie heesters				
641010	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief).	EUR		N	
			Betreft: leveren plantmateriaal t.b.v.				
			bestekpostnr. 642010.				
		2.	Te leveren plantmateriaal:	st			360,00 L
			Soort: Prunus laurocerasus 'Caucasica'				
			Maat: 80/100 cm				
642			Planten heesters				
642010	514206		Planten van sierplantsoen.	st	360,00	V	
			Betreft: aanbrengen van sierplantsoen nabij				
			gemeentelijk depot.				
		2.	Sierplantsoen/heesters met kluit	st			360,00 I
		.1.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan				
			1 : 3				
		. .2. . . .	In niet voorberewte grond				
		. . .9. .	Afstand tussen de rijen: 0,80 m				
			Afstand in de rij: ca. 0,25 m				
			Uitgaande van 400 st/100 m2				
		1	Inclusief nazorg en plantgarantie volgens				
			bestekpostnr. 644010				
644			Inboet heesters				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
644010	514210		Inboeten beplanting aangebracht volgens bestekpostnr. 642010.	EUR		N	
		9.	Beplantingsssoort: Prunus laurocerasus 'Caucasica'				
			Maat: 80/100 cm				
		2	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
65			Gras				
650			Vorbereidende werkzaamheden				
651			Zaaïen gras				
651010	511299		Zaaïen graszaad.	are	20,00	V	
			Betreft: aanbrengen gazon incl. benodigde grondbewerkingen verspreid over het terrein				
651011	222107		Frezen.	are			20,00 I
			Betreft: frezen voorafgaand aan het egaliseren				
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		3.	Bewerkingsdiepte: 0,20 m				
		1	Frezen met de rijrichting mee				
651012	221131		Egaliseren.	are			20,00 I
			Betreft: egaliseren na frezen en voorafgaand aan het inzaaien				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		. .1. . . .	Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha				
		1.	Toegepaste positieve afwijking 0,02 m				
		1	Toegepaste negatieve afwijking 0,02 m				
651013	512101		Zaaïen.	are			20,00 I
			Betreft: inzaaien gazon na egaliseren				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		. .1. . . .	Direct voorafgaande aan het zaaïen de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrummen van de bovenste 20 tot 30 mm				
		2.	Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg			10,00 L
			Leverancier: Barenburg o.g.				
			Type: R1				
			Hoeveelheid: 0,50 kg/100 m2				
		2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken				
66			Natuurgras				
661			Natuurgras voetbalveld				
661010	510201		Bemesten terrein.	are	158,00	V	
			Situering: natuurgras sportveld				
		3.	Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		2.	Korrelachtige meststof				
			Vivifos (3-30-0)	kg			790,00 L
			DCM grass-care (6-3-20 + 3MgO + Fe)	kg			632,00 L
			Vivisol	kg			474,00 L
		3.	Hoeveelheid: gemiddeld 12 kg per 100 m2				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
661020	222112	 3.1.2	Cultiveren. Situering: natuurgras sportveld Grootte per perceel: ca. 5000 m2 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	158,00	V
661030	220413	. 1.9.	Verdichten grond. Situering: natuurgras sportveld Betreft: verdichten na diepbeluchten Grondsoort: teelaarde Oppervlakken: horizontaal Verdichten door wiel aan wiel aan te rijden	m2	15.800,00	V
661040	513424	. .1.	Egaliseren sportvelden met bovenhouden bovengrond. Situering: natuurgras sportveld Betreft: egaliseren sportveld na bezanden (fijnprofielen) tbv vlakheid en dakprofiel, conform tekening Lichte egalisatie: grondverzet gemiddeld 375 m3/ha	are	158,00	V
		3.1.	Bovengrond ter dikte van 0,15 m bovenhouden Egaliseren volgens normblad NOC*NSF voor: KNVB2-voetbal en tekening Toegestane positieve en negatieve afwijkingen volgens normblad NOC*NSF voor: KNVB2-voetbal			
661050	513101	 3.1.2.	Zaaien sportveld. Situering: natuurgras sportveld Betreft: kruislings inzaaien gehele veld Grootte per perceel: ca. 5000 tot ca. 20000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm	are	158,00	V
		1. .1.1.	Zaadmengsel ten behoeve van grassportveld SV 8 (75% engels raaigras, 25% veldbeemdgras) Kruislings zaaien Levering door directie op afroep. Hoeveelheid: 2,5 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken De grond na opkomst van het zaad aandrukken	kg		395,00 T
662			Nazorg			
662010	513411	2.1.1.	Rollen sportveld. Situering: natuurgras sportveld Grootte per perceel: 2000 m2 of meer Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Gerekend is met 1 beurt(en)	are	158,00	V
662020	513401	1.1.6.	Maaien sportveld. Situering: natuurgras sportveld Aantal percelen: 1 Grasveldtype: grassportveld t.b.v voetbal Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Betreft de eerste en tweede maaibeurt na zaaien Maaien met cirkelmaaier.	are	316,00	V
662030	512508	 2.9.1.4.2.	Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien grasveld. Situering: natuurgras sportveld Standaard beheer Grasveldtype: sportgrasveld Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Betreft de eerste en de tweede beurt na zaaien Maaisel direct verzamelen en vervoeren naar een erkende verwerker. Eventuele acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer.	are	316,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
662060	510206	.	Bemesten grasveld.	are	158,00	V	
		.	Situering: natuurgras sportveld				
		.	Betreft: bemesting 4 weken na inzaaien				
		.	Aantal giften: 1				
		.	Aantal percelen: 1				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		.1.	Grasveldtype: grassportveld				
		.2.	Korrelachtige meststof	kg			505,60 L
		.	DCM Start (18-3-3 + 2MgO-Minigran)				
		.1.	Hoeveelheid: gemiddeld 3,2 kg per 100 m2				
67		.	Kunstgras				
671		.	Kunstgras voetbalveld				
671010	712103	.	Aanleggen kunstgras sportveld voetbal.	st	1,00	N	
		.	Betreft: aanbrengen kunstgras voetbalveld	st			1,00 L
		.	incl. zandbed, sporttechnische laag en geovlies				
		.	Afmeting veldbelijning 105 x 68 m.				
		.	Afmeting kunstgras 112 x 75 m.				
		.	Afmeting veld 113 x 76 m.				
		.	Gebruiksvorm: Wedstrijd				
		.	Type: FIFA TWO STAR en FIFA ONE STAR				
		3.	Status: Erkend en gecertificeerd en goedgekeurd				
		.1.	Belijning volgens normen NOC*NSF				
		.1.	Vezeltype: zie deel 3 artikel 71 11 02				
		.1.	Infill: zie deel 3 artikel 71 11 02, lid 2, sub b.				
		.2.	Inclusief keuring voor rekening van de				
		.	opdrachtgever, coördinatie keuring door de				
		.	aannemer conform bestekspostnr. 680010				
671020	712199	.	Bijvullen infill: SBR.	ton	6,00	V	
		.	Betreft: bijvullen van het infill SBR aan het				
		.	einde van de onderhoudstermijn.				
		.	Bijvullen met SBR rubber tot 18 mm onder de top	ton			6,00 L
		.	van de vezel.				
		.	SBR rubber infill conform de eisen van als				
		.	omschreven in deel 3 artikel 71 11 02.				
		.	Indien er minder infill aangebracht wordt, zal				
		.	het overig opgeslagen in depot op aanwijzing van				
		.	directie.				
68		.	Keuringen				
680010	712299	.	Coördinatie Keuringen	EUR		N	
		.	Door de opdrachtgever zullen alle kosten voor het				
		.	onder begeleiding van een door NOC*NSF				
		.	geaccrediteerde keuringsinstantie aanleggen van				
		.	de sportvloer, inclusief alle tussentijdse				
		.	keuringen, en de eindkeuring gedragen worden.				
		.	De opdrachtnemer dient in deze post de kosten op				
		.	te nemen voor de coördinatie en het afroepen van				
		.	de keuringen.				
		.	Alle keuringen dienen uitgevoerd te worden				
		.	conform het gestelde in deel 3 art. 71.25.02				
		.	Indien een keuring tot afkeur leidt en herkeuring				
		.	tot gevolg heeft, zullen de herkeuringskosten				
		.	verhaald worden op de opdrachtnemer, d.m.v. een				
		.	korting op de aanneemsom e.e.a. conform deel 3				
		.	art. 71.25.02				
69		.	Specialistisch Onderhoud				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
690010	712599	.	Initiele onderhoudskosten kunstgrasveld.	EUR		N	
		.	Betreft alle kosten direct na oplevering				
		.	aanlegwerkzaamheden voor overdracht dagelijks				
		.	onderhoud.				
		.	Inclusief het opstellen van onderhoudsdocumenten				
		.	(o.a. gedragsregels gebruikers) voor gebruikers				
		.	en beheerders				
		.	Inclusief het geven van een eenmalige				
		.	onderhoudsvoorlichting aan betrokken partijen				
		.	(demo).				
		.	Inclusief leveren en aanbrengen informatiebord	st			3,00 L
		.	ter plaatse van spelerssluis				
7		.	Terreininrichting				
		.					
7203		.	<u>Afvalvoorzieningen</u>				
		.					
720310	321399	.	Aanbrengen afvalbak.	st	7,00	V	
		.	Situering: locatie op aanwijzing van directie.				
		.	Levering door directie op afroep.				
		.	Betreft: afvalbak				
		.	Leverancier: Bammens B.V.				
		.	Type: Capitole, met thermische verzinkte dubbele	st			7,00 T
		.	2" staanders, compleet met binnenbak				
		.	Kleur: RAL 6009				
		.	Inclusief bevestigingsmiddelen en fundatie d.m.v.				
		.	betonvoeten, e.e.a. volgens voorschrift				
		.	leverancier				
73		.	Hekwerken				
		.					
731		.	Leunhekwerk				
		.					
7311		.	<u>Leunhekwerk voetbal</u>				
		.					
731110	610399	.	Aanbrengen leunhekwerk; staafmat.	m	265,00	V	
		.	Situering: rondom aangebracht kunstgrasveld				
		.	Betreft: leveren en aanbrengen leunhekwerk,				
		.	inclusief passtukken, hoekverdraaiingen,				
		.	sparingen en sluisjes.				
		.	Leunhekwerk:	m			265,00 L
		.	Hoogte 1,15 m + mv				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) zwart gecoat (RAL 9005)				
		.	Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter.				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.				
		.	731140				
		.	- stelling en afdekking op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimprijke mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	Staafmathekwerk				
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
		.	massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
		.	verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte				
		.	van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 1,00 m.				
		.	- op minimaal 3 plaatsen bevestiging: door middel				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
731120	610399		van kunststof bevestigingsklemmen welke middels zelftappers aan de staanders bevestigd worden.				
			(Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten (RAL9005)				
731120	610399		Aanbrengen leunhekwerk; natuurgrasvelden.	m	247,50	V	
			Situering: rondom aangebracht natuurgrasvelden				
731120	610399		Betreft: leveren en aanbrengen leunhekwerk, inclusief passtukken, hoekverdraaiingen, sparingen.				
			Leunhekwerk:	m			247,50 L
731120	610399		Hoogte 1,10 m + mv				
			Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
731120	610399		Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
			Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter.				
731120	610399		- aluminium doorvoerkop				
			Grondverankering:				
731120	610399		- in verharding boren middels bestekspostnr. 515020				
			- stelring en afdekking op maaitegel				
731120	610399		Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
			- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
731120	610399		- borgen middels zelfborende parkers				
			- leunhekwerk inboren op hart betontegel				
731120	610399		(Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten				
							
731130	610399		Aanbrengen hekwerk; gemeentelijk depot.	m	22,50	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen hekwerk, inclusief passtukken, hoekverdraaiingen en sparingen nabij gemeentelijk depot.				
731130	610399		Hekwerk:	m			22,50 L
			Hoogte 2,00 m + mv				
731130	610399		Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
			Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
731130	610399		Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter.				
			- aluminium doorvoerkop				
731130	610399		Grondverankering:				
			- geheid m in grond				
731130	610399		Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
			- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
731130	610399		- borgen middels zelfborende parkers				
			(Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten				
731140	831599		Boren betonplaten.	EUR			N
			Situering: t.p.v. leunhekwerk in betonplaten.				
731140	831599		Betreft: boren van gaten in betonplaten t.b.v. te plaatsen leunhekwerk aan te brengen volgens bestekspost 731110.				
			Dikte: 140 mm				
731140	831599		Wijze boren: ter keuze aannemer				
			Boorwater met slijpsel direct verwijderen na boren gaten				
731140	831599		Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.				
							
732			Poorten				
7321			<u>Poorten voetbal</u>				
7321			Poorten voorzien van dag- en nachtslot (inclusief cilinder), allen gelijksluitend				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
732110	610399	.	Aanbrengen dubbele poort, h=1,15 m, br=4,00 m.	st	1,00	V	
		.	Situering: conform tekening				
		.	Betreft: aanbrengen dubbele poort t.b.v.				
		.	kunstgrasveld				
		.	Dubbele poort compleet	st			1,00 L
		.	staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	zwart gecoat (RAL9005)				
		.	Staanders 100x100 mm:				
		.	- betonnen voet				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimpvrrije mortel.				
		.	- voorzien van dichtgelaste bovenkap				
		.	- voorzien van vaste leunbuisbevestiging				
		.	- voorzien van bevestiging voor staaftmat middels				
		.	u-profiel op staander				
		.	Poort:				
		.	- Poortvleugels bestaand uit raamwerk van				
		.	kokerprofiel 40 x 40 mm, wanddikte 2 mm, volledig				
		.	dichtgelast, kleur zwart (RAL9005)				
		.	- Staaftmathekwerk uitgevoerd met dubbele				
		.	horizontale draden massief ø 8 mm. welke zijn				
		.	vastgelast aan verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte				
		.	van 50 x 200 mm.				
		.	- 1,15 m hoog x 4,00 m breed (beide hekdelen				
		.	2,0 m breed)				
		.	- 180% open te draaien				
		.	Voorzien van vergrendeling in betonplaat bij open				
		.	vleugels.				
		.	Bevestiging door middel van thermische verzinkte				
		.	(NEN-EN ISO 1461) zwart gecoat (RAL9005)				
		.	bevestigingsbeugels				
		.	Inclusief aanbrengen middenaanslag				
732120	610399	.	Aanbrengen dubbele poort, h=1,15 m, br=3,00 m.	st	1,00	V	
		.	Situering: conform tekening				
		.	Betreft: aanbrengen dubbele poort t.b.v.				
		.	kunstgrasveld				
		.	Dubbele poort compleet	st			1,00 L
		.	staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	zwart gecoat (RAL9005)				
		.	Staanders 100x100 mm:				
		.	- betonnen voet				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimpvrrije mortel.				
		.	- voorzien van dichtgelaste bovenkap				
		.	- voorzien van vaste leunbuisbevestiging				
		.	- voorzien van bevestiging voor staaftmat middels				
		.	u-profiel op staander				
		.	Poort:				
		.	- Poortvleugels bestaand uit raamwerk van				
		.	kokerprofiel 40 x 40 mm, wanddikte 2 mm, volledig				
		.	dichtgelast, kleur zwart (RAL9005)				
		.	- Staaftmathekwerk uitgevoerd met dubbele				
		.	horizontale draden massief ø 8 mm. welke zijn				
		.	vastgelast aan verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte				
		.	van 50 x 200 mm.				
		.	- 1,15 m hoog x 3,00 m breed (beide hekdelen				
		.	1,5 m breed)				
		.	- 180% open te draaien				
		.	Voorzien van vergrendeling in betonplaat bij open				
		.	vleugels.				
		.	Bevestiging door middel van thermische verzinkte				
		.	(NEN-EN ISO 1461) zwart gecoat (RAL9005)				
		.	bevestigingsbeugels				
		.	Inclusief aanbrengen middenaanslag				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
732130	610399	.	Aanbrengen enkele poort, h=2,00 m, br=1,5 m.	st	1,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen enkele poort in ballenvanger				
		.	nabij pad tussen hockey en voetbal, noordzijde				
		.	veld 3.				
		.	Enkele poort compleet	st			1,00 L
		.	staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	Staanders 100x100 mm:				
		.	- betonnen voet				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimpvrje mortel.				
		.	- voorzien van dichtgelaste bovenkap				
		.	- voorzien van vaste leunbuisbevestiging				
		.	- voorzien van bevestiging voor staafmat middels				
		.	u-profiel op staander				
		.	Poort:				
		.	- Poortvleugels bestaand uit raamwerk met				
		.	ingelast staafmat				
		.	- 2,00 m hoog x 1,50 m breed				
		.	- 180% open te draaien				
		.	Bevestiging gaas van ballenvanger aan staanders				
		.	poort middelsbinddraad				
		.	Bevestiging door middel van thermische verzinkte				
		.	(NEN-EN ISO 1461) bevestigingsbeugels				
733		.	Ballenvangers				
7331		.	<u>Ballenvangers voetbal</u>				
		.	De genoemde materialen zijn minimale eisen.				
		.	Indien uit de constructieberekening blijkt dat de				
		.	materialen zwaarder uitgevoerd moeten worden				
		.	dient dit in de inschrijf prijs te worden				
		.	opgenomen.				
733110	610399	.	Uitvoeren constructieberekening; ballenvanger.	EUR		N	
		.	Betreft: het uitvoeren en aanleveren van een				
		.	constructieberekening + windbelasting				
		.	ballenvanger (t.b.v. omgevingsvergunning) met				
		.	reclameborden tot 2,50 m + mv (t.b.v.				
		.	voetbalvereniging)				
		.	In de constructieberekening moet aantoonbaar zijn				
		.	dat de windbelasting op de ballenvanger (incl. de				
		.	ballenvanger met reclameborden tot 2,50 m +mv)				
		.	geen negatieve invloed heeft op de constructie				
		.	Zone windgebied: 3				
		.	Type windgebied: onbebouwd				
733120	610399	.	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, hoofdveld oostzijde	st	1,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger				
		.	hoofdveld oostzijde.				
		.	Ballenvanger:	st			1,00 L
		.	- Hoogte 5,00 m +mv				
		.	- Lengte 25,0 m				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) zwart gecoat (RAL9005)				
		.	Staanders - Ø 88,9 x 3,25 mm:				
		.	- h.o.h. ca. 2,50 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.				
		.	733200				
		.	- stelling en afdekking op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimpvrje mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	Middenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm				
		.	- tussen staanders op 2,0 m + mv				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
733130	610399	.	-	verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop				
		.	-	borgen middels zelfborende parkers.				
		.		Staafmathekwerk				
		.	-	uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
		.		massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
		.		verticale draden massief ø 6 mm.				
		.	-	draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte				
		.		van 50 x 200 mm.				
		.		hoogte 2,40 m.				
		.	-	op minimaal 7 plaatsen bevestiging: door middel				
		.		van kunststof bevestigingsklemmen welke middels				
		.		zelftappers aan de staanders bevestigd worden.				
		.		Net 2,5 m hoog				
		.	-	polyethyleen diameter 3,2 mm, kleur zwart,				
		.		maaswijdte 100 x 100 mm				
		.	-	omzoomd met koord 6,0 mm				
		.	-	bevestiging d.m.v. roestvrijstalen binddraad				
		.		Ø1,6mm				
		.		(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.		afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.		1461) of RVS bouten, zwart gecoat (RAL9005)				
		.		Aanbrengen ballenvanger 8,0 m, hoofdveld.				
		.		Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger incl.				
		.		schoorkabels hoofdveld				
		.		Uitvoeren constructieberekening en berekening				
		.		windbeslating (t.b.v. omgevingsvergunning).				
		.		Ballenvanger:				
		.	-	Hoogte 8,00 m +mv				
		.	-	Lengte 67,5 m				
		.		Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.		1461) zwart gecoat (RAL9005)				
		.		Schoorkabel aan eerste en laatste staander:				
		.	-	rvs-spankabel Ø 6 mm (8,00 m boven maaiveld)				
		.	-	rvs-spankabel Ø 6 mm in schuine deel voorzien				
		.		van stalenbuis (TP-GS240) i.v.m. bescherming				
		.		tegen vandalisme				
		.	-	spanwartels tot 3,00 m + MV				
		.	-	schoor fundering op hoek veld, middels een				
		.		fundering van beton onder maaiveld, op basis van				
		.		constructieberekening				
.		Staanders - d.m.v. flespalen Ø aflopend van 152,0						
.		naar 108,0 naar 88,9 x 3,25 mm:						
.	-	h.o.h. ca. 10,41 m						
.	-	rvs-spankabel Ø 6 mm (10 cm boven maaiveld)						
.		bevestigen aan staander met rvs U-tje						
.	-	breuklast van de spankabel: 40 x 40 kN						
.	-	verzinkt spandraad Ø 3,8 mm en geplastificeerd						
.	-	spandraad middels binddraad bevestigen aan						
.		staander						
.		Staanders - Ø 88,9 x 3,25 mm (t.h.v. schoorkabel):						
.	-	h.o.h. ca. 1,15 m						
.		Tussenstaanders Ø 60,3 x 1,75 mm						
.	-	h.o.h. ca. 2,50 m						
.	-	hoogte 2,5 m						
.	-	aluminium doorvoerkop						
.		Grondverankering:						
.	-	middels constructieberekening						
.		Middenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm						
.	-	tussen staanders op 2,5 m + MV						
.	-	verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop						
.	-	borgen middels zelfborende parkers.						
.		Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm (t.h.v. schoorkabel)						
.	-	tussen staanders op 1,15 m + MV						
.	-	verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop						
.	-	borgen middels zelfborende parkers.						
.		Staafmathekwerk (10 cm boven maaiveld)						
.	-	uitgevoerd met dubbele horizontale draden						
.		massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
733140	610399	.	verticale draden massief $\varnothing$ 6 mm.				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 2,40 m.				
		.	- op minimaal 7 plaatsen bevestiging: door middel van kunststof bevestigingsklemmen welke middels zelftappers aan de staanders bevestigd worden.				
		.	Net 5,5 m hoog				
		.	- bespanning d.m.v. PE-net met omboording				
		.	- polyethyleen diameter 3,2 mm, kleur zwart, maaswijdte 100 x 100 mm				
		.	- omzoomd met koord 6,0 mm				
		.	- bevestiging d.m.v. roestvrijstalen binddraad $\varnothing$ 1,6mm				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten zwart gecoat (RAL9005)				
		.	Aanbrengen ballenvanger 8,0 m, veld 2 en 3.	st	1,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger incl. schoorkabels oostzijde veld 2 en 3.				
		.	Uitvoeren constructieberekening en berekening windbeslasting (t.b.v. omgevingsvergunning).				
		.	Ballenvanger:	st			1,00 L
		.	- Hoogte 8,00 m +mv				
		.	- Lengte 72,5 m				
		.	- Lengte 59,0 m				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	Schoorkabel aan eerste en laatste staander:				
		.	- rvs-spankabel $\varnothing$ 6 mm (8,00 m boven maaiveld)				
		.	- rvs-spankabel $\varnothing$ 6 mm in schuine deel voorzien van stalenbuis (TP-GS240) i.v.m. bescherming tegen vandalisme				
		.	- spanwartels tot 3,00 m + MV				
		.	- schoor fundering op hoek veld, middels een fundering van beton onder maaiveld, op basis van constructieberekening				
		.	Staanders - d.m.v. flespalen $\varnothing$ aflopend van 152,0 naar 108,0 naar 88,9 x 3,25 mm:				
		.	- h.o.h. ca. 10,41 m				
		.	- rvs-spankabel $\varnothing$ 6 mm (10 cm boven maaiveld) bevestigen aan staander met rvs U-tje				
		.	- breuklast van de spankabel: 40 x 40 kN				
		.	- verzinkt spandraad $\varnothing$ 3,8 mm en geplastificeerd spandraad middels binddraad bevestigen aan staander				
		.	Tussenstaanders $\varnothing$ 60,3 x 1,75 mm				
		.	- h.o.h. ca. 2,50 m				
		.	- hoogte 2,5 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- middels constructieberekening				
		.	Middenbuis $\varnothing$ 60,3 x 1,75 mm				
		.	- tussen staanders op 2,5 m + MV				
		.	- verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop borgen middels zelfborende parkers.				
		.	Staafmathekwerk (10 cm boven maaiveld)				
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden massief $\varnothing$ 8 mm. welke zijn vastgelast aan verticale draden massief $\varnothing$ 6 mm.				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 2,40 m.				
		.	- op minimaal 7 plaatsen bevestiging: door middel van kunststof bevestigingsklemmen welke middels zelftappers aan de staanders bevestigd worden.				
		.	Net 5,5 m hoog				
		.	- bespanning d.m.v. PE-net met omboording				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
733150	610399	.	.	.	.	.	- polyethyleen diameter 3,2 mm, kleur zwart, maaswijdte 100 x 100 mm				
		.	.	.	.	.	- omzoomd met koord 6,0 mm				
		.	.	.	.	.	- bevestiging d.m.v. roestvrijstalen binddraad Ø1,6mm				
		.	.	.	.	.	(Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten				
		.	.	.	.	.	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, met staafmat.	st	1,00	V	
		.	.	.	.	.	Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger noordzijde veld 2.				
		.	.	.	.	.	Ballenvanger:	st			1,00 L
		.	.	.	.	.	- Hoogte 5,00 m +mv				
		.	.	.	.	.	- Lengte 25,0 m				
		.	.	.	.	.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461)				
		.	.	.	.	.	Staanders - Ø 88,9 x 3,25 mm:				
		.	.	.	.	.	- h.o.h. ca. 5,00 m				
		.	.	.	.	.	- aluminium doorvoerkop				
		.	.	.	.	.	Grondverankering:				
		.	.	.	.	.	- in maaiveld				
		.	.	.	.	.	Middenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm mm				
		.	.	.	.	.	- tussen staanders op 2,5 m + MV				
		.	.	.	.	.	- verbindingen uitsluitend d.m.v aluminium kop				
		.	.	.	.	.	- borgen middels zelfborende parkers.				
		.	.	.	.	.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	.	.	.	.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	.	.	.	.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	.	.	.	.	Staafmathekwerk				
		.	.	.	.	.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	.	.	.	.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte van 50 x 200 mm.				
		.	.	.	.	.	- hoogte 2,40 m.				
		.	.	.	.	.	- op minimaal 7 plaatsen bevestiging: door middel van kunststof bevestigingsklemmen welke middels zelftappers aan de staanders bevestigd worden.				
		.	.	.	.	.	Net 2,5 m hoog				
		.	.	.	.	.	- polyethyleen diameter 3,2 mm, kleur zwart, maaswijdte 100 x 100 mm				
		.	.	.	.	.	- omzoomd met koord 6,0 mm				
		.	.	.	.	.	- bevestiging d.m.v. roestvrijstalen binddraad Ø1,6mm				
		.	.	.	.	.	(Overige) benodigde bevestigings- en afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO 1461) of RVS bouten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733160	610399	.	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, voetbal/ hockey.	st	1,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen ballenvanger				
		.	tussen voetbal en hockey, noordzijde veld 3.				
		.	Ballenvanger:	st			1,00 L
		.	- Hoogte 5,00 m +mv				
		.	- Lengte 25,0 m				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461)				
		.	Staanders - Ø 88,9 x 3,25 mm:				
		.	- h.o.h. ca. 2,50 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.				
		.	733200				
		.	- stelring en afdekking op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimpvrje mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	Harmonicagaas geplastificeerd 5,0 m hoog				
		.	- kleur: zwart				
		.	- maaswijdte 40 x 40 mm				
		.	- draaddikte 3,8 mm				
		.	- bevestiging middels knoopdraad aan bovenbuis,				
		.	iedere maas afknopen				
		.	Bevestigingsmateriaal				
		.	- rvs-spankabel Ø 6 mm (10 cm boven maaiveld)				
		.	- bevestigen aan staander met rvs U-tje				
		.	- breuklast van de spankabel: 40 x 40 kN				
		.	- verzinkt spandraad Ø 3,8 mm en geplastificeerd				
		.	- spandraad 7 stuks verdeelt over 5,00 m en				
		.	geplastificeerd				
		.	- spandraad middels binddraad bevestigen aan				
		.	staander				
		.	Net 5,0 m hoog				
		.	- polyethyleen net, kleur zwart (45 x 45 x 4 mm)				
		.	- bevestiging d.m.v. roestvrijstale binddraad				
		.	Ø1,6mm				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.	afwerkmateriaal: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) of RVS bouten				
733170	610399	.	Aanbrengen slagplanken; hockey; 3 hoog.	m	20,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen slagplanken aan				
		.	ballenvanger tussen voetbal en hockey,				
		.	noordzijde veld 3.				
		.	Slagplank: kunststof, 3 stuks boven elkaar,	st			8,00 L
		.	Fabr. W&H sports				
		.	- 100% gerecycled kunststof				
		.	- Materiaal dient massief te zijn				
		.	- Kleur: zwart				
		.	- Buigmodulus van 12,119 N/mm2, stijfheid				
		.	E-modulus 6.050 Mpa, gewicht 17 kg				
		.	- Staalversterkte slagplank met 4 wapeningstaven				
		.	S8 over de lengte van de plank				
		.	- uiteinden van slagplanken voorzien van een				
		.	pen-gatverbinding (per uiteinde 1 gat en 1 pen).				
		.	- afmetingen: L 250 x H 15 x D 5 cm				
		.	- Bevestigen op staanders op 2 cm hoogte boven				
		.	maaiveld				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.	afwerkmateriaal: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) of RVS bouten				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733180	610399	.	Aanbrengen slagplanken; hockey; enkel.	m	40,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen slagplanken aan				
		.	ballenvanger tussen voetbal en hockey,				
		.	noordzijde veld 3.				
		.	Slagplank: kunststof slagplank, enkel,	st			16,00 L
		.	fabr. W&H sports				
		.	- 100% gerecycled kunststof				
		.	- Materiaal dient massief te zijn				
		.	- Kleur: zwart				
		.	- Buigmodulus van 12,119 N/mm2, stijfheid				
		.	E-modulus 6.050 Mpa, gewicht 17 kg				
		.	- Staalversterkte slagplank met 4 wapeningstaven				
		.	S8 over de lengte van de plank				
		.	- uiteinden van slagplanken voorzien van een				
		.	pen-gatverbinding (per uiteinde 1 gat en 1 pen).				
		.	- afmetingen: L 250 x H 15 x D 5 cm				
		.	- Bevestigen op staanders op 2 cm hoogte boven				
		.	maaiveld				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.	afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) of RVS bouten				
733190	610399	.	Aanbrengen verlaagd leunhekwerk.	st	2,00	V	
		.	Situering: aan te brengen in ballenvanger volgens				
		.	bestekspostnr. 733120.				
		.	Betreft: leveren en aanbrengen leunhekwerk.				
		.	Leunhekwerk:	m			1,00 L
		.	Hoogte 0,5 m + mv				
		.	Breedte 0,5 m				
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) zwart gecoat (RAL 9005)				
		.	Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	Hart-op-hart afstand ca. 0,50 meter.				
		.	Hoogte 2,00 m				
		.	- aluminium doorvoerkop				
		.	Grondverankering:				
		.	- in verharding boren middels bestekspostnr.				
		.	733200.				
		.	- stelring en afdekking op verharding				
		.	- ruimtes tussen staanders en verharding afsmeren				
		.	met krimprijke mortel.				
		.	Bovenbuis Ø 60,3 x 1,75 mm:				
		.	- verbindingen uitsluitend in doorvoerkoppen				
		.	- borgen middels zelfborende parkers				
		.	Staaftmathekwerk				
		.	- uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
		.	massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
		.	verticale draden massief ø 6 mm..				
		.	- draadmatpanelen uitgevoerd met een maaswijdte				
		.	van 50 x 200 mm.				
		.	- hoogte 0,40 m.				
		.	- plaatsen bevestiging: door middel van kunststof				
		.	bevestigingsklemmen welke middels zelftappers aan				
		.	de staanders bevestigd worden.				
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en				
		.	afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
		.	1461) of RVS bouten (RAL9005)				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733200	831599		Boren tegelverharding.	EUR		N	
			Situering: t.p.v. ballenvanger in tegelverharding				
			Betreft boren van gaten in tegelverharding t.b.v.				
			te plaatsen ballenvangers aan te brengen volgens				
			bestekspost 733120, 733130, 733160 en 733190				
			Dikte: 140 mm				
			Wijze boren: ter keuze aannemer				
			Boorwater met slijpsel direct verwijderen na				
			boren gaten				
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
			inrichting met een door het bevoegd gezag				
			verleende omgevingsvergunning.				
733210	610399		Aanbrengen ballenvanger; hergebruik.	m	7,50	V	
			Betreft: aanbrengen ballenvanger nabij veld 2				
			Ballenvanger (vrijgekomen volgens bestekpostnr.	m			7,50 I
			274150):				
			- Hoogte ca. 5,00 m +mv				
			Staanders:				
			Totaal: 2 stuks, hoogte 5,00 m +mv, Ø ca. 90 mm				
			Totaal: 1 stuks, hoogte 2,00 m +mv, Ø ca. 60 mm				
			Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter				
			Grondverankering:				
			- geheid in grond				
			Staafmathekwerk				
			- hoogte ca. 2,00 m.				
			- bevestiging door middel van langlipbeugels				
			Voorzien van betonvoet				
			Met bovenbuis op staanders				
			Staafmat, hoogte 2,00 m				
			Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen.				
734			Terreinafscheiding				
							
734010	610399		Aanbrengen terreinafrastering; veld 2.	m	5,00	V	
			Betreft: aanbrengen terrein afrastering nabij				
			veld 2				
			Afrastering (vrijgekomen volgens bestekspostnr.	m			5,00 I
			274330):				
			- Hoogte ca. 2,00 m + mv				
			Materiaal: staal				
			Staanders				
			Totaal: 2 stuks, hoogte 2,00 m +mv				
			Grondverankering:				
			- geheid in grond				
			Staafmathekwerk				
			- hoogte ca. 2,00 m.				
			- bevestiging door middel van langlipbeugels				
			(Overige) benodigde bevestigings- en				
			afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
			1461) of RVS bouten				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
734020	610399	.	Aanbrengen terrein afrastering; ijsbaan.	m	17,50	V		
		.	Betreft: aanbrengen terrein afrastering nabij					
		.	ijsbaan					
		.	Afrastering:	m			17,50	L
		.	Hoogte 2,00 m + mv					
		.	Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO					
		.	1461)					
		.	Staanders - Ø 60,3 x 1,75 mm:					
		.	- h.o.h. ca. 2,60 m					
		.	- hoogte paalkop 2,00 m + mv					
		.	- palen in de grond geheid en voorzien van					
		.	grondplaat					
		.	Staaftmathekwerk; vrijgekomen volgens	m			17,50	I
		.	bestekspostnr. 274150					
		.	(Overige) benodigde bevestigings- en					
		.	afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO					
		.	1461) of RVS bouten					
734030	610399	.	Aanbrengen poort in terrein afrastering.	st	1,00	V		
		.	Betreft: aanbrengen poort in terrein afrastering					
		.	aan de Heikantsestraat					
		.	Onderhoudspoort (vrijgekomen volgens	st			1,00	I
		.	bestekspostnr. 274320)					
		.	- Hoogte ca. 1,80 m + mv					
		.	- Breedte ca. 5,00 m (ongelijke delen)					
		.	Voorzien van spijlen					
		.	Staanders	st			2,00	I
		.	Totaal: 2 stuks, hoogte 2,00 m + mv					
		.	Voorzien van betonvoet					
		.	Afrastering aangebracht volgens bestekpostnr.					
		.	734020 aansluiten op staanders poort					
		.	Inclusief uitvoeren bijbehorend grondwerk					
		.	Voorzien van grondgrendelblok.					
		.	Inclusief aanbrengen middenaanslag					
74		.	Sportveldinrichting					
		.						
741		.	Walk off mat					
		.						
741010	712399	.	Aanbrengen borstelmat lengte 2,00 m.	st	3,00	V		
		.	Betreft: aanbrengen walk-off mat volgens tekening					
		.	tussen betonplaten.					
		.	Inwendig breedte 0,50 m, lengte 2,00 m					
		.	- betonband 100x200 mm, recht	st			15,00	L
		.	- boomtegels 300x300x60 mm, kleur grijs	st			18,00	L
		.	- ingelegd rooster 500x1000x30 mm	st			6,00	L
		.	thermisch verzinkt, maaswijdte 30x30 mm					
		.	VOSB klasse 450 KOMO					
		.	- borstelmat 0,50 x 2,00 m	st			3,00	L
		.	Bovenkant borstelmat op gelijk niveau aanleggen					
		.	met omliggende verharding					
		.	Roosters en borstelmaten dienen eenvoudig					
		.	uitneembaar te zijn					
743		.	Doelen					
		.						
7431		.	<u>Voetbaldoelen</u>					
		.						
		.						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
743110	712305		Aanbrengen sportmeubilair.	st	2,00	V	
			Betreft: plaatsen doelen op het kunstgras- en natuurvelden.				
			Type: voetbaldoel - Vrije netophanging,	st			2,00 L
			Leverancier: RAS-Veenendaal				
			Kooidoelen met grondbeugel compleet:				
			- aluminium-ovaalprofiel, 100x120 mm;				
			- Gelaste hoeken van het doelkader;				
			- Netstang-rondprofiel, 50x5mm;				
			- Grondpotten 500mm, met vuilopvang en spie;				
			- Ingefreesde nethaken, i.c.m. sluitlijst;				
			- Sluitlijsten voor staanders en bovenlat;				
			- Doelnet-P - 7,32 x 2,44 x 0,8/2,0m - 3mm - maas				
			12cm - diagonaal kleur: oranje/zwart;				
			- Inclusief grondbeugel;				
			- Inclusief montage;				
			- Inclusief bevestigingsmaterialen;				
			- Artikel-nr. 00.2002.00				
			Garantie: 8 jaar				
743120	712305		Aanbrengen sportmeubilair.	st	4,00	V	
			Betreft: plaatsen doelen op het kunstgras- en natuurvelden.				
			Type: voetbaldoel P-doel,	st			4,00 L
			Leverancier: RAS-Veenendaal				
			P-doelen met grondbeugel compleet:				
			- aluminium-ovaalprofiel, 100x120 mm;				
			- Gelaste hoeken van het doelkader;				
			- Netstang-rondprofiel, 50x5mm;				
			- Grondpotten 500mm, met vuilopvang en spie;				
			- Ingefreesde nethaken, i.c.m. sluitlijst;				
			- Sluitlijsten voor staanders en bovenlat;				
			- Doelnet-P - 7,32 x 2,44 x 0,8/2,0m - 3mm - maas				
			12cm - diagonaal kleur: oranje/zwart;				
			- Inclusief grondbeugel;				
			- Inclusief montage;				
			- Inclusief bevestigingsmaterialen;				
			- Artikel-nr. 00.2101.00				
			Garantie: 8 jaar				
743130	712305		Aanbrengen sportmeubilair.	st	2,00	V	
			Betreft: plaatsen verplaatsbare jeugdgoelen op het kunstgrasveld.				
			Type: jeugdgoel - verplaatsbaar	st			2,00 L
			Leverancier: RAS-Veenendaal				
			Jeugdgoel compleet:				
			- aluminium-ovaalprofiel, 100x120 mm;				
			- Gelaste hoeken van het doelkader;				
			- Netbevestiging d.m.v. netplaatjes				
			- Doelnet - 5,00 x 2,00 x 1,80 m				
			diagonaal kleur: oranje/zwart;				
			- Inclusief grondbeugel;				
			- Inclusief montage;				
			- Inclusief bevestigingsmaterialen;				
			- Artikel-nr. 00.2153.00				
			- Inclusief klapwielen,	st			2,00 L
			artikel-nr. 00.1620.11				
			- Inclusief doelverzwaring 25 kg,	st			4,00 L
			artikel-nr. 00.1616.00				
			Garantie: 8 jaar				
7432			<u>Draaidoelen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
743210	712305	.	Aanbrengen sportmeubilair.	st	2,00	V	
		.	Betreft: plaatsen wegdraai doelen op het				
		.	kunstgrasveld in ballenvanger				
		.	Type: draaidoel	st			2,00 L
		.	Leverancier: RAS-Veenendaal				
		.	Draaidoel compleet:				
		.	- aluminium-ovaalprofiel, 100x120 mm;				
		.	- Inclusief draaipalen;				
		.	- Gelaste hoeken van het doelkader;				
		.	- Versterkte hoekverbindingen;				
		.	- Inclusief draagarmen (voorzien van 9 wielen per				
		.	draagarm);				
		.	- Klapbeugel, 75x50 mm;				
		.	- Artikel-nr. 00.2151.00				
		.	- Inclusief bijbehorende grondpotten, ca. 1,00 m				
		.	diep;				
		.	- Doelnet - 5,00 x 2,00 x 1,50 m				
		.	diagonaal kleur: oranje/zwart;				
		.	Garantie: 8 jaar.				
744		.	Hoekvlaggen				
744010	712305	.	Aanbrengen sportmeubilair.	st	4,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen verende				
		.	hoekvlaggen inclusief grondpotten ten behoeve van				
		.	het kunstgrasveld.				
		.	Hoekvlag met veer (compleet), fabr. Erma Sport	st			4,00 L
		.	Klapbare/flexibele paal voor hoekvlag,	st			4,00 I
		.	- kunststof, met doorsnede van ca. 50 mm x 2,5 mm				
		.	- hoogte ca. 1,80 mtr				
		.	- Onderzijde van de hoekvlag voorzien van een veer				
		.	Hoekvlag voor paal, kleur: oranje	st			4,00 I
		.	Aluminium grondpot met losse deksel	st			4,00 I
744020	712305	.	Aanbrengen sportmeubilair.	st	8,00	V	
		.	Betreft: leveren en aanbrengen verende				
		.	hoekvlaggen inclusief grondpotten ten behoeve van				
		.	het natuurgrasveld.				
		.	Hoekvlag met veer (compleet), fabr. Erma Sport	st			8,00 L
		.	Klapbare/flexibele paal voor hoekvlag,	st			8,00 I
		.	- kunststof, met doorsnede van ca. 50 mm x 2,5 mm				
		.	- hoogte ca. 1,80 mtr				
		.	- Onderzijde van de hoekvlag voorzien van een veer				
		.	Hoekvlag voor paal, kleur: oranje	st			8,00 I
		.	Aluminium grondpot met losse deksel	st			8,00 I
745		.	Belijning				
745010	639999	.	Uitzetten belijning.	veld	2,00	V	
		.	Betreft: uitzetten van de belijning conform de				
		.	reglementen van de KNVB				
		.	Hoekvlaggen aanbrengen conform bestekspost 711210				
		.	Afmeting veld conform tekening				
		.	Inclusief aanbrengen markeerpluimen ter plaatse	st			90,00 L
		.	van hoekpunten en sproeiers in veld				
		.	PLIFIX markeerpluimen, kleur wit, leverancier				
		.	Pluimensports				
745020	639999	.	Aanbrengen belijning, veld 64x100 m.	veld	1,00	V	
		.	Betreft: eerste belijning conform reglementen				
		.	KNVB op veld 2				
		.	Afmeting veld 64 x 100 m				
		.	Middel: Lijnvast 50W				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
745030	639999	.	.	.	.	.	Aanbrengen belijning, veld 58x98 m. Betreft: eerste belijning conform reglementen KNVB op veld 3 Afmeting veld 58 x 98 m Middel: Lijnvast 50W	veld	1,00	V	
75		.	.	.	.	.	Verlichting				
752		.	.	.	.	.	Sportveldverlichting				
7521		.	.	.	.	.	<u>Elektra</u>				
752110	240201	.	.	.	.	.	Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven en aanvullen sleuf ten behoeve van aan te brengen energiekabels t.b.v. veldverlichting en scorebord Ligging kabels: buiten het veld	m	375,00	V	
		3.	.	.	.	.	In vaste grond				
		.5.	.	.	.	.	Sleufdiepte 0,60 m				
		.1.	.	.	.	.	Sleufbreedte 0,30 m				
		.1.	.	.	.	.	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé				
752120	263101	.	.	.	.	.	Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft: energiegrondkabel ten behoeve van aan te brengen veldverlichting door derden. Lengte betreft kabellengte, indien meerdere kabels in dezelfde sleuf worden aangebracht wordt er per meter sleuflengte verrekend. Leverantie door vereniging op afroep.	m	1.000,00	V	
		1.	.	.	.	.	Laagspanningskabel conform NEN 1010	m			1.000,00 T
		.1.	.	.	.	.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		.1.	.	.	.	.	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim				
79		.	.	.	.	.	Overige inrichtingen				
791010	263101	.	.	.	.	.	Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft: aanbrengen energiegrondkabel t.b.v. scorebord Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 752110 Leverantie door vereniging op afroep.	m	90,00	V	
		1.	.	.	.	.	Laagspanningskabel conform NEN 1010	m			90,00 T
		.1.	.	.	.	.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		.1.	.	.	.	.	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim				
791020	263101	.	.	.	.	.	Aanbrengen energiegrondkabel. Betreft: aanbrengen energiegrondkabel t.b.v. overige velden Grondwerk volgens bestekspostnr(s). 752110.	m	115,00	V	
		1.	.	.	.	.	Laagspanningskabel conform NEN 1010	m			115,00 L
		.1.	.	.	.	.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
		.1.	.	.	.	.	Uiteinden van kabelbuizen of kabelkokers dichten met poly-urethaanschuim				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
791030	340199	.	Aanbrengen scorebord; incl. betonpoeren	st	1,00	V	
		.	Situering: conform tekening				
		.	Betreft: aanbrengen scorebord, vrijgekomen				
		.	volgens bestekspostnr(s). 276050				
		.	Bestaande uit:				
		.	- aanbrengen van scorebord	st			1,00 I
		.	- storten 2 betonpoeren, ca. 1,00 m3 (1,00 x 1,00	m3			2,00 L
		.	x 1,00 m) per poer				
		.	- poeren voorzien van wapening (ca. 80 kg/m3)	kg			160,00 L
		.	- inboren en verankering d.m.v. chemische ankers	st			8,00 L
		.	Breedte ca. 2,75m, hoogte ca. 3,75m				
		.	Aansluiting door gecertificeerd installateur				
		.	Inclusief benodigd grondwerk				
8		.	Werk van algemene aard				
		.					
83		.	Revisie				
		.					
830010	344002	1.	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
		.	Betreft: aangelegde kolken, aansluitleidingen,				
		.	hoofdleidingen, putten, drainage en kabels.				
		2.	Digitaal inmeten in het Rijksdrievoeksstelsel				
		.	Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.				
		9.	Gegevens vastleggen op BGT ondergrond;				
		.	aanleveren in DWG-formaat				
		9.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte				
		.	materialen (aard en diameters) vermelden				
		9	Gegevens digitaal binnen 30 dagen na het				
		.	gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken				
88		.	Ter beschikking stellen				
		.					
8810		.	<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
		.					
881010	611101	.	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
		1.	Werknemers: grondwerker				
881020	611101	.	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
		1.	Werknemers: straatmaker I.				
881030	611101	.	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	24,00	V	
		1.	Werknemers: gecertificeerd verkeersregelaar				
881040	611101	.	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	20,00	V	
		1.	Werknemers: Tree technician				
881050	611101	.	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	8,00	V	
		.	t.b.v. diverse herstel werkzaamheden hekwerk				
		1.	Werknemers: hekwerk monteur				
8820		.	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				
		.					
882010	611203	.	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	40,00	V	
		.	graafmachine.				
		.	Minigraver				
882020	611203	.	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	40,00	V	
		.	graafmachine.				
		.	Mobiele kraan				
		4.	Bakinhoud: ten minste 0,75 m3				
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
882040	611205	 3.	Ter beschikking stellen van een wiellader. Wiellader Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	40,00	V
882060	611204	 2.2.1.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Vrachtauto 4x4 met knijperkraan. Laadvermogen: ten minste 7,5 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	20,00	V
9			Staartposten			
91			Eenmalige kosten			
9110			<u>Aanvullende uitvoeringskosten.</u> Betreft: aanvullende uitvoeringskosten (niet uitputtend) m.b.t. Directie & Toezicht.			
911010	610101	. 9.	Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). nvt Het werkterrein t.b.v. de keten en de opslag is gelegen in de nabijheid van het werk en zal door de opdrachtgever in overleg ter beschikking worden gesteld.	EUR		N
911020	610102	. 1.1.1.	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkanalen, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen Alle kabels en leidingen verwijderen	EUR		N
95			Stelposten			
950010	610501	. 1.	Stelpost. Betreft: stelpost ten behoeve van kleine leveringen en werkzaamheden Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	5.000,00	V
950020	610501	. 1.	Stelpost. Betreft: stelpost ten behoeve van het opzoeken en afdoen van de berekening Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	1.000,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
1			Algemene werkzaamheden			
			- Tennisblok 3-5, lava en gravel			
			- Tennisblok 6-8, lava en gravel			
			- Tennisblok 9-11, kunstgras			
13			Proefsleuven			
			De aannemer dient er rekening mee te houden dat			
			het ontgraven van sleuven, ten minste 1 week			
			voorafgaand aan de uitvoering, gemeld dient te			
			worden aan een archeologische medewerker van de			
			gemeente Breda, conform art. 22.03.05 van deel 3.			
			Na het ontgraven van het cunet moet het terrein			
			ter beschikking zijn voor documentatie			
			archeologie (max. 3 werkdagen). Werkwijze conform			
			bijgeleverd Archeologisch PvE 2016-027			
			Sportcomplex De Roosberg. Archeologisch onderzoek			
			alleen ter plaatse van oefenkooi; kunstgrasbanen.			
			De aannemer hoeft geen rekening te houden met			
			stagnatie als gevolg van het mogelijke			
			archeologisch toezicht.			
130010	010801		Graven proefsleuf.	st	10,00	V
			Gemiddelde lengte proefsleuf: 2,0 m			
			Opbouw van de ondergrond: vaste grond			
			Gemiddelde sleufdiepte: 1,50 meter			
		1.	Grondsoorten gescheiden ontgraven			
		.1.	Sleuf na het vaststellen van de ligging van			
			kabels en leidingen terug aanvullen met de			
			uitgekomen grond			
		.2.	Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf			
			terug aanbrengen			
14			Onderzoeken			
140			Funderingsonderzoek			
140010	220299		Uitvoeren keuringen, gravel.	EUR		N
			Betreft: het uitvoeren van de keuringen ten			
			behoefte van af te voeren gravel top laag			
			Gerekend dient te worden met een in-situ keuring			
			Keuring(en) uitvoeren conform het besluit			
			bodemkwaliteit (niet vormgegeven bouwstof)			
			Hoeveelheid:			
			Gravel top laag ca. 150 m3			
140020	220299		Uitvoeren keuringen, lava.	EUR		N
			Betreft: het uitvoeren van de keuringen ten			
			behoefte van af te voeren sporttechnische laag			
			lava van kunstgras tennisbaan			
			Gerekend dient te worden met een in-situ keuring			
			Keuring(en) uitvoeren conform het besluit			
			bodemkwaliteit (niet vormgegeven bouwstof)			
			Hoeveelheid:			
			Lava ca. 185 m3			
140030	220299		Uitvoeren keuringen, grond.	EUR		N
			Betreft: het uitvoeren van de keuringen ten			
			behoefte van af te voeren grond uit grondwal			
			Gerekend dient te worden met een in-situ keuring			
			Keuring(en) uitvoeren conform het besluit			
			bodemkwaliteit (AP04)			
			Hoeveelheid:			
			Grond ca. 75 m3			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
140040	220299		Uitvoeren keuringen, onderbouwdrainzand. Betreft: het uitvoeren van de keuringen ten behoefte van af te voeren onderbouwdrainzand uit cunet te verwijderen kunstgras tennisbaan Gerekend dient te worden met een in-situ keuring Keuring(en) uitvoeren conform het besluit bodemkwaliteit (AP04) Hoeveelheid: Zand ca. 735 m3	EUR		N
15			Beschermingsmaatregelen			
150010	610403		Toepassen stamommanteling. Betreft: het beschikbaar stellen, plaatsen, onderhouden en verwijderen van een stamommanteling ter afscherming van de te handhaven bomen Tijdsduur: gedurende de gehele uitvoeringsperiode Stamdiameter boom: tot ca. 0,50 m 2. Stam beschermen tot een hoogte van 3 m 1. Stamommanteling van houten delen; dikte ten minste 22 mm, breedte ca. 75 mm Lengte: 3,00 m 1. Tussen de stam en de ommanteling een afstand van 80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. vooromhulde drainbuis	st	2,00	V
2			Opbrekwerkzaamheden			
21			Elementenverharding			
2101			<u>Betontegels</u>			
210110	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opbreken betontegels ter plaatse van voetpaden naast tennisbanen 1. Totale breedte tot 1,5 m 1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm 2. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspost 522020, hele herbruikbare tegels (ca. 480 m2) Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	670,00	V
210120	831703		Opbreken betontegels. Betreft: opbreken betontegels ter plaatse van te verwijderen oefenkooi 3. Totale breedte van 3,0 m en meer 1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm incl pastegels 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	75,00	V
25			Kantopsluitingen			
2501			<u>Opsluitbanden</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
250110	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken opsluitbanden binnen tennisbanen, locatie op aanwijzing van directie.3. Opsluitbanden 60 x 200 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	70,00	V
250120	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken opsluitbanden naast elementenverharding en naast verharding tennisbanen4. Opsluitbanden 80 x 200 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	295,00	V
2502			<u>Trottoirbanden</u>			
250210	831711		Opbreken betonbanden. Betreft: opbreken trottoirbanden naast elementenverharding3. Trottoirbanden 130/150 x 250 mm3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	160,00	V
2503			<u>Betontegels</u>			
250310	831799		Opbreken kantopsluiting betontegels. Betreft: opbreken kantopsluiting van rechtopstaande betontegels Betontegels 300 x 300 x 45 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	43,00	V
27			Terreininrichting			
272			Straatmeubilair			
2721			<u>Banken</u>			
272110	321399		Verwijderen zitbank; beton/hout. Betreft: verwijderen zitbank Zitbank met rugleuning 2 st betonnen bankpoten 4 st houten planken, lengte ca. 2,00 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	1,00	V
272120	321399		Verwijderen zitbank; beton/staal. Betreft: verwijderen zitbank Zitbank 2 st stalen bankpoten 3 st houten planken, lengte ca. 2,00 m Voorzien van aangestorte betonvoet, 2 stuks per bank Vrijgekomen materialen vervoeren naar een locatie binnen het sportpark op aanwijzen van de directie	st	10,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
272130	321399		Verwijderen zitbank; beton/staal. Betreft: verwijderen zitbank Hoge Zitbank met rugleuning 2 st stalen bankpoten 5 st houten planken, lengte ca. 2,40 m Voorzien van stalen voetensteun, breedte ca. 2,40 m Voorzien van aangestorte betonvoet, 2 stuks per bank Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	1,00	V
2723			<u>Afvalvoorzieningen</u>			
272310	321399		Verwijderen afvalbak. Betreft: verwijderen afvalbakken verspreid over het sportpark. Afvalbak type Bammens Capitole Stalen beugel ca. 1,00 m boven maaiveld Afmeting betonvoet ca. 600 x 300 x 350 mm Afvalbak bevestigd d.m.v. klemmen aan stalen beugel Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de opdrachtgever en vervoeren naar locatie binnen werkerterrein op aanwijzing van de directie.	st	3,00	V
273			Groenvoorzieningen			
2731			<u>Bomen</u>			
273110	515101		Verwijderen bomen. Betreft: verwijderen bomen verspreid over het sportpark Boomsoort(en): diverse soorten .3. Diameter borsthoogte: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m .2. Verwijderen tot een diepte van ten minste 1,00 m en ontstane gaten vullen met vrijgekomen grond9 Vrijgekomen stamhout, stobben en overige materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	st	3,00	V
2732			<u>Begroeiing</u>			
273210	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: verwijderen begroeiing in groen vak Karakter van de begroeiing: heesters .1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m23. Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m1 Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	are	1,40	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
273220	514101		Verwijderen begroeiing. Betreft: verwijderen bosplantsoen Karakter van de begroeiing: bosplantsoen 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100 m25. Hoogte begroeiing: ca. 5 m of meer1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m1. Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	are	7,70	V
2733			<u>Hagen</u>			
273310	514102		Verwijderen haag. Betreft: verwijderen bestaande haag Soort haag: hultst 2. Hoogte: ca. 2,5 tot ca. 5 m .2. Dikte onderstam: ca. 0,1 tot ca. 0,2 m1. Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m1. Vrijgekomen hout vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	50,00	V
274			Hekwerken			
2742			<u>Hekwerk</u>			
274210	610321		Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen leunhekwerk ter plaatse van te verwijderen kunstgras tennisbaan 7. Stalen palen met gaas met horizontale boven- en onderbuis1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m1. Hoogte tot 1,25 m9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	17,00	V
274220	610321		Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen ballenvanger ter plaatse van te verwijderen kunstgras tennisbaan Inclusief verloop naar leunhekwerk 7. Stalen palen met gaas met horizontale boven- en onderbuis2. Afstand palen h.o.h. 3 tot 4,5 m9. Hoogte ca. 4,0 m9. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	150,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
274230	610399	.	Verwijderen ballenvanger tennis. Betreft: verwijderen ballenvanger ter plaatse van te verwijderen kunstgras tennisbaan Ballenvanger: . - Hoogte ca. 6,00 m +mv . Staanders: . - hoogte 6,00 m +mv, Ø ca. 90 mm . - h.o.h. ca. 5,0 m . Met bovenbuis op staanders . Gaas, hoogte 4,00 m . Net, hoogte 2,00 m . Schoorpalen hoogte ca 5,0 m, h.o.h. ca. 5,0 m . Inclusief bevestigings- en afwerkmaterialen. . Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	50,00	V
274240	610321	7.	Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen ballenvanger ter plaatse van te verwijderen oefenkooi Stalen palen met gaas met horizontale boven- en onderbuis . .2. Afstand palen h.o.h. 3 tot 4,5 m . .9. Hoogte ca. 4,0 m . .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	30,00	V
274250	610321	9.	Verwijderen afrastering. Betreft: verwijderen oefenmuur/ballenvanger ter plaatse van te verwijderen oefenkooi conform asbestonderzoek (zie bijlage 8) Staanders: . - hoogte 5,00 m +mv . - h.o.h. ca. 1,2 m . Houten platen, hoogte 4,00 m . Gaas, hoogte ca. 1,0 m . Net, hoogte 4,00 m . .9 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m	6,00	V
2743			<u>Verwijderen poorten</u>			
274310	610322	4.	Verwijderen hek. Betreft: verwijderen enkele poort in afrastering leunhekwerk tennis Beweegbaar hek in afrastering .4. Lengte 1,20 m . .2. Palen van metaal . 1 stuk, diameter ca. 100 mm . hoogte ca. 1,0 m . .2. Hekwerk van metaal . enkele poort met spijlen . .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	1,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
274320	610322	.	.	.	.	.	Verwijderen hek. Betreft: verwijderen enkele poort in afrastering hekwerk oefenkooi 4. Beweegbaar hek in afrastering .4. Lengte 1,20 m .2. Palen van metaal .2. 2 stuk, afmeting ca. 80 x 80 mm hoogte ca. 2,0 m .2. Hekwerk van metaal enkele poort met spijlen .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	1,00	V	
274330	610322	.	.	.	.	.	Verwijderen hek. Betreft: verwijderen dubbele poort in ballenvanger tennis 4. Beweegbaar hek in afrastering .4. Lengte 4,0 m .2. Palen van metaal .2. 2 stuk, afmeting ca. 100 x 100 mm hoogte ca. 3,0 m .2. Hekwerk van metaal dubbele poort met bovenbuis .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	1,00	V	
275		.	.	.	.	.	Verlichting				
275510	340102	.	.	.	.	.	Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen bestaand verlichtingsobject veldverlichting 4. Verlichtingsobject: sportveldverlichting Nominale masthoogte: ca. 15,0 m met aangestorte betonfundering, ca. 1,0 m3 per mast Inclusief verwijderen betonfundering van mast Vrijgekomen betonfundering vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning .2. Verlichtingsobject in onderdelen demonteren .9. Verlichtingsobject verwerken volgens bestekspost 752210 .1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief graven en aanvullen mastgat .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: ontkoppelen van netwerk door erkend installateur	st	4,00	V	
275520	340102	.	.	.	.	.	Verwijderen verlichtingsobject. Betreft: verwijderen bestaand verlichtingsobject veldverlichting 4. Verlichtingsobject: sportveldverlichting Nominale masthoogte: ca. 15,0 m met aangestorte betonfundering, ca. 1,0 m3 per mast Inclusief verwijderen betonfundering van mast Vrijgekomen betonfundering vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning .2. Verlichtingsobject in onderdelen demonteren .9. Vrijgekomen betonfundering vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning .1. Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief graven en aanvullen mastgat .1. Uit te voeren kabelwerk t.b.v aansluitkabel: ontkoppelen van netwerk door erkend installateur	st	4,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
276			Sportveldinrichting				
							
277			Reclameborden				
							
277010	619999		Verwijderen reclamebord (t.b.v. tennisvereniging). Betreft: verwijderen reclamebord 'Vrienden van TV Bavel' (t.b.v. tennisvereniging) In maaiveld Houten reclamebord - hoogte ca. 2,50 m - breedte ca. 3,0 m Vrijgekomen materialen onbeschadigd ter beschikking stellen aan de vereniging en vervoeren naar locatie binnen werkerterrein op aanwijzing van de directie	st	1,00	V	
28			Sportvelden				
							
281			Verwijderen kunstgras toplaag				
							
281010	719999		Verwijderen kunstgrasmat tennisbaan. Verwijderen van de kunstgrasmat, (incl. infil.) Materiaal: kunststofmat inclusief infill bestaande uit zand Veldafmeting: ca 50,2 x 36,4 m inclusief uitloop, exclusief kantopsluitingen. Het is niet toegestaan de matten binnen het werkerterrein uit te kloppen. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning. Vrijkomende materialen dienen te worden behandeld als afvalstof volgens de afvalstoffenwetgeving. Eural-code: 17.09.04c.	m2	1.835,00	V	
282			Verwijderen gravel toplaag				
							
282010	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: verwijderen toplaag gravel baanblok 3-5 Breedte van 3,00 m en meer 3. 1. Gemiddelde dikte 40 mm 1. Ongebonden funderingsmateriaal Gravel 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	1.835,00	V	
282020	800401		Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: verwijderen toplaag gravel baanblok 6-8 Breedte van 3,00 m en meer 3. 1. Gemiddelde dikte 40 mm 1. Ongebonden funderingsmateriaal Gravel 3. Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.	m2	1.835,00	V	
283			Verwijderen sporttechnische laag				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
283020	800401	.	.	Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: verwijderen sporttechnische laag tennisbaan baanblok 3-5 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 100 mm Ongebonden funderingsmateriaal lava, zie bijlage rapportage kwaliteitsbeoordeling en ombouwadvies De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen mogen hergebruikt worden binnen het tennispark	m2	1.835,00	V		
283030	800401	.	.	Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: verwijderen sporttechnische laag tennisbaan baanblok 6-8 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 105 mm Ongebonden funderingsmateriaal lava, zie bijlage rapportage kwaliteitsbeoordeling en ombouwadvies De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Materialen mogen hergebruikt worden binnen het tennispark	m2	1.835,00	V		
283040	800401	.	.	Verwijderen teervrije funderingslaag. Betreft: verwijderen sporttechnische laag kunstgras tennisbaan Onder te verwijderen betonverharding volgens bestekspost 284110 Breedte van 3,00 m en meer Gemiddelde dikte 100 mm Ongebonden funderingsmateriaal lava, materiaal niet onderzocht Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	1.835,00	V		
284		.	.	Opbreken betonverharding					
2841		.	.	<u>Betonverharding</u>					
284110	827199	.	.	Opbreken waterdoorlatende betonverharding. Betreft: opbreken waterdoorlatende betonverharding ter plaatse van te verwijderen kunstgras tennisbaan Totale breedte groter dan of gelijk aan 2,00 m dikte gemiddeld 0,08 m Op een niet gebonden funderingslaag Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m2	1.835,00	V		
3		.	.	Grondwerken Bodemkwaliteitskaart Breda - Bodemfunctie: Wonen - Kwaliteitsnorm: Achtergrondwaarde					
30		.	.	Coördinatie archeologie					
300010	619999	.	.	Coördineren werkzaamheden archeologie. Betreft: het coördineren van werkzaamheden van derden ten behoeve van archeologisch onderzoek	EUR		N		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
31			Ontgraven De aannemer dient er rekening mee te houden dat het ontgraven van cunet en sleuven, ten minste 1 week voorafgaand aan de uitvoering, gemeld dient te worden aan een archeologische medewerker van de gemeente Breda, conform art. 22.03.05 van deel 3. Na het ontgraven van het cunet moet het terrein ter beschikking zijn voor documentatie archeologie (max. 3 werkdagen). Werkwijze conform bijgeleverd Archeologisch PvE 2016-026 Sportpark De Heikant Hoofdveld. De aannemer hoeft geen rekening te houden met stagnatie als gevolg van het mogelijke archeologisch toezicht.			
311			T.b.v. verhardingen			
311010	220101		Grond ontgraven uit cunet verhardingen Betreft: ontgraven t.b.v. cunet ten behoeve van aan te brengen zandbed verhardingen, zitelementen en dergelijke Grondsoort: grond Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr. 322020. Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraving 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,33 m .9. Ontgravingsbreedte op bodem variabel .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	30,00	V
313			T.b.v. groenvoorziening			
313010	220101		Grond ontgraven uit cunet tbv groenvakken Betreft: zand ontgraven uit cunet ten behoeve van aan te brengen groenvakken Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m .1. Taluds 1 : 0 .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	25,00	V
313020	220101		Grond ontgraven uit grondwal Betreft: grond ontgraven uit bestaande grondwal Grondsoort: grond Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven 4. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .3. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,75 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	75,00	V
313030	220101		Grond ontgraven uit cunet tennisbaan Betreft: zand ontgraven uit cunet te verwijderen kunstgras tennisbaan Grondsoort: onderbouwdrainzand Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .4. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 36,4 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m3	735,00	V
32			Vervoeren			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
321			Vervoeren binnen werkterrein				
321010	220201		Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren binnen werkterrein. Grondsoort: grond Vrijgekomen volgens bestekpostnr(s). 311010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van ontgraven volgens bestekpostnr(s). 311010	m3	30,00	V	
321020	220201	1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking Grond vervoeren. Betreft: zand vervoeren binnen werkterrein. Grondsoort: zand Vrijgekomen volgens bestekpostnr(s). 313010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken volgens bestekpostnr(s). 341010	m3	25,00	V	
322			Afvoeren				
322010	220201	3.	Grond vervoeren. Betreft: zand afvoeren Grondsoort: onderbouwdrainzand vrijgekomen volgens bestekspost 313030 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch porfiel van ontgraven De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond zand onderzoeken volgens bestekspost 140040 Uitgangspunt: milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: Wonen	m3	735,00	V	
322020	220201	3.	Grond vervoeren. Betreft: grond afvoeren Grondsoort: grond vrijgekomen volgens bestekspost 313020 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch porfiel van ontgraven De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond grond onderzoeken volgens bestekspost 140030 Uitgangspunt: milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit: Wonen	m3	75,00	V	
34			Verwerken				
341			T.b.v. verhardingen				
341010	220399		Zand verwerken en verdichten in cunet. Betreft: het verwerken en verdichten van zand in cunet ten behoeve van aan te brengen verhardingen	m3	25,00	V	
341011	220301	1.	Grond verwerken in cunet verhardingen. Grondsoort: zand vrijgekomen volgens bestekspost 313010 Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel van verwerken Hoogte 0,25 m Zonder overhoogte Bovenoppervlakte ca. 100 m2 Taluds 1 : 0 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 341012.	m3			25,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
341012	220411		Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2		100,00 I
			Grondsoort: zand in zandbed			
		1.	Oppervlakken: vlak			
		.2.	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen			
			worden gesteld is maximaal 0,25 m			
		. .1. . . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de			
			Standaard			
344			T.b.v. groenvoorzieningen			
						
344010	220301		Grond verwerken in terrein.	m3	30,00 V	
			Betreft: grond verwerken in terrein t.b.v.			
			aansluiting op nieuwe maaiveldhoogte.			
			Grondsoort: grond vrijgekomen volgens	m3		30,00 I
			bestekspostnr(s). 311010			
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel			
			van verwerken			
		1.	Hoogte ca. 0,30 m			
		.1.	Zonder overhoogte			
		. .5. . . .	Bovenoppervlakte ca. 100 m2			
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m			
		9	Inclusief verdichten			
4			Ondergrondse infrastructuur			
						
41			Verwijderen riolering			
						
413			Kolken incl. aansluitingen			
						
4131			<u>Kolken</u>			
						
413110	251122		Verwijderen kolk.	st	10,00 V	
			Betreft: verwijderen bestaande straatkolken in			
			verharding			
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie			
		.1.	Straatkolk			
		1. .	Constructie: eendelig			
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			inrichting met een door het bevoegd gezag			
			verleende omgevingsvergunning			
4132			<u>Kunststof aansluiting</u>			
						
413210	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m	40,00 V	
			Betreft: te verwijderen kolkaansluitingen			
		1.	Materiaal: PVC			
		.1.	Nominale middellijn(en) 125 mm			
		1. .	Verbinding door middel van mof			
		1. .	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib			
		9	Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC			
			en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van			
			aanhangend vuil, grond en vrij van chemische			
			verontreiniging, te worden afgevoerd met			
			gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den			
			Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem, ten			
			behoefte van een gesloten ketenbeheer en recycling			
415			Drainage			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
415010	251103	.	.	.	.	Verwijderen kunststofbuis. Betreft: verwijderen bestaande drainageleiding op baanblok 6-8 Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld ca. 0,60 m Gemiddelde lengte per drain 37 m H.o.h. afstand ca. 4,00 m 9. Materiaal: PVC geribbeld, geperforeerd met PP mantel .3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	480,00	V	
415020	251103	.	.	.	.	Verwijderen kunststofbuis. Betreft: verwijderen verzamelleiding drainage baanblok 6-8 1. Materiaal: PVC .9. Nominale middellijn(en) tot 125 mm .1. Verbinding door middel van mof .1. Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib .9 Uitkomende en vrijgekomen restmaterialen van PVC en PE leidingsystemen dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd met gebruikmaking van het door BureauLeiding te Den Haag gecoördineerd landelijk inzamelsysteem, ten behoefte van een gesloten ketenbeheer en recycling.	m	55,00	V	
42		.	.	.	.	Verwijderen kabels & leidingen				
421		.	.	.	.	Berekening				
421010	240201	.	.	.	.	Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven sleuf t.b.v. verwijderen beregeningsleiding volgens bestekspostnr(s). 421020 3. In vaste grond .7. Sleufdiepte 0,80 m .1. Sleufbreedte 0,30 m .2. Betreft bestaand kabel- of leidingtracé	m	70,00	V	
421020	281399	.	.	.	.	Verwijderen beregeningsleiding. Betreft: verwijderen beregeningsleiding Beregeningsleiding PVC Nominale middellijn leiding: 65 mm Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	m	70,00	V	
421030	281399	.	.	.	.	Verwijderen hydrant (tappunt). Betreft: verwijderen bestaande hydrant op tennisbaan Leiding verwijderen volgens bestekspostnr(s). 421020 Hydrant bevestigd op houten paal Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	st	4,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
421040	513399		Leveren en aanbrengen hydrant.	st	2,00	V	
			Betreft: aanbrengen hydrant naast verld ter				
			plaats van uiteinde bestaande leiding				
			Inclusief bijbehorend grondwerk				
			Hydrant met aansluiting t.b.v. snelkoppeling	st			2,00 L
			brandweerslang type Geka, nok afstand: 40mm				
			(koppeling zelfde als bestaande te verwijderen				
			hydranten)				
			Aansluiten op bestaande leiding PVC Ø 65 mm				
			Inclusief leveren en aanbrengen eventuele				
			hulpstukken t.b.v. aansluiten				
			Aanbrengen in Rain Bird HDPE rechthoekige	st			2,00 L
			beschermput met afsluitbare deksel				
43			Aanbrengen riolering				
							
431			Hoofdriolering				
							
4313			<u>Kunststof</u>				
							
431320	252299		Aanbrengen PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk.	m	125,00	V	
			Betreft: aanbrengen PVC buis ten behoeve van				
			verzamelleiding drainage.				
431321	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			125,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60				
			m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
431322	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			125,00 I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			125,00 L
			Kleur: grijs				
		.2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
431323	240121		Aanvullen sleuf.	m			125,00 I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		.1.	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij				
			het ontgraven				
		1	De aanvulling verdichten				
431330	252299		Aanbrengen PVC buis Ø 250 mm incl grondwerk.	m	45,00	V	
			Betreft: aanbrengen PVC buis ten behoeve van				
			verzamel leiding kolken en drainage.				
431331	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			45,00 I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten				
		.3.	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m				
		. . .1. . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,60				
			m				
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf				
			deponeren				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
431332	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			45,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			45,00	L
			Kleur: grijs					
		. 2.7. .	Nominale middellijn 250 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
431333	240121		Aanvullen sleuf.	m			45,00	I
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij het ontgraven					
		1	De aanvulling verdichten					
432			Inspectieputten					
4321			<u>Beton</u>					
432110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V		
			Betreft: leveren en aanbrengen inspectieput ten behoeve van aan te brengen riool					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00	L
			Inwendige afmeting 800 x 800 mm					
			Hoogte van ca. 1,60 m (van b.o.b. tot maaiveld)					
432120	252602		Voorzien van 1 prefab aansluitingen PVC Ø 160 mm en 1 prefab aansluiting PVC Ø 315 mm					
		. 9. . . .	Voorzien van zandvang van minimaal 200 mm					
		2	Afdekplaat voorzien van mangat Ø 625 mm	st			1,00	L
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
								
432130	252833		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V		
			Betreft: leveren en aanbrengen inspectieput ten behoeve van aan te brengen riool ter plaatse van aansluiting op bestaand riool					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00	L
			Inwendige afmeting 800 x 800 mm					
			Hoogte van ca. 1,60 m (van b.o.b. tot maaiveld)					
432130	252833		Voorzien van 1 prefab aansluitingen PVC Ø315 mm en 2 overmaatse sparingen ten behoeve van aansluitingen bestaand riool					
		. 9. . . .	Voorzien van zandvang van minimaal 200 mm					
		2	Afdekplaat voorzien van mangat Ø 625 mm	st			1,00	L
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met bijbehorende rubberring					
								
432130	252833		Dichtzetten geprefabriceerde sparing.	st	2,00	V		
			Betreft: dichtzetten sparingen vanput aan te brengen volgens bestekspost 432120 (overmaatse sparingen)					
			Metselwerk; metselstenen	st			170,00	L
			Metselverband: steens					
			Metselspecie: metselmortel M1					
432130	252833	3.	Afmeting: 0,50 tot 1,00 m2					
		.3. . . .	Binnenzijde platvol voegen en buitenzijde berapen					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
432140	252601		Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	V	
			Betreft: maken aansluiting op bestaande				
			inspectieput ten behoeve van aansluiten PVC				
			leiding Ø 160 mm				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.1.	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2				
			Door middel van boren				
		.5.	Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat Ø	st			1,00 L
			160 mm				
		.3.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een				
			inrichting met een door het bevoegd gezag				
			verleende omgevingsvergunning				
4324			<u>Putafdekking</u>				
							
432410	252701		Aanbrengen putrand met deksel.	st	2,00	V	
			Betreft: aanbrengen putrand ten behoeve van aan				
			te brengen inspectieputten voor IT-riool				
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			2,00 L
			deksel				
			type RB 3223 VR Vepro, fabr TBS Soest				
			hoogte: 240 mm				
			Voorzien van opschrift:				
			IT op rand en INFILTRATIE op deksel	st			4,00 L
		.1.	Putrand op hoogte brengen met stellagen van				
			steens metselwerk en stellen in metselspecie.				
			Metselstenen, gerekend met 2 stellagen	st			128,00 L
			Metselverband: halfsteens (32 st per laag)				
			Metselspecie: metselmortel M1 (0,10 m3/rand)	m3			0,20 L
			Binnen- en buitenzijde platvol voegen				
		.9.	Aanbrengen van 2 streklagen betonstraatstenen	st			68,00 L
			keiformaat om putrand				
433			Kolken incl. aansluitingen				
							
4331			<u>Kolken</u>				
							
433110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	5,00	V	
			Betreft: aanbrengen kolken verspreid over het werk				
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken				
		.2.	Straatkolk, klasse Y	st			5,00 L
			Type STR-9301, fabr. TBS Soest				
			Holling: 0 mm				
			Kolk bovenafmeting 300 x 300 mm				
			Kolk met klik van 5 mm aanbrengen ten opzichte				
			van verharding				
			Met scharnier rooster alsmede een ingestort				
			stankscherm inbouwgarrituur				
			Voorzien van een aansluiting voor				
			PVC-buis Ø125 mm				
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1.	Constructie: eendelig				
4333			<u>Kunststof aansluiting</u>				
							
433310	252299		Aanbrengen PVC Ø125 mm buis incl grondwerk.	m	40,00	V	
			Betreft: aanbrengen PVC buis Ø 125 mm ten behoeve				
			van aansluiten kolken op nieuwe verzamelleiding				
			of bestaande kolkaansluitleidingen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
433311	240101		Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m			40,00	I
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		. 1.	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. 2.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		. . 1.	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50 m					
		 1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf deponeren					
433312	252201		Aanbrengen PVC-buis	m			40,00	I
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			40,00	L
			Kleur: grijs					
		. 2. 1.	Nominale middellijn 125 mm					
		 1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
433313	240121		Aanvullen sleuf.	m			40,00	I
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,80 m					
		. 4.	Aanvullen tot onderkant verharding met vrijgekomen grond					
		 1	De aanvulling verdichten					
433320	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	10,00	V		
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van aansluiten kolk op verzamelleiding, gerekend met 2 stuks per kolk					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			10,00	L
			Bocht 88° (2 x mof)					
		. 2. 1.	Nominale middellijn 125 mm					
		 1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
433330	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	V		
			Betreft: hulpstuk ten behoeve van aansluiten kolkleiding op verzamelleiding Ø 315 mm op pvc leiding.					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			2,00	L
			Knevelinlaat 315 x 125 mm					
		. 3. 1.	Nominale middellijn 315 mm					
		 1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet					
45			Aanbrengen overige ondergrondse voorzieningen					
451			Drainage					
4511			<u>Drainageleiding</u>					
451110	230199		Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	962,00	V		
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. kunstgrasveld					
451111	230101		Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m			962,00	I
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. kunstgrasveld					
		2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,60 m					
		. 3.	Breedte sleuf 0,20 m					
		. . 2.	Gemiddelde lengte per drain 37,0 m					
451112	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m			962,00	I
			Betreft: aan te brengen drainage t.b.v. veld 3					
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			962,00	L
		. 3.	Uitwendige diameter 65 mm					
		. . . 2. 1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
451113	230121	.	.	.	.	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		962,00	I
		3.	.	.	.	Aanvullen met zand M3d	m3		97,00	L
		.	.	2.	.	Gemiddelde diepte sleuf t.o.v. maaiveld bij oplevering 0,60 m				
		.	.	.	2.	Gemiddelde lengte per drain 37,0 m				
		.	.	.	3.	Overtollige grond, ca. 97 m3, vervoeren volgens bestekspostnr(s). 322020				
451130	230112	.	.	.	.	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	st	24,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen doorspuitputten ten behoeve van aan te brengen drainage				
		1.	.	.	.	Materiaalsoort: PVC				
		.	5.	.	.	Doorspuitvoorziening:	st		24,00	L
		.	.	.	.	Leverancier: Wavin				
		.	.	.	.	Type: PVC doorspuitput type "PK315"				
		.	.	.	.	Hoogte: ca. 0,80 m, voorzien van doorspuitinrichting Ø65 mm en aansluitingen ten behoeve van afvoerleiding Ø 160 mm				
		.	.	.	.	Putafdekking: deksel PVC Ø 315 mm, afwerken op 0,20 m onder maaiveld en voorzien van betontegel 300x300x45mm met metalen detectiestrip 150x150x10mm	st		24,00	L
		.	.	.	1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
		.	.	.	.					
451140	230112	.	.	.	.	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage.	st	2,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: aanbrengen doorspuitput met dichte kolkop ten behoeve van ontluuchting drainage				
		1.	.	.	.	Materiaalsoort: PVC				
		.	5.	.	.	Doorspuitvoorziening:	st		2,00	L
		.	.	.	.	Leverancier: Wavin				
		.	.	.	.	Type: PVC doorspuitput type "PK315"				
		.	.	.	.	Hoogte: ca. 0,80 m, voorzien van doorspuitinrichting Ø65 mm en aansluiting ten behoeve van afvoerleiding Ø 160 mm				
		.	.	.	.	Putafdekking: straatkolkop dicht met scharnierend deksel t.b.v. PVC Ø315 mm onderbak voorzien van opschrift "DRAIN"	st		2,00	L
		.	.	.	1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen				
		.	.	.	.					
47		.	.	.	.	Berekening				
471		.	.	.	.	Leidingen				
471010	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen.	m2	35,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: het opnemen van elementenverharding t.b.v. het aanbrengen van een beregeningsleiding volgens bestekspostnr. 471030				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,5 m				
		.	3.	.	.	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm				
		.	.	.	1.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 471040				
471020	831703	.	.	.	.	Opbreken betontegels.	m2	90,00	V	
		.	.	.	.	Betreft: het opnemen van elementenverharding t.b.v. het aanbrengen van een beregeningsleiding volgens bestekspostnr. 471030				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,5 m				
		.	1.	.	.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm				
		.	.	.	1.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr. 471050				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
471030	240201	 3.7.1.1. . .	Graven en aanvullen sleuf. Betreft: graven sleuf t.b.v. aan te brengen beregeningssleiding en kabel In vaste grond Sleufdiepte 0,80 m Sleufbreedte 0,30 m Betreft nieuw kabel- of leidingtracé	m	125,00	V	
471040	831112	. 1.9.2. . . .	Aanbrengen betonstraatstenen. Betreft: aanbrengen van elementenverharding na het aanbrengen van een beregeningsleiding Vrijgekomen volgens bestekpostnr. 471010 Totale breedte tot 1,50 m Verband aanbrengen zoals vrijgekomen in bestekspostnr. 471010 Op zandbed	m2	35,00	V	
471050	831113	. 1.9.2. . . .	Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen van elementenverharding na het aanbrengen van een beregeningsleiding Vrijgekomen volgens bestekpostnr. 471020 Totale breedte tot 1,50 m Verband aanbrengen zoals vrijgekomen in bestekspostnr. 471020 Op zandbed	m2	90,00	V	
4714			<u>Hoofdleiding tylene-buis Ø 90 mm</u>				
471410	252299	. .	Aanbrengen tylene-buis Ø 90 mm. Betreft: aanbrengen hoofdleiding ten behoeve van aan te sluiten beregening tennisblok 1-2. Rechte buis, drukklasse: PN 10 Nominale middellijn 90 mm Verbinding buizen d.m.v. schroefkoppeling trekvast	m m	125,00	V	 125,00 L
471420	252299	. .	Aanbr. tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm, bocht 90°. Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen hoofdleiding tylene Ø 90 mm Hulpstukken, drukklasse: PN 16 bocht 90° Nominale middellijn 90 mm Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling Trekvast	st st	4,00	V	 4,00 L
471430	252299	. .	Aanbr. tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm, bocht 45°. Betreft: hulpstuk t.b.v. aan te brengen hoofdleiding tylene Ø 90 mm Hulpstukken, drukklasse: PN 16 bocht 45° Nominale middellijn 90 mm Verbinding buis-hulpstuk d.m.v. schroefkoppeling Trekvast	st st	4,00	V	 4,00 L
48			Inspectie				
4802			<u>Inspecteren riolering</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
480210	257103		Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool. Betreft: inspecteren aangebrachte rioolleiding Ø 125 -160 mm Betreft opname van de riolering m.b.v. een op afstand bediende camera, waarbij de beelden bovengronds worden gevolgd op een monitor en worden vastgelegd Grootste putafstand: 45 m Materiaalsoort riolering: PVC Afmeting(en) riolering: Ø 125 -160 mm	m	45,00	V
		2.	Nieuwe riolering en buiten bedrijf met uitzondering van huis- en kolkaansluitingen			
		.3.	Tijdens inspectie detailfoto's maken van toestandsaspecten			
		2	Rapportage analoog in 2 -voud en in SUF-bestand aanleveren			
4803			<u>Drainage</u>			
480310	230132		Doorsteken drains van horizontale drainage. Betreft: doorsteken drains ter plaatse van aan te brengen kunstgras- en natuurgrasveld Uitvoering: direct na aanvullen onderbouw	m	962,00	V
		.3.	Uitwendige diameter drains 65 mm			
		.1.	Strengen met lengte tot 200 m: 26 st			
		2.	Betreft samengestelde drainage			
		1.	Diepte bovenkant doorspuitvoorziening t.o.v. maaiveld: tot 0,20 m			
		1	Plaats doorspuitvoorziening: aan uiteinden velden.			
49			Revisie			
490010	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N
		1.	Betreft: aangelegde kolken, aansluitleidingen, hoofdleidingen, putten, drainage en kabels.			
		.2.	Digitaal inmeten in het Rijksdriehoeksstelsel			
			Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.			
		.9.	Gegevens vastleggen op BGT ondergrond; aanleveren in DWG-formaat			
		9.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters) vermelden			
		9	Gegevens digitaal binnen 30 dagen na het gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken			
50			Vorbereidende werkzaamheden			
501			Funderingen			
5012			<u>Ongebonden funderingen</u>			
501210	800201		Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Betreft: aanbrengen fundering ten behoeve van aan te brengen betonnen zitelementen	m2	10,00	V
		1.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m, laagdikte 0,25 m			
		.7.	Menggranulaat	ton		4,50 L
		.2.	Sortering 0/31,5			
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
502			Verdichten/afwerken/straatlaag			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
5022			<u>Afwerken</u>				
502210	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Betreft: afwerken zandbed ten behoeve van aan te brengen elementenverharding (t.b.v. speeltuin tennisvereniging). Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. 1. Afwerken tot 0,10 m buiten de daarop aan te brengen verhardingslaag .2. Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen worden gesteld is 0,25 m .1. Verdichtingsgraad: artikel 22.02.07 lid 06 van de Standaard. De verdichtingsgraad wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef	m2	480,00	V	
502220	220421		Profileren van oppervlakken. Betreft: profileren zandbed voor aanbrengen elementenverharding Grondsoort: zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: vlak .1. Breedte oppervlak gemiddeld 1,50 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	480,00	V	
5023			<u>Straatlaag</u>				
502310	831101		Aanbrengen straatlaag. Betreft: straatlaag t.b.v. aan te brengen betonnen zitelementen Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 60 mm .6. Op een funderingslaag .1. Straatzand	m2 m3	6,00	V	 0,30 L
51			Opsluitingen				
511			Opsluitbanden				
511010	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluitbanden ten behoeve van tennisbanen, locatie op aanwijzing van directie. 2. Op zandbed .3. Profiel 60 x 200 mm Kleur: grijs	m st	70,00	V	 70,00 L
511020	831399		Aanbrengen hoekstuk 60x200 mm; grijs, veld. Betreft: aanbrengen hoekstuk ten behoeve van tennisbanen, locatie op aanwijzing van directie. Op zandbed Profiel 60 x 200 mm, hoekstuk 90° Kleur: grijs	st st	2,00	V	 2,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
511030	831406	.	.	.	.	.	Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton. Betreft: opnieuw stellen van opsluitbanden 60 x 200mm tennisbanen, locatie op aanwijzing van directie.	m	70,00	V	
		3.	.	.	.	.	Profiel 60 x 200 mm				
		.	1.	.	.	.	Onbruikbare banden vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
511040	831305	.	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Betreft: aanbrengen opsluitbanden ten behoeve van verhardingen.	m	295,00	V	
		2.	.	.	.	.	Op zandbed				
		.	5.	.	.	.	Profiel 100 x 200 mm	st			295,00
		.	.	.	.	.	Kleur: grijs				
522		.	.	.	.	.	Betontegels				
522020	831113	.	.	.	.	.	Aanbrengen betontegels. Betreft: aanbrengen betontegels in voetpaden, hergebruik	m2	480,00	V	
		2.	.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.	2.	.	.	.	In stroomlagen in halfsteensverband				
		.	2.	.	.	.	Op zandbed				
		.	.	1.	.	.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339) ten minste 45	st			3.520,00
		.	.	.	.	.	Vrijgekomen volgens bestekspost 210110				
		.	.	.	5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand				
59		.	.	.	.	.	Bijkomende werkzaamheden				
591		.	.	.	.	.	Pasmaken bestratingsmaterialen				
5911		.	.	.	.	.	<u>Bestratingsmaterialen</u>				
591110	831501	.	.	.	.	.	Pasmaken van bestratingsmateriaal. Betreft: pasmaken betontegels dik 45 mm Betreft: tegels ter plaatse van staanders hekwerk en dergelijke	m	10,00	V	
		1.	.	.	.	.	Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 522020				
		.	1.	.	.	.	Pasmaken door middel van zagen				
		.	1.	.	.	.	Dikte tot 50 mm				
		.	.	.	1	.	Onbruikbare materialen vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning				
6		.	.	.	.	.	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
62		.	.	.	.	.	Hagen				
620		.	.	.	.	.	Vorbereidende werkzaamheden				
		.	.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
620010	510302	.	.	Maken plantstrook	m	50,00	V	
		.	.	Betreft: plantstrook t.b.v. aanbrengen haag				
		.	.	volgens bestekspost 622010.				
		.	.	Grondsoort: grond				
		.1.	.	Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan				
		.	.	1 : 3				
		.4.	.	Breedte plantstrook: 1,00 m				
		.	.2.	Plantstrook spitten of ploegen				
		.	.5	Bewerkingsdiepte: 0,50 m				
621		.	.	Leverantie hagen				
621010	514203	.	.	Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief).	EUR		N	
		2.	.	Te leveren plantmateriaal:	st			250,00 L
		.	.	Fagus sylvatica 100/125				
		.	.	Geveerd wortelgoed				
		.	.	Kwaliteit 1+2				
		.	.	Leveren op plaats van verwerken				
622		.	.	Planten hagen				
622010	514208	.	.	Planten van haagplantsoen.	st	250,00	V	
		.	.	Betreft: haagplantsoen verspreid over het werk				
		.	.	Plantmateriaal:				
		.	.	Fagus sylvatica 100/125				
		.	.	Geveerd wortelgoed				
		.	.	Kwaliteit 1+2				
		.	.	Materialen geleverd volgens bestekspost 621010				
		.1.	.	1-rijig, 5 st/m				
		.4.	.	In plantplaatsen of plantstroken voorberekt				
		.	.	volgens bestekspostnr. 620010				
		.1.	.	Aanvullen met naast het plantgat of plantsleuf				
		.	.	gedeponeerde grond				
		.1	.	Inclusief nazorg en plantgarantie				
623		.	.	Nazorg hagen				
623010	514427	.	.	Knippen van (blok)hagen.	m2	12,50	V	
		.	.	Betreft: knippen haag te planten volgens				
		.	.	bestekspost 622010				
		.	.	Knippen op beheerhoogte: 1,0 m				
		.	.	Plantsoort van de haag: Fagus sylvatica				
		5.	.	Bovenkant van de haag				
		.1.	.	Betreft: blokhaag				
		.1.	.	Breedte van de haag: tot ca. 0,5 m				
		.3.	.	Hoogte van de haag: van ca. 1 tot ca. 1,5 m				
		.1.	.	Aantal beurten: 1 direct na planten				
		.1	.	Vrijgekomen materiaal verzamelen en vervoeren				
		.	.	naar een inrichting met een door het bevoegd				
		.	.	gezag verleende omgevingsvergunning				
624		.	.	Inboet hagen				
624010	514210	.	.	Inboeten beplanting	EUR		N	
		.	.	Betreft: inboet t.b.v. haagplantsoen aangebracht				
		.	.	volgens bestekspostnr. 622010				
		9.	.	Plantmateriaal:				
		.	.	Fagus sylvatica 100/125				
		.	.	Geveerd wortelgoed				
		.	.	Kwaliteit 1+2				
		.2	.	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een				
		.	.	inrichting met een door het bevoegd gezag				
		.	.	verleende omgevingsvergunning				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
64			Bosplantsoen				
640			Vorbereidende werkzaamheden				
640010	222105		Spitten of ploegen. Betreft: spitten terrein voor planten bosplantsoen (aanplanten bosplantsoen tussen tennisbanen door tennisvereniging). 2. Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .2. Bewerkingsdiepte: 0,25 m	are	15,00	V	
641			Leverantie bosplantsoen				
641010	514203		Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief). Betreft: leveren bosplantsoen 2. Te leveren plantmateriaal: Geveerd wortelgoed, maat 80-100 Corylus avellana (10%) Acer campestre (10%) Frangula alnus (20%) Amelanchier lamarckii (30%) Alnus glutinosa (15%) Quercus robur (5%) Carpinus betulus (10%)	EUR st st st st st st st st		N	 960,00 L 96,00 L 96,00 L 192,00 L 288,00 L 144,00 L 48,00 L 96,00 L
642			Planten bosplantsoen				
642010	514205		Planten van bosplantsoen. Betreft: planten bosplantsoen Plantmateriaal: geleverd volgens bestekspost 641010 Geveerd wortelgoed, maat 80-100 Grootte per perceel: ca. 1500 m2 1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .1. In voorbereide grond .1. Afstand tussen de rijen: 1,25 m Afstand in de rij: 1,25 m .1. Inclusief nazorg en plantgarantie inboet volgens bestekspost 644010	st	960,00	V	
644			Inboet bosplantsoen				
644010	514210		Inboeten beplanting Betreft: inboet bosplantsoen planten volgens bestekspost 642010 2. Bosplantsoen .2. Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	EUR		N	
65			Gras				
651			Zaaien gras				
651010	511299		Zaaien graszaad. Betreft: aanbrengen gazon incl. benodigde grondbewerkingen naast aan te brengen bosplantsoen	are	2,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
651011	222107	 2.1.3.1	Frezen. Betreft: frezen voorafgaand aan het egaliseren Grootte per perceel: ca. 1000 m2 tot ca. 5000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,20 m Frezen met de rijrichting mee	are			2,00	I
651012	221131	 1.1.1.1	Egaliseren. Betreft: egaliseren na frezen en voorafgaand aan het inzaaien Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Oppervlakte egalisatie: grondverzet tot 375 m3/ha Toegestane positieve afwijking 0,02 m Toegestane negatieve afwijking 0,02 m	are			2,00	I
651013	512101	 1.1.1.1. .2.	Zaaien. Betreft: inzaaien gazon na egaliseren Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Direct voorafgaande aan het zaaien de grond zaaiklaar maken door het aandrukken en verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm Zaadmengsel ten behoeve van recreatief grasveld Leverancier: Barenburg Type: R1 Hoeveelheid: 1,0 kg/100 m2 Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are			2,00	I
652			Nazorg gras					
652010	512503	 2.1.1.6.9	Maaien grasveld. Betreft: maaien gras gezaaid volgens bestekspost 651010 Aantal percelen: 1 Standaard beheer Grasveldtype: recreatief grasveld Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Betreft de eerste en tweede maaibeurt na zaaien Maaisel verwekren volgens bestekspost 652020	are		4,00	V	
652020	512508	 2.1.1.1.4.1	Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien grasveld. Betreft: verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien volgens bestekspost 652010 Standaard beheer Grasveldtype: recreatief grasveld Grootte per perceel: tot ca. 2000 m2 Horizontaal of met een talud tot 1 : 3 Betreft de eerste en de tweede beurt na zaaien Maaisel verzamelen en vervoeren naar een inrichting met een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning	are		4,00	V	
67			Kunstgras					
671010	712199	. .	Toelevering van infill materiaal; roodzand. Betreft: toelevering van infill materiaal roodzand. Bestemd voor onderhoud, totaal 40 zakken van 25 kg. Conform de eisen van als omschreven in deel 3 artikel 71 11 08.	m3		0,70	V	
674			Kunstgras tennisbaan	m3			0,70	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6741			<u>Onderbouw</u>				
674110	220301		Grond verwerken in onderbouw tennisbaan.	m3	120,00 V		
			Betreft: uitvullen bestaande onderbouw tennisbanen				
			Grondsoort: onderbouwdrainzand M3.c	m3		120,00	L
			Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel				
			van verwerken				
		9.	Hoogte gemiddeld ca. 0,03 m				
		.1.	Zonder overhoogte				
		.6.	Bovenoppervlakte 3640 m2				
		.1	Profilen volgens bestekspostnr. 674120				
674120	220421		Profilen van oppervlakken.	m2	3.640,00 V		
			Betreft: profileren bestaande onderbouw				
			tennisbanen				
			Grondsoort: onderbouwdrainzand				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.1.	Oppervlakken: vlak				
		.4.	Breedte oppervlak gemiddeld 36,40 m				
		.9.	Toegestane positieve en negatieve afwijking				
			conform normen NOC*NSF				
			Inclusief keuring voor rekening van de				
			opdrachtgever, coördinatie keuring door de				
			aannemer conform bestekspostnr. 680010				
6742			<u>Sporttechnische laag</u>				
674210	712204		Aanbrengen sporttechnische laag.	m2	1.820,00 V		
			Betreft: aanbrengen sporttechnische laag				
			tennisbaanblok 3-5.				
			Materiaal: lava	m3		182,00	L
			Hergebruik lava vrijgekomen volgens				
			bestekspostnr. 283020 toegestaan				
			Laagdikte 100 mm				
			Breedte oppervlak gemiddeld 36,40 m				
			Toegestane positieve en negatieve afwijking				
			conform normen NOC*NSF				
			Inclusief keuring voor rekening van de				
			opdrachtgever, coördinatie keuring door de				
			aannemer conform bestekspostnr. 680010				
674220	712204		Aanbrengen sporttechnische laag.	m2	1.820,00 V		
			Betreft: aanbrengen sporttechnische laag				
			tennisbaanblok 6-8.				
			Materiaal: lava	m3		182,00	L
			Hergebruik lava vrijgekomen volgens				
			bestekspostnr. 283030 toegestaan				
			Laagdikte 100 mm				
			Breedte oppervlak gemiddeld 36,40 m				
			Toegestane positieve en negatieve afwijking				
			conform normen NOC*NSF				
			Inclusief keuring voor rekening van de				
			opdrachtgever, coördinatie keuring door de				
			aannemer conform bestekspostnr. 680010				
6743			<u>Toplaag</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
674310	810104	.	Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	1.820,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen geovlies ten behoeve van aan				
		.	te brengen kunstgras tennisbaanblok 3-5.				
		1.	Geotextiel: conform normblad NOC*NSF	m2			1.820,00 L
		.1.	Aanbrengen op sporttechnische laag aan te brengen				
		.	volgens bestekspost 674210				
674320	810104	.1.	Verbinding in lengterichting conform eisen NOC*NSF				
		. . 1.	Verbinding in breedterichting conform eisen				
		.	NOC*NSF				
		.	Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	1.820,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen geovlies ten behoeve van aan				
		.	te brengen kunstgras tennisbaanblok 6-8.				
674330	712205	1.	Geotextiel: conform normblad NOC*NSF	m2			1.820,00 L
		.1.	Aanbrengen op sporttechnische laag aan te brengen				
		.	volgens bestekspost 674210				
		.1.	Verbinding in lengterichting conform eisen NOC*NSF				
		. . 1.	Verbinding in breedterichting conform eisen				
		.	NOC*NSF				
674340	712205	.	Aanbrengen toplaat.	m2	1.820,00	V	
		.	Betreft: aanleg kunstgras tennisbaanblok 3-5.				
		.	Leveren en aanbrengen kunstgras toplaat incl	m2			1.820,00 L
		.	infill				
		.	Kunstgrasveld volgens de specificaties zie deel 3				
		.	artikel 71 11 08				
		.	Een kunstgrasconstructie voor:				
		.	Sport: tennis				
		.	Toepassingsgebied: outdoor				
		.	Gebruiksvorm: wedstrijd				
		.	Type: Roodzand kunstgras				
		.	Status: Erkend en gecertificeerd volgens				
		.	sportvloerenlijst NOC*NSF.				
		.	Afmeting veldbelijning:				
674340	712205	.	6 stuks tennisbaan				
		.	Afmeting kunstgras: ca. 36,4 x 50,0 meter				
		.	Bijkomende zaken:				
		.	Toepassen belijning: volgens de meest recente				
		.	voorschriften van de KNLTB				
		.	Inclusief keuring voor rekening van de				
		.	opdrachtgever, coördinatie keuring door de				
		.	aannemer conform bestekspostnr. 680010				
		.	Aanbrengen toplaat.	m2	1.820,00	V	
		.	Betreft: aanleg kunstgras tennisbaanblok 6-8.				
		.	Leveren en aanbrengen kunstgras toplaat incl	m2			1.820,00 L
		.	infill				
		.	Kunstgrasveld volgens de specificaties zie deel 3				
		.	artikel 71 11 08				
68	712205	.	Een kunstgrasconstructie voor:				
		.	Sport: tennis				
		.	Toepassingsgebied: outdoor				
		.	Gebruiksvorm: wedstrijd				
		.	Type: Roodzand kunstgras				
		.	Status: Erkend en gecertificeerd volgens				
		.	sportvloerenlijst NOC*NSF.				
		.	Afmeting veldbelijning:				
		.	6 stuks tennisbaan				
		.	Afmeting kunstgras: ca. 36,4 x 50,0 meter				
		.	Bijkomende zaken:				
		.	Toepassen belijning: volgens de meest recente				
		.	voorschriften van de KNLTB				
		.	Inclusief keuring voor rekening van de				
		.	opdrachtgever, coördinatie keuring door de				
		.	aannemer conform bestekspostnr. 680010				
		.	Keuringen				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
680010	712299		Coördinatie Keuringen	EUR		N	
			Door de opdrachtgever zullen alle kosten voor het				
			onder begeleiding van een door NOC*NSF				
			geaccrediteerde keuringsinstantie aanleggen van				
			de sportvloeren, inclusief alle tussentijdse				
			keurings, en de eindkeuring gedragen worden.				
			De aannemer dient in deze post de kosten op te				
			nemen voor de coördinatie en het afroepen van de				
			keurings.				
			Alle keuringen dienen uitgevoerd te worden				
			conform het gestelde in deel 3 art. 71.25.02				
			Indien een keuring tot afkeur leidt en herkeuring				
			tot gevolg heeft, zullen de herkeuringskosten				
			verhaald worden op de aannemer, d.m.v. een				
			korting op de aanneemsom e.e.a. conform deel 3				
			art. 71.25.02				
69			Specialistisch Onderhoud				
							
690010	712599		Initiele onderhoudskosten kunstgrasveld.	EUR		N	
			Betreft alle kosten direct na oplevering				
			aanlegwerkzaamheden voor overdracht dagelijks				
			onderhoud.				
			Inclusief het opstellen van onderhoudsdocumenten				
			(o.a. gedragsregels gebruikers) voor gebruikers				
			en beheerders				
			Inclusief het geven van een eenmalige				
			onderhoudsvoorlichting aan betrokken partijen				
			(demo).				
			Inclusief leveren en aanbrengen informatiebord	st			3,00 L
			ter plaatse van spelerssluis				
7			Terreininrichting				
							
72			Straatmeubilair				
							
7201			<u>Zitelementen</u>				
							
720120	329999		Aanbrengen zitelement 'Parkband'.	m	8,00	V	
			Betreft: aanbrengen zitelementen (t.b.v.				
			tennisvereniging).				
			Op straatlaag	st			4,00 L
			Zitelement type Giro Parkband, leverancier Giverbo				
			Type GZPE 45/50 x 60 x 200				
			Werkende lengte 2000 mm				
			Kleur: grijs				
			Vorm: recht element				
			1-zijdig taps				
720130	329999		Aanbrengen zitelement 'Parkband', hoekelement	st	1,00	V	
			Betreft: aanbrengen hoekelement zitelementen				
			(t.b.v. tennisvereniging).				
			Op straatlaag	st			1,00 L
			Zitelement type Giro Parkband, leverancier Giverbo				
			Type GZPE 45/50 x 60-HI100x100				
			Beenlengte 1000 mm				
			Kleur: grijs				
			Vorm: inwendig hoekelement				
			1-zijdig taps				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
720140	821099		Kitten voegen; zitelementen.	m	7,00	V	
			Betreft: dichtkitten voegen tussen zitelementen				
			(t.b.v. tennisvereniging).				
			Kit	dm3			5,40 L
			Type: Simson LM Polymeer V kit				
			Voegbreedte: 10-12 mm				
			Kleur: betongrijs				
7203			<u>Afvalvoorzieningen</u>				
720310	321399		Aanbrengen afvalbak.	st	3,00	V	
			Situering: locatie op aanwijzing van directie.				
			Levering door directie op afroep.				
			In verharding van betontegels				
			Betreft: afvalbak				
			Leverancier: Bammens B.V.				
			Type: Capitole, met thermische verzinkte dubbele				
			2" staanders, compleet met binnenbak				
			Kleur: RAL 6009				
			Inclusief bevestigingsmiddelen en fundatie d.m.v.				
			betonvoeten, e.e.a. volgens voorschrift				
			leverancier				
734			Terreinafscheiding				
734020	610399		Aanbrengen hekwerk	m	52,00	V	
			Betreft: leveren en aanbrengen hekwerk tussen				
			tennisbaan en voetbalveld				
			Hekwerk:	m			52,00 L
			Hoogte 2,00 m + mv				
			Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
			1461)				
			Staanders Ø 60,3 x 1,75 mm:				
			Hart-op-hart afstand ca. 2,50 meter.				
			- aluminium doorvoerkop				
			Grondverankering:				
			- geheid in de grond				
			Staafmathekwerk				
			- uitgevoerd met dubbele horizontale draden				
			massief ø 8 mm. welke zijn vastgelast aan				
			verticale draden massief ø 6 mm..				
			- draadmatpanelen uitgevoerd met een				
			maaswijdte van 50 x 200 mm.				
			- hoogte 2,00 m.				
			- op minimaal 5 plaatsen door middel van bouten				
			(M8x30bouten) met zelfborgende moeren en				
			langlipklemmen op de staanders bevestigd				
			De langlipbeugels net onder de horizontale draad				
			bevestigen. De langlipklemmen dienen minimaal 2				
			verticale draden links en rechts op te klemmen				
			- Per staander dienen alle klemmen geborgd te				
			worden.				
			(Overige) benodigde bevestigings- en				
			afwerkmaterialen: thermisch verzinkt (NEN-EN ISO				
			1461) of RVS bouten				
74			Sportveldinrichting				
745			Speelveldinrichting				
							
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
745010	712399		Leveren en aanbrengen netpalen tennisbanen. Betreft: leveren en aanbrengen netpalen t.b.v. tennisbanen. (2 stuks per baan) Netpaal type: Sleemodel i.v.m. uitwisselbaarheid Fabr. Sport en Rekreatie Reuver B.V - Artikel-nr. 40470 Inclusief leveren en aanbrengen fundering	st	12,00 V		
				st		12,00	L
745020	712399		Leveren en aanbrengen net tennisbanen. Betreft: leveren en aanbrengen net t.b.v. tennisbanen Net model Tennis Court Fabr. Sport en Rekreatie Reuver B.V - Artikel-nr. 40610 Inclusief leveren en aanbrengen fundering	st	6,00 V		
				st		6,00	L
745030	712499		Leveren van onderhoudsmiddelen: sleepnet. Betreft: het leveren van een sleepnet specifiek voor het onderhoud voor de nieuw aan te leggen tennisbaan. Dubbele sleepnet met trek balk: Type: aluminium trek balk met trekkoord en dubbele sleepnet Werkbreedte 2,00 m, netlengte 1,15 m Voorzien van een fijnmazig net Voorzien van een egalisatiebalk Fabr. Sport en Rekreatie Reuver B.V - Artikel-nr. 41010	st	2,00 V		
				st		2,00	L
745040	712499		Leveren van onderhoudsmiddelen: lijnenveger. Betreft: het leveren van een lijnenveger specifiek voor het onderhoud voor de nieuw aan te leggen tennisbaan. Lijnenveger Top: Type: aluminium steel met kunststof bezem Werkbreedte 2,00 m, netlengte 1,15 m Voorzien van een fijnmazig net Voorzien van een egalisatiebalk Fabr. Sport en Rekreatie Reuver B.V - Artikel-nr. 41137	st	2,00 V		
				st		2,00	L
75			Verlichting				
752			Sportveldverlichting				
7522			<u>Sportveldverlichting</u> Het plaatsen van de verlichting dient te geschieden in mei 2017.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
752210	340101		Aanbrengen verlichtingsobject.	st	4,00	V	
			Betreft: aanbrengen verlichtingsobject ten				
			behoefte van veldverlichting				
		4.	Lichtmast:sportveldverlichting				
			Nominale masthoogte: ca. 15,0 m				
			Vrijgekomen volgens bestekspost 275510				
		.1.	Aan te brengen onderdelen:				
			Verlichtingsarmatuur: Vrijgekomen volgens				
			bestekspostnr. 275510				
			Lamp:zie armatuur				
			Montagevoorziening: Vrijgekomen volgens				
			bestekspostnr. 275510				
			Aansluitvoorziening:Vrijgekomen volgens				
			bestekspostnr. 275510				
			Aansluitsnoer: Vrijgekomen volgens				
			bestekspostnr. 275510				
			Objectnummer:n.v.t				
		.9.	Grondstuk aanstorten met beton C28/35, ca. 1,0 m3	m3			4,00 L
			per mast				
		. . .1.	Uit te voeren grondwerk t.b.v. mastgat: inclusief				
			graven en aanvullen mastgat				
		1.	Uit te voeren kabelwerk t.b.v. aansluitkabel:				
			Aansluiten op netwerk door erkend installateur				
8			Werk van algemene aard				
							
83			Revisie				
							
830010	344002		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N	
		1.	Betreft: aangelegde kolken, aansluitleidingen,				
			hoofdleidingen, putten, drainage en kabels.				
		.2.	Digitaal inmeten in het Rijksdriehoeksstelsel				
			Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.				
		.9.	Gegevens vastleggen op BGT ondergrond;				
			aanleveren in DWG-formaat				
		. . .9.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte				
			materialen (aard en diameters) vermelden				
		9	Gegevens digitaal binnen 30 dagen na het				
			gereedkomen van de werkzaamheden verstrekken				
88			Ter beschikking stellen				
							
8810			<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
							
881010	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	32,00	V	
		1.	Werknemers: grondwerker				
881020	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	32,00	V	
		1.	Werknemers: straatmaker I.				
881030	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	16,00	V	
			t.b.v. diverse herstel werkzaamheden bestaand				
			hekwerk.				
		1.	Werknemers: hekwerk monteur				
881040	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	20,00	V	
		1.	Werknemers: Tree technician				
8820			<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				
							
882010	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	16,00	V	
			graafmachine.				
			Minigraver				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
882020	611203	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine. Mobiele kraan Bakinhoud: ten minste 0,75 m3	uur	16,00	V
882030	611205	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van een wiellader. Wiellader Bakinhoud: ten minste 1,5 m3	uur	16,00	V
882040	611204	.	.	.	.	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Vrachtauto 4x4 met knijperkraan. Laadvermogen: ten minste 7,5 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	16,00	V
9		.	.	.	.	Staartposten			
91		.	.	.	.	Eenmalige kosten			
9110		.	.	.	.	<u>Aanvullende uitvoeringskosten.</u>			
911010	610101	.	.	.	.	Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). nvt	EUR		N
911020	610102	.	.	.	.	Het werkterrein t.b.v. de keten en de opslag is gelegen in de nabijheid van het werk en zal door de opdrachtgever in overleg ter beschikking worden gesteld.	EUR		N
95		.	.	.	.	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te zijn verwijderd en afgevoerd Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen Alle kabels en leidingen verwijderen			
950010	610501	.	.	.	.	Stelposten Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	2.500,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
950020	610501	1 .	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: Kosten ten behoeve van leverantie van kabels en bijkomende kosten ten behoeve van aansluiten van veldverlichting	EUR	1.500,00	V	

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
							
67			Kunstgras				
							
673			Kunstgras infill				
							
673010	712199		Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; Kurk.	EUR		N	
			Betreft: de meerprijs voor kunstgrasconstructie				
			voetbalveld met Kurk infill, ten opzichte van				
			bestekspostnr. 671010 van perceel 1.				
			Afmeting veldbelijning 100 x 64 m.				
			Afmeting kunstgras 107 x 71 m.				
			Afmeting veld 108 x 72 m.				
			Gebruiksvorm: Wedstrijd				
			Type: FIFA TWO STAR en FIFA ONE STAR				
			Status: Erkend en gecertificeerd en goedgekeurd				
			Belijning volgens normen NOC*NSF				
			Infill: Kurk				
673020	712199		Meerprijs bijvullen infill: Kurk.	ton	3,00	V	
			Betreft: bijvullen van het infill Kurk aan het				
			einde van de onderhoudstermijn.				
			Bijvullen met Kurk tot 18 mm onder de top van de	ton			3,00
			vezel.				L
			Indien er minder infill aangebracht wordt, zal				
			het overig opgeslagen in depot op aanwijzing van				
			directie.				
9			Staartposten				
							
91			Eenmalige kosten				
							
95			Stelposten				
							
							

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
6			Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
67			Kunstgras				
673			Kunstgras infill				
673010	712199		Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; TPE. Betreft: de meerprijs voor kunstgrasconstructie voetbalveld met TPE infill, ten opzichte van bestekspostnr. 671010 van perceel 1 en bestekspostnr. 673010 van perceel 4. Afmeting veldbelijning 100 x 64 m. Afmeting kunstgras 107 x 71 m. Afmeting veld 108 x 72 m. Gebruiksvorm: Wedstrijd Type: FIFA TWO STAR en FIFA ONE STAR Status: Erkend en gecertificeerd en goedgekeurd Belijning volgens normen NOC*NSF Infill: TPE	EUR		N	
673020	712199		Meerprijs bijvullen infill: TPE.	ton	3,00	V	
			Betreft: bijvullen van het infill TPE aan het einde van de onderhoudstermijn.				
			Bijvullen met TPE tot 18 mm onder de top van de vezel.	ton			3,00 L
			Indien er minder infill aangebracht wordt, zal het overig opgeslagen in depot op aanwijzing van directie.				
9			Staartposten				
91			Eenmalige kosten				
95			Stelposten				

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
6			Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
							
67			Kunstgras				
							
673			Kunstgras infill				
							
673010	712199		Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; Kurk.	EUR		N	
			Betreft: de meerprijs voor kunstgras voetbalveld				
			incl. zandbed, sporttechnische laag ten opzichte				
			van bestekspostnr. 671010 van perceel 2.				
			Afmeting veldbelijning 105 x68 m.				
			Afmeting kunstgras 112 x75 m.				
			Afmeting veld 113 x76 m.				
			Gebruiksvorm: Wedstrijd				
			Type: FIFA TWO STAR en FIFA ONE STAR				
			Status: Erkend en gecertificeerd en goedgekeurd				
			Belijning volgens normen NOC*NSF				
			Infill: Kurk				
673020	712199		Meerprijs bijvullen infill: Kurk.	ton	3,00	V	
			Betreft: bijvullen van het infill Kurk aan het				
			einde van de onderhoudstermijn.				
			Bijvullen met Kurk tot 18 mm onder de top van de	ton			3,00 L
			vezel.				
			Indien er minder infill aangebracht wordt, zal				
			het overig opgeslagen in depot op aanwijzing van				
			directie.				
9			Staartposten				
							
91			Eenmalige kosten				
							
95			Stelposten				
							
							

2.2 Nadere beschrijving

PAR**01 Verklaring van de hierna volgende staat**

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.

Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
6			Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
							
67			Kunstgras				
							
673			Kunstgras infill				
							
673010	712199		Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; TPE.	EUR		N	
			Betreft: de meerprijs voor kunstgrasconstructie				
			voetbalveld met TPE infill, ten opzichte van				
			bestekspostnr. 671010 van perceel 2 en				
			bestekspostnr. 673010 van perceel 6.				
			Afmeting veldbelijning 105 x68 m.				
			Afmeting kunstgras 112 x75 m.				
			Afmeting veld 113 x76 m.				
			Gebruiksvorm: Wedstrijd				
			Type: FIFA TWO STAR en FIFA ONE STAR				
			Status: Erkend en gecertificeerd en goedgekeurd				
			Belijning volgens normen NOC*NSF				
			Infill: TPE				
673020	712199		Meerprijs bijvullen infill: TPE.	ton	3,00	V	
			Betreft: bijvullen van het infill TPE aan het				
			einde van de onderhoudstermijn.				
			Bijvullen met TPE tot 18 mm onder de top van de	ton			3,00
			vezel.				L
			Indien er minder infill aangebracht wordt, zal				
			het overig opgeslagen in depot op aanwijzing van				
			directie.				
9			Staartposten				
							
91			Eenmalige kosten				
							
95			Stelposten				
							
							

3. B e p a l i n g e n

HFD PAR ART LID

01 Algemeen en administratief**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2015, zoals laatstelijk vastgesteld in januari 2015, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website (www.crow.nl). De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw. Indien van het bestek geen gedrukte versie wordt verstrekt, dient de door of vanwege de aanbesteder verstrekte versie van het bestek in pdf-formaat te worden beschouwd als het bestek in de zin van de U.A.V. 2012 en van het in het bestek dan wel de aankondiging genoemde aanbestedingsreglement.
- 03 Op het werk zijn tevens van toepassing de normen van het NOC*NSF, zoals deze gelden voor de aanleg en het onderhoud van de betreffende sportvelden. Voorzover de normen van het NOC*NSF in strijd zijn met de bepalingen in de Standaard 2015, prevaleren de normen van de NOC*NSF.

01 01 10 Overige algemene bepalingen

- 07 Schade aan materieel en de hieruit voortvloeiende bedrijfsschade welke het gevolg zijn van het aantreffen of het opruimen van de in artikel 01.01.10, de leden 01 t/m 04 van de Standaard 2015 bedoelde voorwerpen en stoffen, zijn voor rekening van de aannemer.

01 01 13 Aanvullingen en wijzigingen op de U.A.V. 2012

- 01 Paragraaf 6 lid 01 van de U.A.V. 2012 aanvullen met:
De aannemer is verplicht om alle werkzaamheden, handelingen en/of hogere kwaliteit (ten opzichte van de minimaal geëiste kwaliteit) zoals bij zijn inschrijving en/of in zijn Plan van Aanpak aangeboden/opgenomen uit te voeren zonder aanspraak op verrekening, bijbetaling of schadevergoeding.
- 02 Paragraaf 6 lid 02 van de U.A.V. 2012 aanvullen met:
Indien de aannemer de gegeven voorschriften en/of bepalingen in dit bestek en/of de Standaard 2015 of de voor dit project verleende vergunningen niet naleeft, zal per geval en per dag een korting worden toegepast van € 1000,00 plus de eventuele kortingen zoals genoemd in de overige bepalingen van dit bestek en/of de Standaard 2015.
Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
Verbeurdverklaring van de korting vindt plaats voor iedere afwijking, ongeacht de toerekenbaarheid van de tekortkoming aan de aannemer. Indien het hiervoor bedoelde geval langer dan een etmaal voortduurt of in stand blijft, geschiedt verbeurdverklaring van de korting bij de aanvang van ieder volgend etmaal. Het opleggen van de korting laat het recht van de opdrachtgever op schadevergoeding onverlet.
- 03 De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de U.A.V. 2012 aanvullen met:
Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die tengevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
- 04 In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onder- delen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na de oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of de onderdelen daarvan, in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 06 In paragraaf 27 lid 6 van de U.A.V. 2012 het woord 'directie' vervangen door 'aannemer' en vice versa.
- 07 In aanvulling op paragraaf 35 van de U.A.V. 2012 dienen meer- en minderwerkopgaven vooraf schriftelijk bij de directie ter goedkeuring te worden ingediend. Pas na ontvangst van een voor akkoord ondertekend afschrift van een dergelijk meer- of minderwerkopgave kan tot uitvoering ervan door de aannemer worden overgegaan.

HFD PAR ART LID

- 08 In afwijking van paragraaf 38, lid 3 van de UAV:
Indien in de beschrijving van het werk, de daarbij behorende tekeningen, de voor het werk geldende voorwaarden, de nota van inlichtingen en het proces-verbaal van aanbesteding, hoeveelheden, aantallen e.d. staan vermeld, dient de aannemer deze hoeveelheden, aantallen e.d. op hun juistheid te controleren en kan de aannemer geen rechten ontleen aan eventuele onjuist aangegeven hoeveelheden, aantallen e.d.
- 09 Beslechting van geschillen
Het bepaalde in paragraaf 49 van de U.A.V. 2012 vervalt en wordt vervangen door:
Alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig wordt beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en opdrachtnemer mochten ontstaan worden beslecht door de bevoegde rechter te Breda.

01 01 14 Duurzaamheid

- 01 De gemeente Breda streeft er naar om al haar inkopen duurzaam te laten zijn. Een inkoop kan als duurzaam worden aangemerkt als ten minste wordt voldaan aan de minimumeisen zoals vermeld in de criteriadocumenten voor duurzaam inkopen van Agentschap NL.
- 02 Op dit werk zijn van toepassing de criteriadocumenten voor duurzaam inkopen, uitgegeven door Agentschap NL, zoals deze gelden op de dag van aanbesteding.
- 03 Het werk en de uitvoering van het werk dienen ten minste te voldoen aan de minimumeisen die voor de desbetreffende productgroepen zijn opgesteld.
- 04 Op eerste verzoek van de directie overhandigt de aannemer de bewijsmiddelen, zoals vermeld in de criteriadocumenten waaruit blijkt dat aan de minimumeisen wordt voldaan.
- 05 De directie kan tevens om een nader bewijsmiddel vragen. Dit nader bewijsmiddel, zoals vermeld in de criteriadocumenten, dient uiterlijk binnen 5 werkdagen na het gedane verzoek in het bezit te zijn van de directie.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**01 02 02 Opneming c.a. vervroegde ingebruikneming**

- 01 De opneming en de de schriftelijke mededeling ten behoeve van de ingebruikneming als bedoeld in paragraaf 10 lid 3 van de U.A.V. 2012 geschieden door de directie in bijzijn van de aannemer. De schriftelijke mededeling en het verslag van de gezamenlijke opneming geschiedt via een proces verbaal van oplevering.

01 02 04 Verpanding en cederen

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan de gehele of gedeeltelijke aanneemsom te verpanden of te cederen aan derden.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen; kosten van bouwstofgroepen**

- 01 In afwijking van het gestelde in artikel 01.04.02 van de Standaard 2015 zal er geen verrekening van wijzigingen in loonkosten, kosten van brandstofgroepen en kosten van bouwstofgroepen geschieden.

01 05 Betalingsregeling declaraties

HFD PAR ART LID

01 05 01 Indienen declaraties

- 01 De declaratie zoals bedoeld in artikel 01.05.01 lid 01 van de Standaard 2015 met gericht worden aan:
Gemeente Breda
Servicebedrijf, afdeling Ondersteuning, Administratie
Postbus 90156
4800 RH Breda
- 02 De declaratie dient digitaal aangeleverd te worden in Pdf-formaat, via Inkoopfacturen@breda.nl.
Declaratie en bijlage(n) dienen in 1 bestand aangeleverd te worden.
- 04 Declaratie dient te voldoen aan de Wettelijke factuureisen.
- 05 Indien de declaratie niet voldoet aan bovenstaande voorwaarden zal deze niet in behandeling worden genomen en aan u worden geretourneerd.
- 06 Meerwerk waarvoor de aannemer schriftelijk opdracht heeft ontvangen dient afzonderlijk te worden gedeclareerd.

01 07 Zekerheidstelling**01 07 01 Waarde en vorm van de zekerheidstelling**

- 01 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2015 moet bij de aanbestedende dienst zijn binnengekomen binnen 5 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbestedende dienst gedane verzoek.
- 02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2015 is niet van toepassing.
- 07 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) blijft de gehele zekerheid van kracht tot het einde van de onderhoudsperiode.

01 08 Bijdragen**01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek**

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd

01 09 Kabels en leidingen**01 09 02 Informatie-overdracht**

- 04 De aannemer dient aangetroffen afwijkingen omtrent de ligging van kabels en leidingen of beschadigingen aan kabels of leidingen te melden aan zowel de directie alsmede de betrokken netbeheerder(s).
- 05 Het opvangen en/of verleggen van kabels en leidingen van derden is uitsluitend toegestaan na overleg met de betreffende eigenaar/beheerder.
- 06 Gegevens omtrent de ligging van aanwezige kabels en leidingen op de sportcomplexen dienen door de opdrachtnemer te worden opgevraagd voor aanvang van de werkzaamheden bij de Opdrachtgever.

01 09 04 Hydranten, afsluiters, verkenmerken, merkstenen en straatpotten

- 01 Tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden neemt de aannemer zodanige maatregelen dat hydranten, afsluiters, brandkranen en dergelijke te allen tijde te bereiken en te bedienen zijn.
- 04 De verkenmerken, merkstenen e.d., die in verband met de uitvoering van het werk niet gehandhaafd kunnen worden neemt de aannemer op, nadat de plaats door meting in aanwezigheid van de directie en beheerder is vastgesteld.
Deze verkenmerken, merkstenen e.d., tijdelijk opslaan in een afsluitbare ruimte en tijdens het maken van de nieuwe werken op nadere aanwijzing van de directie opnieuw stellen.

01 10 Publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

HFD PAR ART LID

01 10 02 Vergunningen namens of door de opdrachtgever

- 01 Namens of door de opdrachtgever zal zorg worden gedragen voor navolgende vergunningen c.q. meldingen:
- omgevingsvergunning voor betreffende het uit te voeren werk.
 - publicaties in verband met uit te voeren werkzaamheden.
- 02 Namens of door de sportverenigingen zal zorg worden gedragen voor vergunningen c.q. meldingen betreffende de onderdelen die eigendom zijn van de vereniging.

01 10 03 Vergunningen door de aannemer te verzorgen

- 01 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aanvragen van overige vergunningen c.q. melden van werkzaamheden aan bevoegde instanties betreffende de uit te voeren werken.
- 02 De aannemer dient de directie ten alle tijden een afschrift (kopie) van verleende vergunningen/ ontheffingen e.d. te verstrekken.

01 11 Verband met andere werken**01 11 01 Werken, die in elkander grijpen**

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- werkzaamheden door vereniging (zelfwerkzaamheid);
 - regulier onderhoud;
 - archeologische werkzaamheden.
- 02 De coördinatie, als bedoeld in paragraaf 31 van de U.A.V. 2012, van de in lid 01 genoemde werken met de betrokken partijen dient te geschieden door de aannemer van dit bestek. De aannemer is verantwoordelijk voor inpassing in zijn planning en afstemming van bovenstaande werkzaamheden.
- 03 Tijdens de uitvoering van het werk zullen de tijdstippen waarop derden op het sportcomplex aanwezig c.q. werkzaam zijn, tijdig aan de opdrachtnemer bekend worden gemaakt door de directie.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer**01 12 01 Algemeen**

- 01 De aannemer levert, plaatst, verplaatst en onderhoudt alle borden, hekken, verkeersaanduidingen enz., nodig voor de uitvoering van het werk. Een en ander overeenkomstig het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990, publicatie 96ab van de CROW en in nader overleg met de betreffende wegbeheerder / eigenaar.
- 02 De aannemer is zowel tijdens als buiten werktijden verantwoordelijk voor de in het bestek en in de U.A.V. 2012 par. 30 vermelde verkeersmaatregelen. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen en bebakeningen op eerste aanzegging van de directie, de politie of de wegbeheerder herstellen en/of aanvullen.
- 03 De directie is bevoegd, indien de veiligheid en/of de afwikkeling van het verkeer dit vereist, de werkzaamheden niet te laten aanvangen of te doen onderbreken.
- 04 Ontsluiting van het werk mag alleen via hoofdwegen plaatsvinden.
- 05 De bereikbaarheid van woningen en/of bedrijven dient te allen tijde gehandhaafd te blijven.

HFD PAR ART LID

01 12 02 Milieuzone binnenstad Breda

- 01 De aannemer wordt er op gewezen dat een deel van de binnenstad van Breda valt in een milieuzone. In de milieuzone is alleen schoon vrachtverkeer toegestaan. De Bredase milieuzone ligt aan de binnenzijde van de singels.
- 02 In uitzonderlijke situaties kan een dagonthefving worden verleend door de gemeente Breda. Per geval zal worden beoordeeld of er ontheffing wordt verleend.
- 03 Voor nadere informatie over de milieuzone Breda of het aanvragen van dagonthefvingen wordt verwezen naar de website van de gemeente Breda (www.breda.nl) en gebruik de zoekterm "milieuzone".

01 12 03 Verwijderen verontreinigingen op wegen

- 01 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard 2015 dient de aannemer zodanige preventieve maatregelen te treffen dat geen klei, modder, zand, asfalt, asfaltkleefmiddel of andere verontreinigingen op de bestaande wegen kan komen en dat de wielen van de voertuigen, waarmee de transporten plaatsvinden, zijn ontdaan van verontreinigingen voordat over bovengenoemde wegen wordt gereden.
- 02 In aanvulling op artikel 01.12.03 lid 01 van de Standaard 2015 wordt bepaald dat Indien de aannemer de terzake van het reinigen van wegdekken, zowel binnen als buiten het werkterrein, gegeven opdrachten van de directie niet nakomt en de gegeven voorschriften niet naleeft per geval en per dag een korting zal worden toegepast van zevenhonderd euro (€ 700,-). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 12 06 Tijdelijke voorzieningen t.b.v. verkeer

- 01 De aannemer levert, plaatst, verplaatst en onderhoudt alle borden, hekken, verkeersaanduidingen enz., nodig voor de uitvoering van het werk. Een en ander overeenkomstig het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990, publicatie 96ab van de CROW en in nader overleg met de betreffende wegbeheerder / eigenaar.
- 02 De aannemer is zowel tijdens als buiten werktijden verantwoordelijk voor de in het bestek en in de paragraaf 30 van de U.A.V. 2012 vermelde voorzieningen. Gebreken aan verkeersborden, afzettingen en bebakeningen op eerste aanzegging van de directie, de politie of de wegbeheerder herstellen en/of aanvullen.

01 13 Kwaliteitsplan, Algemeen tijdschema, Werkplan, Flexibele uitvoeringstermijn**01 13 01 Kwaliteitsborging**

- 01 De aannemer dient te beschikken over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk, zoals bedoeld in artikel 01.13.01 van de Standaard 2015.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
- 02 Indien tijdens de uitvoering van het werk wordt afgeweken van het goedgekeurde algemeen tijdschema dient een aan de voortgang van de werkzaamheden aangepast algemeen tijdschema ter goedkeuring te worden ingediend.
- 03 Het werk moet worden uitgevoerd op werkdagen van maandag tot en met vrijdag tussen 07.00 en 19.00 uur. Indien de (onder)aannemer de gegeven voorschriften en/of bepalingen in dit bestek en/of de Standaard 2015 niet naleeft, zal per geval en per dag een korting worden toegepast van € 1000,00 plus de eventuele kortingen zoals genoemd in de overige bepalingen van dit bestek en/of de Standaard 2015.
- 04 Afwijkingen op bovenstaande werktijden zijn alleen toegestaan na overleg met, en na schriftelijke goedkeuring van, de directie.

HFD PAR ART LID

01 13 08 Gedetailleerd werkplan

- 03 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in par. 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omfattende:
- Plan voor de inrichting van het werkkerrein;
 - Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen (artikel 01.17.07 van dit bestek);
 - Plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten (artikel 01.22.03 van de Standaard 2015) en artikel 51 03 van dit bestek;
 - Legplan kunstgrasmat, dit plan omvat minimaal:
 - de kleur, lengte en breedte en aantal van de verschillende kunstgrasrollen;
 - een tekening met een overzicht van de locatie van de kunstgrasrollen inclusief de naden.
 - Alle werkzaamheden verband houdend met het aanbrengen van de kunstgrasconstructie, per onderdeel van de constructie inclusief keuringsmomenten van de constructie en stop- en bijwoonmomenten. Ook de consequenties van mogelijk afkeuring (acties vanuit de opdrachtnemer) dient opgenomen te worden in het kwaliteitsplan.
- 04 Indien het gedetailleerde werkplan niet binnen de termijn genoemd in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 aan de directie wordt overlegd zal per dag een korting van €250,00 (zegge tweehonderdvijftig euro) worden toegepast.

01 13 09 Reclameborden

- 01 Reclameborden van de aannemer op het werk zijn toegestaan in overleg en na goedkeuring van de directie maar moeten binnen twee weken na de eerste oplevering zijn verwijderd. Vergunning ten behoeve van plaatsen reclameborden dient door de aannemer te worden aangevraagd.

01 14 Bouwstoffen**01 14 01 Door opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen**

- 03 De aannemer dient de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen tijdig af te roepen en te lossen op de plaats van verwerking na goedkeuring van de directie. Afroepen van bouwstoffen dient schriftelijk door de aannemer aan de opdrachtgever te geschieden, met vermelding van uiterlijke datum van levering en plaats van levering op het werk.
- 04 De aannemer verstrekt de directie schriftelijk opgave van die bouwstoffen die een week voor de dag van verwerking nog niet zijn aangevoerd, doch wel tijdig zijn afgeroepen.
- 05 Bij de aflevering door de producent/leverancier van door de opdrachtgever ter beschikking te stellen bouwstoffen, maakt de aannemer een bewijs van ontvangst op, waarop staan aangegeven:
- de datum van aflevering;
 - het besteknummer;
 - het nummer van de geleidebon;
 - de soort bouwstof en het aantal;
 - de plaats van aflevering.
- De aannemer ondertekent het bewijs van ontvangst en dient dit bij de directie in. Het ondertekende bewijs van ontvangst vormt de verklaring van de aannemer dat de door derden afgeleverde bouwstof aanwezig is op het werk conform de hoeveelheid vermeld op het bewijs van ontvangst.
- 06 De aannemer kan geen aanspraak doen gelden op verrekening van kosten door vertraging of wijziging van de uitvoering ten gevolge van het niet of niet op tijd ter beschikking stellen van bouwstoffen door de opdrachtgever, indien niet is voldaan aan het gestelde in lid 03 en 04 van dit artikel.

HFD PAR ART LID

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

- 01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
 - KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
 - KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
 - GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;
- met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.
- 02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwqualiteit te Rijswijk;
 - voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
 - voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
 - voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.
- 03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voor zover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.
- 04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de UAV 2012, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.
- 07 De directie keurt de door de aannemer te leveren bouwstoffen overeenkomstig het bepaalde in de leden 2 tot en met 13 van paragraaf 18 van de UAV 2012.

01 14 06 Plaats van verwerking

- 01 Alle te leveren materialen en de eventueel door de opdrachtgever ter beschikking te stellen materialen lossen op de plaats van verwerking, tenzij anders is aangegeven.

01 16 Verzekeringen**01 16 01 Aansprakelijkheidsverzekering**

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze, te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer, van de opdrachtgeefster en van de directievoerder voor door derden geleden schade veroorzaakt door en voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EURO 500.000,-- per gebeurtenis en de aansprakelijkheid blijft beperkt tot maximaal EURO 2.500.000,-- per gebeurtenis.
Het eigen risico mag ten hoogste EURO 1.000,-- per gebeurtenis bedragen.
- 02 In de polis dient mede geregeld te zijn, dat alle verzekerden ten opzichte van elkaar en onderling als derden worden beschouwd;
- 03 Assuradeuren dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.
- 04 Schaden, welke niet door voornoemde verzekering zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 05 De aannemer dient het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, de polis onmiddellijk na ontvangst daarvan, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.
- 06 Er zal geen termijnbetaling plaatsvinden, voordat de polis is overgelegd en ten genoegen van de directie is aangetoond dat de premie is voldaan.
- 07 Ingeval van een schade, respectievelijk ingestelde aansprakelijkstelling, dient de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis te stellen en overigens alle verplichtingen welke dienaangaande in de polis zijn vastgelegd na te komen.
- 08 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel,

HFD PAR ART LID

waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering.
Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens op de polis dezer verzekering de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meegedeeld en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet worden uitgesloten.

01 16 04 CAR verzekering

- 01 De opdrachtgever zal bij Achmea schadeverzekering N.V. voor zijn rekening en mede ten behoeve van alle bij het project betrokken zoals de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s), een bouwverzekering (C.A.R.-verzekering) afsluiten voor de duur van het werk.
- 02 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel van Het Werk.
- 03 De onderhoudstermijn voor de bouwverzekering is standaard 12 maanden ongeacht hetgeen hieromtrent in het bestek of de aannemingsovereenkomst is bepaald.
- 04 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht, directiekosten exclusief de B.T.W.
- 05 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 06 Onder deze verzekering zijn onder meer begrepen verlies of beschadiging aan het werk voortvloeiend uit eigen gebrek, constructiefouten, fouten in het ontwerp, ondeugdelijke materialen en onvoldoende deskundigheid, een en ander met terzijdestelling van het bepaalde in art. 7:951 BW.
Deze verzekering dekt voorts de overeengekomen voorwaarden aansprakelijkheid voor schade aan derden voortvloeiend uit de projectwerkzaamheden en voor zover van toepassing schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever.
- 07 Aannemersmateriaal, waaronder werktuigen, keten, loodsen, de inventaris daarvan, gereedschappen, machines etc. is van de verzekering uitgesloten en opdrachtgever aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.
- 08 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 09 De aansprakelijkheid, voortvloeiende uit het bestek en de daarin van toepassing verklaarde bepalingen of uit de wet wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepalingen betreffende verzekering in dit bestek, zodat de toepasselijke eigen risico 's als vermeld in de polis, evenals niet onder de verzekering gedekte schaden en/of vorderingen voor rekening van de aannemer blijven indien deze daarvoor uit hoofde van de aannemingsovereenkomst aansprakelijk is. Bovendien zijn deze bedragen verrekenbaar met de openstaande of nog niet betaalde betalingstermijnen.
Op dit werk zijn de volgende eigen risico's van toepassing:
 - Sectie I, Schade aan het werk € 2.500,00
 - Sectie II, Aansprakelijkheid voor schade aan derden € 2.500,00
 - Sectie III, Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever €2.500,00
 - Sectie IV, Eigendommen directie en personeel €250,00
 - Schade aan kabels en leidingen als direct gevolg van het niet-nakomen van de verplichtingen zoals hieronder omschreven €10.000,00Voor aanvang van de werkzaamheden dien(t)en de aannemer(s), dan wel onderaannemer(s) in overleg met de leidingbeheerders(s) zich te vergewissen van de ligging van kabels en leidingen. Daarna dient Verzekerde de ontvangen informatie op betrouwbaarheid te controleren door de feitelijke ligging van de kabels en/of leidingen vast te stellen, bijvoorbeeld door middel van handmatige controle (opgraven en/of voorprikken) het graven van proefsleuven of middels het gebruikmaken van radiodetectie apparatuur.
- 10 Ingeval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de directie en bij Achmea schadeverzekering N.V..
- 11 De directie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.

HFD PAR ART LID

- 12 Eventuele schade uitkeringen uit deze C.A.R.-verzekering zullen uitsluitend aan de opdrachtgever plaatsvinden.
- 13 De terzake van schade aan het werk van C.A.R. verzekeraars ontvangen uitkeringen zullen door de opdrachtgever aan de betrokken aannemer, die de schade herstelt of voor wiens rekening de schade in eerste aanleg kwam, worden betaald naar gelang van de voortgang en de kwaliteit van het werk.

01 17 Vrijgekomen materialen**01 17 10 Vervoer en tijdelijke opslag van te verwerken vrijgekomen materialen**

- 01 Alle te verwerken vrijgekomen materialen naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

01 17 11 Acceptatie- en/of storkosten

- 01 Wanneer er gesproken wordt over 'vrijgekomen materialen vervoeren naar een erkende verwerkingsinrichting', zijn de acceptatie- en/of storkosten voor rekening van de aannemer en dienen in de verrekenprijs te zijn inbegrepen

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie**01 18 05 Schadevergoeding bomen**

- 04 Artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard 2015 vervangen door:
De taxatiekosten zijn geheel voor rekening van de aannemer.
- 05 Bovenop het schadebedrag zoals bedoeld in lid 05 wordt per vastgesteld schadegeval een aanvullende korting van € 1250,- opgelegd.
Deze korting wordt verbeurd enkel ten gevolge van de vastgestelde beschadiging, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 19 Arbeidsomstandigheden**01 19 01 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**

- 03 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie. Bij aanleg van het sportveld dienen maatregelen getroffen te worden om stofblootstelling van werknemers te voorkomen, conform checklist BSNC, maart 2013.
Alle kosten voor veiligheid en werkplekbeveiligingsmiddelen zijn begrepen in de aannemingsom. Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 19 03 Kennisgeving Arbeidsinspectie

- 01 De Kennisgeving als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.27, zal worden ingediend bij de Arbeidsinspectie door de aannemer. De aannemer dient de Kennisgeving op een goed zichtbare plaats op het werkterrein op te ophangen.
Een kopie van de Kennisgeving dient aan de opdrachtgever verstrekt te worden.

01 20 Kwaliteitsborging**01 20 07 Opleverdossier**

- 01 Ten behoeve van de oplevering draagt de opdrachtnemer zorg voor een opleverdossier. Dit dossier dient in tweevoud te worden aangeleverd en minimaal te bestaan uit:
- Kwaliteitsverklaring van de in het werk aangebrachte bouwstoffen;
 - Garantie (certificaten) van alle inrichtingselementen;
 - Analoge (en digitale) revisietekeningen conform 830010 van perceel 1,2 en 3;
 - Documentatie aangaande het onderhoud.

01 23 Communicatie

HFD PAR ART LID

01 23 02 Bouwvergaderingen

- 01 Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt, worden een bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de U.A.V. 2012.
De aannemer is verplicht om bij deze bouwvergaderingen aanwezig te zijn.
- 02 De bouwvergaderingen vinden plaats met de opdrachtgever. Bij de eerste bouwvergadering en oplevering zijn optioneel de betreffende sportverenigingen (hoofdgebruikers sportcomplex) aanwezig.
- 03 Van deze vergaderingen zullen door de Opdrachtnemer verslagen worden opgesteld en verspreid, welke zowel door de Opdrachtnemer als door de Opdrachtgever voor akkoord moeten worden ondertekend in tegenstelling tot paragraaf 27 van de U.A.V. 2012.
- 04 Indien de opdrachtgever zich met de inhoud van de verslagen niet kan verenigen, wordt hiervan aantekening gemaakt, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke redenen hij bezwaar heeft.

01 23 03 Informeren bewoners en/of bedrijven

- 01 Opdrachtgever coördineert de communicatie naar bewoners en/of bedrijven en gebruikers van het sportpark.
- 02 Het is de opdrachtnemer niet toegestaan informatie over de werkzaamheden aan derden door te geven zonder vooraf toestemming van de directie.

01 26 Overige algemene bepalingen**01 26 01 Maatregelen ten behoeve van omwonenden**

- 01 De aannemer is verplicht om het bedrijf dat belast is met het ophalen van het afval van aan- en omwonenden, op de hoogte te houden van het wel of niet bereikbaar zijn van de woningen voor de reguliere afvalophaalwagens.
- 02 Indien en voorzover de uitvoering van bestekswerkzaamheden het ophalen van huisvuil belemmert, dient de aannemer op de ophaaldag voor zeven uur 's morgens de betreffende huisvuilcontainers op een voor de ophaaldienst bereikbare plaats neer te zetten en deze, naar lediging, weer op de oorspronkelijke plaats terug te zetten.
Dit geldt ook voor het oud papier en plastic.

01 27 Social Return**01 27 01 Begrippen Social Return**

- 01 Social Return houdt in dat bij aanbestedingen die de Europese drempelwaarden overschrijden, opdrachtnemers verplicht worden om 1% van de aanneemsom te besteden aan lonen voor mensen die werkloos zijn.
- 02 De inzet is primair gericht op personen die een uitkering van de gemeente Breda c.q. SW-loon ontvangen, dan wel in aanmerking komen voor (on)betalde leerwerkplekken/stageplaatsen ten behoeve van het VMBO, VSO, MBO en Bredase Praktijkschool.

01 27 02 Eisen en uitvoering Social Return

- 01 De opdrachtnemer is verplicht 1% van de aanneemsom te besteden aan lonen voor de doelgroep. Ook kan er voor gekozen worden Social Return geheel of gedeeltelijk in te vullen met leerwerkplaatsen dan wel stageplaatsen.
- 02 De opdrachtnemer geeft bij inschrijving aan akkoord te gaan met de regeling. De werkelijke invulling (hoeveel, welke mensen, waar in te zetten) wordt na gunning in een plan van aanpak overeengekomen en in een contract vastgelegd. Door een offerte uit te brengen is de leverancier de verplichting aangegaan. Het plan van aanpak wordt door de opdrachtnemer binnen één maand na gunning gemaakt.
- 03 De begeleiding van de arbeidscontractant/stagiaire is primair de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer.
- 04 De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aantrekken van de personen die tot de doelgroep van Social Return behoren.

HFD PAR ART LID

01 27 03 Informatieoverdracht Social Return

- 01 De ATEA-groep (Activering, Training & Arbeidsbemiddeling is onderdeel van de gemeente Breda) en zorgt in overleg met de opdrachtnemer, zo mogelijk, voor de selectie en aanlevering van deze personen..
- 02 De selectie en aanlevering van werkzoekenden die tot de doelgroep van Social Return behoren maar een uitkering ontvangen van een andere gemeente dan Breda, vinden plaats in overleg met die gemeente.
- 03 Bij de inzet van iemand die werkloos is en een uitkering heeft, dan wel van iemand die SW-loon heeft, is het doel duurzame uitstroom dat wil zeggen een arbeids- c.q. detacheringsovereenkomst van minimaal 24 uur per week met een contractduur van minimaal één jaar.
- 04 Op grond van rapportage van de opdrachtnemer wordt op initiatief van opdrachtnemer één maal per drie maanden de voortgang van Social Return geëvalueerd.

01 27 04 Risicoverdeling en garanties Social Return

- 01 Een boeteclausule is van toepassing als de opdrachtnemer de verplichtingen die voortkomen uit Social Return niet (volledig) nakomt. In dat geval vindt bij de afrekening van de opdracht een inhouding plaats naar rato van de niet gerealiseerde loonkosten, vermeerderd met 50%.
- 02 Deze inhouding vindt niet plaats als de opdrachtnemer geen verwijt treft voor het niet (volledig) realiseren van Social Return. De bewijslast rust bij de opdrachtnemer.
- 03 Als de opdrachtnemer werkt met onderaannemers blijft de opdrachtnemer (hoofdaannemer) verantwoordelijk voor de toepassing van Social Return.

22 Grondwerken**22 03 Informatie-overdracht grondwerk, algemeen****22 03 02 Bewijs van oorsprong**

- 01 Van elke aan te voeren partij grond, dient de aannemer een bewijs van oorsprong te overhandigen.
- 02 Op het bewijs van oorsprong dient vermeld te zijn:
 - plaats van herkomst;
 - verwijzing naar van toepassing zijnde standaardproctor- waarde;
 - naam leverancier;
 - middel van vervoer met vermelding van naam/nummer van middel van vervoer.

22 03 05 Melden van ontgravingen t.b.v. archeologie

- 01 De aannemer meldt het voornemen tot ontgraven van proefsleuven en cunet voor kunstgras- en natuurgrasvelden tenminste één week voor start van de werkzaamheden bij een van de volgende archeologisch medewerkers van de gemeente Breda:
 - Dhr. F.J.C. Peters, telefoonnummer: 076 529 9468
 - Mevr. J.H. Nollen, telefoonnummer: 076 529 9345Bij het niet bereikbaar zijn van alle bovenstaande medewerkers, dient contact opgenomen te worden met de directie.
Indien meldingsplichtige werkzaamheden langer dan één werkdag onderbroken worden dient tenminste één week voor hervatting van de werkzaamheden opnieuw melding te worden gedaan conform bovenstaande procedure.

25 Technische bepalingen leidingwerk**25 12 Eisen en uitvoering leidingwerk algemeen****25 12 01 Riolering en kolken**

- 01 De aannemer dient de riolering en kolken, die tengevolge van de werkzaamheden van de aannemer zijn verontreinigd met zand e.d. te reinigen. Reinigingskosten zijn voor rekening van de aannemer.

25 12 02 Pasmaken buizen

- 01 Het pasmaken van buizen uitvoeren door middel van zagen of slijpen.

HFD PAR ART LID

25 13 Informatie-overdracht rioleringen**25 13 01 Rapportage**

- 01 De aannemer van dit bestek verzorgt, en is verantwoordelijk voor, het inmeten van de gegevens van alle aangelegde leidingen en hulpstukken ten behoeve van het riool en/of huis-, en kolkaansluitingen en drainage, kabels en leidingen en berekening.
Deze rapportage vermeldt tenminste de volgende gegevens:
1. Datum en plaats van aanleg.
 2. De plaats van de putten (incl. putnummers)
 3. De hoogte in meters t.o.v. N.A.P. van de putdeksels.
 4. De putafmetingen, -opbouw en -materiaal van putten.
 5. De profielafmetingen van de buis, buislengte en materiaal van de door de aannemer geleverde buizen.
 6. De strenglengte gemeten van (hart put naar hart put) vanuit het nulpunt, incl. de afstanden van de inlaten.
 7. De diepteligging in meters t.o.v. Nap ter plaatse van de aansluitingen op de (inspectie)putten (b.o.b.) of uitstroomopeningen
 8. De ligging van de kolk- en huisaansluitingen, inclusief de verwerkte lengten PVC en hulpstukken.
 9. De plaats van het onstoppingsstuk ingemeten aan de aangesloten bebouwing.
- 02 De bovenstaande gegevens dienen digitaal in dwg formaat aan de directievoerende partij te worden aangeleverd.

51 Groenvoorzieningen**51 02 Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen, algemeen****51 02 31 Insporingsdiepte van civieltechnisch materieel**

- 01 De insporingsdiepte van civieltechnisch materieel ten behoeve van het bemesten, zaaien, bezoden, planten of bezanden van bermen, groenstroken en wadi's mag ten hoogste 10 mm bedragen.

51 03 Informatieoverdracht**51 03 01 Flora- en Faunawet (zorgplicht)**

- 01 Vanuit de Flora- en faunawet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. De gemeente Breda heeft een Natuurtoets laten uitvoeren door een ecologisch adviesbureau Buijs Eco Consult B.V. (zie bijlage 6). Uit dit onderzoek blijkt de gunstige staat van instandhouding in de omgeving van het plangebied verblijvende beschermde plant- en diersoort niet in het geding is. Voor dit werk is de volgende situatie van toepassing: op de werklocatie of in het werkgebied zijn (afgezien van broedvogels) geen vaste- rust en verblijfplaatsen en/of groeiplaatsen van beschermde soorten bekend en/of aangetroffen

Voor het verwijderen van bomen en struiken de beplanting (laten) inspecteren door deskundig of gecertificeerd personeel op aanwezigheid van vogelnesten. Om vast te stellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn. Begeleiding tijdens het uitvoeren van het werk door deskundig of gecertificeerd personeel. Indien niet voor certificering van het personeel wordt gekozen of indien deskundigheid conform de gestelde criteria niet voor handen is, gelden de deskundigheidscriteria zoals geformuleerd door het ministerie. Inventarisatiegegevens moeten worden geregistreerd.

- 02 De werkzaamheden mogen de flora en fauna niet verstoren of beschadigen. Wij verwijzen hiervoor naar de regels van de Flora- en Faunawet en de Gedragscode Flora en Faunawet voor Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van Vereniging Stadswerk Nederland, Vakgroep Groen, Natuur en Landschap.
- 03 De aannemer dient een Plan van aanpak in voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten ter acceptatie van de directie volgens hoofdstuk 01 13. Het plan van aanpak dient te vermelden:
- te treffen beschermingsmaatregelen (zoals omschreven in de bijlage Natuurtoets);
 - de wijze van registratie van gegevens;
 - uitgewerkte voorwaarden en richtlijnen indien voor de uitvoering van het werk of delen daarvan sprake is in de gedragscode;

HFD PAR ART LID

- 04 Indien de door de aannemer genomen maatregelen dan wel de in het bestek omschreven maatregelen ten behoeve van de uitvoering van het werk niet toereikend blijken te zijn, dient de aannemer dit aan de directie te melden.
- 05 Rooiwerkzaamheden dienen plaats te vinden buiten het broedseizoen van vogels. Hierbij is de periode 15 maart tot 15 juni aangehouden. Dit is slechts een indicatie. Met nadruk dient echter te worden gesteld dat ook buiten die periode broedende vogels en hun nesten en eieren niet mogen worden verstoord, beschadigd of vernietigd. Dit betekent dat men ook op andere tijdstippen alert dient te zijn op broedende vogels.
Conform bestekpost 140010 zal de aannemer voor het verwijderen van bomen en struiken de beplanting (laten) inspecteren door deskundig personeel (*) op aanwezigheid van vogelnesten, om vast te stellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn.
(*) Onder een ecologisch deskundige verstaat het ministerie EZ een persoon die in een bepaalde situatie en voor specifieke soorten gevraagd wordt te adviseren en/of begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. Hij voldoet aan een of meer van deze punten:
- hij heeft een afgeronde hbo- of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie;
 - hij heeft een afgeronde mbo-opleiding, met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - hij is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau, zoals een bureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus;
 - hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de soortenbescherming en is werkzaam of aangesloten bij de volgende Nederlandse organisaties: Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied;
 - hij zet zich aantoonbaar actief in op het gebied van de monitoring en/of bescherming.
- 06 Gegevens van de QuickScan (bestekpost 140010) moeten worden geregistreerd.
De registratie is bedoeld om aantoonbaar zorgvuldig te kunnen vastleggen in het dossier van de aannemer en de directie.

51 04 Beschermingsvoorzieningen conform Bomenposter (zie bijlage)**51 06 Bouwstoffen****51 06 04 Zand voor bezanden**

- 01 Het bepaalde in artikel 510604 lid 1 t/m 3 is niet van toepassing. Het zand voor dressen en bezanden dient te voldoen aan de normen van de NOC*NSF / ISA Sport.
Certificaten dienen minimaal 2 weken voorafgaand ter beschikking worden gesteld aan directie.

51 22 Eisen en uitvoering Gras en kruidachtigen**51 22 01 Zaaïen en bezoden, algemeen**

- 01 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmat te verkrijgen.
- 02 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van minimaal 50 mm.
- 03 In het begin van de rustperiode worden alle beschadigde delen in de grasmat hersteld door middel van:
- herstel oneffenheden: frezen/cq licht rotorkoepgen, uitvullen, egaliseren in handkracht;
 - kruislings inzaaien.
 - herstel rondom sproeiers is gedurende werk en onderhoudsperiode voor rekening aannemer

51 22 05 Maaïen

- 06 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.22.05 lid 06 van de Standaard, het verwerken van vrijgekomen maaisel direct na het maaïen uitvoeren.

HFD PAR ART LID

51 22 07 Rollen

- 01 Rollen niet uitvoeren onder natte omstandigheden.
- 02 De rol dient uit meerdere delen te bestaan met een diameter van ca. 80 cm.
- 03 Het rollen dient te geschieden met een lage snelheid.
- 04 Tijdens het rollen dient de rijrichting te worden afgewisseld.

51 22 10 Diepverluchten / vertidraineren / prikrollen

- 01 Bij grasmatten met een slecht waterdoorlatende toplaag wordt de vertidrain ingezet met cilindrische pennen met een diameter van 30 mm. Door middel van slepen wordt dan te voren opgebracht zand in de gaten geveegd om zodoende verticale drains te verkrijgen.
- 02 Ten behoeve van de wortelgroei wordt de prikrol ingezet die tot een diepte van 5 à 10 cm in de grasmatt verlucht.

51 22 21 Doorzaaien

- 02 Het doorzaaien dient te worden uitgevoerd met een doorzaaimachine.
- 03 Velden dienen geheel in minimaal twee richtingen te worden doorgezaaid (kruislings).
- 04 De werksnelheid tijdens het in gebruik zijn van de doorzaaimachine dient zodanig te zijn, dat het gedeponeerde zaad in de zode terechtkomt.
- 05 Delen die machinaal niet doorgezaaid kunnen worden, dienen in handkracht te worden doorgezaaid.
- 06 Kalen plekken kruislings doorzaaien in i.o.m. directie (trainingsvelden en doelgebieden).
- 07 Doorzaaien dient i.o.m. de directie in de periode tussen medio april en medio juni te worden uitgevoerd.

51 26 Bouwstoffen - groenvoorziening.**51 26 01 Graszaadmengsel**

- 02 Het graszaadmengsel moet voorzien zijn van NAK-labels. Het graszaadmengsel binnen de sportparken dient mengsel gecoat SV 7 te zijn.

51 32 Eisen en uitvoering Sportvelden**51 32 01 Insporingsdiepte van materieel**

- 01 Het veld mag alleen worden bereiden met machines en tractoren waarvan de wioldruk en het profiel van de banden (gazonbanden), zodanig is dat geen oneffenheden in het veld ontstaat en het veld niet wordt beschadigd.
- 02 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten / zaaien / bezoden / planten / bezanden van grasvelden mag ten hoogste 10 mm bedragen.

62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**62 04 Risicoverdeling en garanties verkeersmaatregelen****62 04 01 Algemeen**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 225,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 05 Bijbehorende verplichtingen Algemeen

HFD PAR ART LID

62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer

- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken.
Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee.
Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.
- 03 Het op- en afrijden van een gesloten wegedeelte door werkverkeer naar en van bij openbaar verkeer in gebruik zijnde rijstroken mag uitsluitend plaatsvinden via de door de directie aan te wijzen tijdelijke toegangen c.q. uitgangen.

71 Sport-, speel- en recreatievoorzieningen**71 11 Eisen en uitvoering****71 11 01 Algemene eisen kunstgrasconstructie voetbalveld**

- 01 De keuringen volgens de normen van NOC*NSF/KNVB en FIFA geschieden op schriftelijk aanvragen van de opdrachtgever of het keuringsinstituut, waarin deze meedeelt op welke dag naar zijn oordeel het onderdeel gekeurd dient te worden.
- 02 Het nieuw aangelegde veld dient volgens de normen van NOC*NSF/KNVB en FIFA te zijn goedgekeurd. De kosten van de keuring komen volledig voor rekening van de opdrachtgever, uitgezonderd herkeuring volgens bepaling 71.22.01 lid 6. van de standaard 2015.
- 03 De totale constructie dient vanaf het 4e jaar (na het vervallen van het FIFA certificaat) tot en met het 8e jaar na datum van goedkeuring na aanleg minimaal te voldoen aan de (gebruiks) norm van de NOC*NSF-KNVB2-18.
- 04 De materialen welke vallen onder het Besluit Bodemkwaliteit dienen te voldoen aan dit besluit. Dit dient voor verwerking van de bouwstof middels een milieuhygienische verklaring, een partijkeuring of een fabrikant-eigenverklaring aangetoond worden. Voor de materialen welke niet vallen binnen het Besluit Bodemkwaliteit dient de aannemer een adequate invulling te geven aan de zorgplicht (artikel 13) uit de Wet bodembescherming (Wbb) en de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo).
- 05 In aanvulling op artikel 71.22.01 lid 3 van de Standaard 2015 kan het werk niet als opgeleverd worden beschouwd voordat het certificaat van goedkeuring is overhandigd aan de opdrachtgever.

71 11 02 Eisen top laag kunstgras voetbalveld

- 01 Het nieuw aangelegde kunstgras voetbalveld dient onvoorwaardelijk te worden gekeurd en te voldoen aan de normen van NOC*NSF en/of FIFA (type FIFA TWO-star) conform "FIFA Quality Concept for Football Turf; Handbook of Requirements" d.d. januari 2012.
Voor de duidelijkheid: de mat dient het eerste jaar na aanleg te voldoen aan de FIFA** norm. Het 2e tot en met het 4e jaar dient de mat te voldoen aan de FIFA* norm.
- 02 De sportvloer waarmee wordt ingeschreven dient aantoonbaar minimaal te voldoen aan onderstaande eisen (dit is van toepassing voor het systeem conform perceel 1 en 2, maar ook het aan te brengen kunstgrasveld conform 4,5,6 en 7):
- De sportvloer dient op de dag van inschrijving te zijn vermeld op de sportvloerenlijst conform onderstaande geldende normen:
 - Sport: Voetbal (outdoor);
 - Status: Kunstgrasmat erkend en gecertificeerd;
 - Gebruiksvorm: Wedstrijd;
 - Type: FIFA TWO STAR en FIFA ONE STAR

a. Algemene eisen:

Het te realiseren kunstgrasvoetbalveld moeten voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in de bedrijfsgebonden normen (goedgekeurd door NOC*NSF) en de algemene normen van

HFD PAR ART LID

NOC*NSF.

b. Materiaal technisch eisen:

- a) Het kunstgras type dient te bestaan uit 100% gespoten monofilament vezels;
- b) De totale constructie dient minimaal 50 cm;
- c) De kunstgrasconstructie conform perceel 1 en 2 mag niet voorzien zijn van shockpad, foamlag of e-layer om te voldoen aan de gevraagde sporttechnische eisen;
- d) De kunstgrasconstructie conform perceel 4,5,6, en 7 moet voorzien zijn van een shockpad of e-layer om de sporttechnische eigenschappen te waarborgen;
- e) De dikte van de toe te passen shockpad dient 20 mm te bedragen;
- f) De toe te passen shockpad dient gegarandeerd te worden op de sporttechnische eigenschappen voor de periode van 24 jaar;
- g) De sporttechnische laag mag uitsluitend bestaan uit lava.
Ebodemas, zand/lava of gecertificeerde puingranulaten zijn niet toegestaan. Er mag geen rubber worden toegepast in de onderbouw.
 - de lava dient te voldoen aan de bedrijfsgebonden norm NOC*NSF
 - laagdikte van 100 mm
 - categorie 1 niet vormgegeven bouwstof
 - steenmengsel van natuurlijk mengsel;
- h) Tussen sporttechnische laag en kunstgrasmat dient een geotextiel aangebracht te worden;
- i) De vezellengte in perceel 1 en 2 dient minimaal 57 mm te zijn, de vezellengte in perceel 4,5,6 en 7 dient minimaal 40 mm te zijn;
- j) De hoogte van de (vrije) vezel welke boven de infill uitsteekt, dient direct na eindkeuring minimaal 18 mm te bedragen;
- k) De vezel moet uit Copolymer- of PE-garen zijn vervaardigd;
- l) Kleur vezels: twee kleuren (groen);
- m) Het garendikte dient minimaal 350 micron te zijn;
- n) Het aantal filamenten (ends) moet minimaal 120.000 st/m² zijn;
- o) Het poolgewicht dient minimaal 33 gr/mm vezel/m² te bedragen;
- p) De Dtex van de tuft is minimaal 13.500;
- q) Het aantal steken dient minimaal 160 stuks per m² te bedragen;
- r) De kunstgrasmat dient te worden ingestrooid met stabilisatie infill (zand) en preformance infill, type SBR rubbergranulaat, perceel 1 en 2;
- s) Het toe te passen SBR-rubber dient uitsluitend afkomstig te zijn van autobandenrubber en door de VACO erkende bedrijven en/of door Vereniging Band en Milieu gecertificeerde bedrijven en voorzien van Milieukeur.
De aannemer verstrekt de directie een bewijs van oorsprong van het door hem geleverde SBR-rubber, afgegeven en ondertekend door de product ervan:
 - de naam van de product;
 - verklaring dat het SBR-rubber afkomstig is van autobandenrubber;
 - verklaring dat het SBR-rubber nieuw geproduceerd is;
 - de aannemer dient middels een partij onderzoek door een erkend en gecertificeerd laboratorium aan te tonen dat het toegepaste SBR-granulaat de volgende waarden niet overschrijdt:
 - PAK-analyse (Som Pak 10 VROM) 75mg/kg;
 - zinkgehalte maximaal 3% (gewicht).
Leverantie van SBR rubbergranulaat dient te voldoen conform normering DIN 18.035-7;
- t) Infillzand dient vrij te zijn van glauconiet, dit dient aangetoond te worden d.m.v. een laboratoriumanalyse
- u) Hergebruik van infillmateriaal is niet toegestaan.
- v) De kunstgrasconstructie dient zodanig te worden aangebracht, zodat er wordt voldaan aan de zorgplicht uit de wet Milieubeheer;
- w) De kunstgrasmat moet aan de hand van een laboratoriumonderzoek de goedkeuring van een erkende keuringsinstantie hebben;
- x) De aan te brengen kunstgrasmat dient exact hetzelfde te zijn als waarmee is ingeschreven;
- y) Toepassen belijning; kleur wit.. Inclusief belijning ten behoeve van de instructiezones bij de dug-outs; kleur wit;
- z) Toe te passen zand voor zandfundering conform NOCNSF-M3.d of NOCNSF-M3.c
 - een M50-cijfer zand van tenminste 180 micron
 - het zand dient vrij te zijn van glauconiet, dit dient aangetoond te worden d.m.v. een laboratoriumanalyse.

HFD PAR ART LID

71 11 07 Algemene eisen kunstgrasconstructie tennisbaan

- 01 De keuringen volgens de normen van NOC*NSF geschieden op schriftelijk aanvragen van de opdrachtgever of het keuringsinstituut, waarin deze meedeelt op welke dag naar zijn oordeel het onderdeel gekeurd dient te worden.
- 02 Het nieuw aangelegde veld dient volgens de normen van NOC*NSF/KNLTB 2.15 te zijn goedgekeurd. De kosten van de keuring komen volledig voor rekening van de opdrachtgever, uitgezonderd herkeuring volgens bepaling 71.22.01 lid 6. van de standaard 2015.
- 03 De totale constructie dient van het derde tot en met het tiende jaar na datum van goedkeuring na aanleg minimaal te voldoen aan de (gebruiks) norm van de NOC*NSF/KNLTB 2.18
- 04 De materialen welke vallen onder het Besluit Bodemkwaliteit dienen te voldoen aan dit besluit. Dit dient na een verzoek daartoe van de opdrachtgever te worden aangetoond middels een milieuhygienische verklaring, een partijkeuring of een fabrikant-eigenverklaring. Voor de materialen welke niet vallen binnen het Besluit Bodemkwaliteit dient de aannemer een adequate invulling te geven aan de zorgplicht (artikel 13) uit de Wet bodembescherming (Wbb) en de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo).

71 11 08 Eisen toplaag tennisbaan

- 01 Het nieuw aangelegde kunstgras tennisbaan dient onvoorwaardelijk te worden gekeurd en te voldoen aan de normen van NOC*NSF.
- 02 De sportvloer waarmee wordt ingeschreven dient aantoonbaar minimaal te voldoen aan onderstaande eisen:
 - De sportvloer dient op de dag van inschrijving te zijn vermeld op de sportvloerenlijst (<http://sportvloerenlijst.nocnsf.nl>) de geldende normen en de specificaties zoals beschreven in de bestekspost in deel 2.
 - Sport: tennis
Toepassingsgebied: outdoor
Gebruiksvorm: wedstrijd
Type: Roodzand kunstgras
Status: Erkend en gecertificeerd volgens sportvloerenlijst NOC*NSF.

En beschikt over de volgende materiaaltechnische eisen:

- a) De totale constructie dient minimaal 50 cm te zijn (indien de aangeboden constructie minder is als 50 cm dient het verschil met onderboudrainzand aangevuld te worden);
- b) Uv-stabiliteit overeenkomstig DIN 53387, 6000u;
- c) De kunstgrasconstructie dient zodanig te worden aangebracht, zodat er wordt voldaan aan de zorgplicht uit de wet Milieubeheer;
- d) De mat moet aan de hand van een laboratoriumonderzoek de goedkeuring van een erkende keuringsinstantie hebben;
- e) De aan te brengen kunstgrasmat dient exact hetzelfde te zijn als waarmee is ingeschreven;
- f) Toepassen belijning; belijning volgens het reglement van de KNLTB in de kleur wit, baantype conform paragraaf F1 van de publicatie 'Baansoort in beeld' (8e druk, maart 2016);
- g) Toepassen belijning 2 mm hoger dan de stabiliteitsmat aanbrengen;
- h) Hergebruik van infillmateriaal is niet toegestaan.
- i) Infill volgens het reglement van de KNLTB, baantype conform paragraaf F1 van de publicatie 'Baansoort in beeld' (8e druk, maart 2016). De volledige infill dient uit 100% rood keramisch zand te bestaan en te worden in gestrooid tot boven de top van de stabiliteitsmat/kunststofvezels. De vezels dienen volledig/continue bedekt te zijn met infill;
- j) Toelevering van infill materiaal (roodzand) door opdrachtnemer bestemd voor onderhoud totaal 40 zakken van 25 kg, conform 671010 perceel 3;
- k) De uitvoering van de inrichtingsmaterialen zijn ter beoordeling en goedkeuring van opdrachtgever. De beschrijving en specificaties van de netten en netpalen dienen bij het kwaliteitsplan geleverd te worden;
- l) De afmetingen van de banenblokken voldoen aan het huidige reglement van de KNLTB;
- m) Voor de afvoer van de gravel toplaag is een milieukundige keuring noodzakelijk. Deze kosten behoren tot de aanbidding.
- n) Bestaande tennisbaan afrastering wordt gehandhaafd. Herstelwerkzaamheden van het gaashekwerk zijn inbegrepen in de opdracht incl. eventueel herstellen spandraden.
- o) De aan te brengen constructie dient te voldoen aan de norm NOC*NSF-KNLTB2-15 en NOC*NSF-KNLTB2-15.g.

HFD PAR ART LID

71 12 01 Garantie en eisen totale constructie

- 01 De constructie dient niet gepatenteerd te zijn, of de aannemer moet de opdrachtgever na gunning vrijwaren tegen eventuele aanspraken van derden die zich beroepen op patenten met betrekking tot het door de aannemer aangeboden kunstgrassysteem.
- 02 In afwijking op bepaling 712401 lid 02 van de standaard 2015 dient de aannemer een garantieverklaring conform de bijlage van het bestek te ondertekenen.

71 25 Bijbehorende verplichtingen**71 25 02 Keuring door opdrachtgever bij aanleg kunstgrasveld**

- 01 Conform 71.22.01 lid 04 worden de keuringen in opdracht van de opdrachtgever uitgevoerd. De keuringskosten komen volledig voor rekening van de opdrachtgever.
- 02 Door opdrachtgever zal aan een van de erkende keuringsinstituut opdracht worden verleend voor het begeleiden van het onder keur aanleggen van de kunstgrasconstructie en het uitvoeren van alle benodigde keuringen, voor zover deze werkzaamheden staan in het teken van het verkrijgen van een door het NOC*NSF goedgekeurde constructie. De volgende keuringen en analyses dienen conform de betreffende normen uitgevoerd te worden:
- materiaal onderbouw drainzand (geleverd)
 - keuring onderbouw drainzand;
 - materiaal analyse sporttechnische laag (geleverd)
 - keuring sporttechnische laag;
 - materiaal analyse shockpad/ foam layer (indien van toepassing);
 - materiaal analyse geovlies;
 - materiaal analyse kunstgrasmat op zowel de norm als de productspecificaties conform dit bestek;
 - materiaal analyse infillzand;
 - materiaal analyse infill materiaal;
 - eindkeuring kunstgras.
- 03 De verplichting voor coördinatie en afroep van keuringen bij het keuringsinstituut liggen bij de opdrachtnemer. De opdrachtnemer informeert de directie UAV per ommegaande wanneer de keuring zal plaatsvinden. (eerst globale melding met datum/dagdeel, vervolgens melding van het exacte tijdstip). Toetsing zal plaatsvinden in het bijzijn van het keuringsinstituut, de directie UAV en de opdrachtnemer. Goedkeuring door het keuringsinstituut betekent niet automatisch dat het stoppunt is afgehandeld, afhandeling van het stoppunt dient ten alle tijde door de opdrachtgever te geschieden daar niet alleen de normen van uit het NOC*NSF gelden maar ook de bestekseisen.
- 04 Na keuring van een constructie laag is het niet toegestaan werkzaamheden uit te voeren over of in de betreffende laag anders dan het aanbrengen van de volgende constructie laag. Indien er zonder toestemming van de directie toch werkzaamheden in of over de gekeurde laag zijn verricht, is de directie vrij om de constructie laag opnieuw te laten keuren op kosten van de aannemer, ongeacht de uitslag van de keuring. Herkeuringskosten zullen conform lid 06 van dit artikel verrekend worden.
- 05 De keurmeester van het keuringsinstituut dan wel de directie UAV zal een monster in het veld van het verwerkte materiaal van in de betreffende laag en dit ter keuring meenemen/ toezenden naar het keuringsinstituut. De opdrachtnemer dient het ontbrekende materiaal op dat moment aan te vullen met extra materiaal en te verdichten opdat een verdichtingsgraad ontstaat welke gelijk is aan het omliggende materiaal.
Door het keuringsinstituut zullen alleen materialen onderzocht worden welke door de opdrachtgever ter toetsing worden aangeboden. De opdrachtgever ontvangt per mail de analyseresultaten van de laboratoriumonderzoeken en zal deze per ommegaande per mail verstrekken aan de opdrachtnemer.
- 06 Bij een eventuele afkeuring door het keuringsinstituut dient na herstelwerkzaamheden een herkeuring te worden aangevraagd, waarbij toetsing in het bijzijn van het keuringsinstituut, de directie UAV en de opdrachtnemer zal plaatsvinden. Bij afkeuring van materiaal door het keuringsinstituut zal in overleg met de opdrachtnemer het betreffende materiaal worden herbemonsterd dan wel na leverantie van nieuw materiaal een nieuw monster genomen worden en geanalyseerd.
Herkeuring zullen volgens bepaling 71.22.01 lid 6. van de standaard 2015 voor rekening van de opdrachtnemer. De herkeuringskosten vermeerderd met 50% van deze herkeuringskosten zullen per keer in mindering gebracht worden op de aanneemsom.

83 Elementenverhardingen**83 13 Informatie-overdracht Straatwerk**

HFD PAR ART LID

83 13 01 Werkplan en logboek bestratingswerk

- 01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 83.13.02 lid 03 van de Standaard zijn:
- a. De navolgende beperkingen ten aanzien van mechanisch aanbrengen vloeien voort uit bijlage I van CROW-publicatie "Verantwoord aanbrengen elementenverharding":
 Ruimte:
 - beperking in ruimte door bomen/ straatmeubilair
 Talud:
 - n.v.t.
 Verband:
 - halfsteens en elleboogverband
 Materialen:
 - betonstraatstenen keiformaat, hergebruik
 - betonstraatstenen keiformaat
 - betontegels 300 x 300 x 45 mm hergebruik
 - betontegels 500 x 500 x 50 mm
 - grasbetontegels 600 x 400 x 50 mm
 - b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is: in de directe nabijheid van het werkterrein aanwezig
 - c. Wijze van de door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding is in mechanisch pakket van de in navolgend overzicht genoemde leverancier(s); De aannemer moet de navolgende, door de opdrachtgever ter beschikking te stellen elementenverharding afroepen bij de aangegeven producent/leverancier ervan:
 Bouwstof Producent/leverancier
 n.v.t.
 - d. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden geldt de volgende fasering: zie tijdsbepaling paragraaf 1.05 van het bestek

83 16 Bouwstoffen Straatwerk**83 16 01 Betonstraatstenen**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 83.16.05 van de Standaard moeten de afmetingen van betonstraatstenen voldoen aan de volgende afmetingen:

afmetingen	standaardformaat			
in mm	kei	dik	waal	
	formaat	formaat	formaat	toleranties
lengte	211	211	200	
breedte	105	69	50	Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4
dikte	80	80	80	

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

Bijlage 1

Inschrijvingsstaat

Behoort bij: BPO2016/S-2560085/16AE19901 Perceel 1

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Algemene werkzaamheden				
10	Verkeersmaatregelen				
100010	Toepassen afzetting(en) bij specifieke situaties.	keer	1,00	V	
11	Bereikbaarheid				
110010	Toepassen rijplaten.	m	250,00	V	
110020	Schoonhouden van toegangswegen/ rijplaten.	EUR		N	
13	Proefsleuven				
130010	Graven proefsleuf.	st	10,00	V	
14	Onderzoeken				
140010	Inventariseren flora en fauna; quickscan.	keer	1,00	V	
15	Beschermingsmaatregelen				
150010	Toepassen stamommanteling; d:<0,70m.	st	10,00	V	
150020	Toepassen tijdelijke afrastering; bouwhekken	m	105,00	V	
160010	Inrichten, instandhouden en opruimen gronddepot.	EUR		N	
2	Opbrekwerkzaamheden				
21	Elementenverharding				
2101	<u>Betontegels</u>				
210110	Opbreken betontegels; 300x300mm.	m2	120,00	V	
210120	Opbreken rollaag betontegels; 300x300mm.	m	23,00	V	
210130	Opbreken grindtegels; 500x500mm.	m2	120,00	V	
2102	<u>Betonstraatstenen</u>				
210210	Opbreken betonstraatstenen; 140x140mm.	m2	100,00	V	
25	Kantopsluitingen				
2501	<u>Opsluitbanden</u>				
250110	Opbreken betonbanden; 80x200mm.	m	85,00	V	
27	Terreininrichting				
272	Straatmeubilair				
2721	<u>Banken</u>				
272110	Verwijderen zitbank; beton/hout	st	3,00	V	
2723	<u>Afvalvoorzieningen</u>				
272310	Verwijderen afvalbak.	st	1,00	V	
2725	<u>Speeltoestel</u>				
272510	Opnemen speeltoestel nabij kantine.	st	1,00	V	
273	Groenvoorzieningen				
2731	<u>Bomen</u>				
273110	Verwijderen bomen; d:0,15-0,70m.	st	52,00	V	
273120	Rooien boomwortels.	m2	440,00	V	
273130	Aanbrengen wortelscherm.	m	220,00	V	
273140	Snoeien bomen; kunstgrasveld.	m	300,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2732	Begroeiing				
273210	Verwijderen begroeiing; opp.: 1.000 tot 5000 m2.	are	11,00	V	
2733	Gras				
273310	Verwijderen bestaande natuurgrasmat.	are	143,00	V	
274	Hekwerken				
2741	Ballenvangers				
274110	Verwijderen ballenvanger.	m	102,00	V	
2743	Terreinafrastering				
274310	Verwijderen terrein afrastering.	m	107,50	V	
275	Verlichting				
275010	Opnemen verlichtingsobject; h:3,5m.	st	2,00	V	
276	Sportveldinrichting				
276010	Verwijderen voetbaldoel.	st	4,00	V	
276020	Verwijderen grondpotten hoekvlaggen	st	8,00	V	
3	Grondwerken				
30	Coördinatie archeologie				
300010	Coördineren werkzaamheden archeologie.	EUR		N	
31	Ontgraven				
310	T.b.v. rioleringen				
310010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	175,00	V	
311	T.b.v. verhardingen				
311010	Grond ontgr. t.b.v. cunet vloerplaten/verhardingen	m3	305,00	V	
311020	Grond ontgr. t.b.v. cunet achterpad.	m3	100,00	V	
313	T.b.v. sportveld				
313010	Leeflaag ontgr. uit cunet kunstgrasveld.	m3	1.105,00	V	
313020	Grond ontgr. uit cunet kunstgrasveld.	m3	2.885,00	V	
313030	Grond ontgr. uit cunet natuurgrasveld 4.	m3	420,00	V	
32	Vervoeren				
322	Vervoeren van en naar depot				
322010	Leeflaag vervoeren naar depot.	m3	685,00	V	
322020	Grond vervoeren.	m3	2.903,00	V	
322030	Leeflaag vervoeren van depot.	m3	685,00	V	
322040	Grond vervoeren van depot.	m3	2.903,00	V	
323	Afvoeren				
323010	Grond vervoeren.	m3	3.588,00	V	
33	Depot				
331	Verwerken				
331010	Verw. leeflaag in depot binnen werkgebied.	m3	685,00	V	
331020	Verw. grond in depot binnen werkgebied.	m3	2.903,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
332	Ontgraven				
332010	Ontgr. leeflaag uit depot binnen werkgebied.	m3	685,00	V	
332020	Ontgr. grond uit depot binnen werkgebied.	m3	2.903,00	V	
34	Verwerken				
340	T.b.v. rioleringen				
340010	Aanbrengen grondverbetering, IT-riool.	m3	110,00	V	
340020	Aanvullen sleuf.	m3	45,00	V	
341	T.b.v. verhardingen				
341010	Zand leveren, verwerken en verdichten in cunet.	m3	225,00	V	
341020	Zand verwerken en verdichten in cunet.	m3	100,00	V	
343	T.b.v. sportveld				
343010	Spitten of ploegen	are	8,40	V	
343030	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	840,00	V	
343040	Egaliseren.	are	8,40	V	
343050	Verschralen sportveld.	m3	252,00	V	
343060	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	840,00	V	
343070	Egaliseren onderlaag.	are	25,00	V	
343080	Verschralen sportveld.	m3	168,00	V	
343090	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	840,00	V	
343100	Egaliseren.	are	8,40	V	
344	T.b.v. groenvoorzieningen				
344010	Grond verwerken in terrein; bermen.	m3	100,00	V	
344020	Grond verwerken in terrein; zandpad.	m3	520,00	V	
344030	Grond verwerken in terrein; tennis.	m3	920,00	V	
4	Ondergrondse infrastructuur				
40	Voorbereidende werkzaamheden				
402	Reinigen riolering				
402010	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	100,00	V	
402020	Afvoeren en verwerken slib en zand.	ton	1,00	V	
41	Verwijderen riolering				
413	Kolken incl. aansluitingen				
4131	<u>Kolken</u>				
413110	Verwijderen straatkolken; afvoer.	st	2,00	V	
4132	<u>Kunststof aansluiting</u>				
413210	Verwijderen kunststofbuis; Ø125mm.	m	15,00	V	
42	Verwijderen kabels en leidingen				
420010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	675,00	V	
420020	Opnemen beregeningsbron; hergebruik.	EUR		N	
420030	Verwijderen beregeningsleiding met kabel.	m	570,00	V	
420040	Verwijderen beregeningsleiding met kabel; kantine.	m	105,00	V	
420050	Verwijderen afsluiter.	st	4,00	V	
420060	Verwijderen sproeiërs; incl. swing-joint.	st	22,00	V	
420070	Aanbrengen PVC-hulpstuk; eindkap PVC Ø65 mm.	st	3,00	V	
43	Aanbrengen riolering				
431	Hoofdriolering				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4313	Kunststof				
431310	Aanbr. PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk; veld 4.	m	17,00	V	
431320	Aanbr. PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk; veld 3.	m	71,00	V	
431330	Aanbrengen PVC buis Ø 250 mm incl grondwerk.	m	45,00	V	
431340	Aanbrengen PP-buis; IT-riool Ø 300 mm.	m	112,00	V	
432	Inspectieputten				
4321	Beton				
432110	Maken put van geprefab beton, 2 aansluitingen	st	1,00	V	
432120	Maken put van geprefab beton, 3 aansluitingen	st	2,00	V	
4324	Putafdekking				
432410	Aanbrengen putrand met deksel.	st	3,00	V	
433	Kolken incl. aansluitingen				
4331	Kolken				
433110	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer, STR-9737	st	10,00	V	
4333	Kunststof aansluiting				
433310	Aanbrengen PVC Ø125 mm buis incl grondwerk.	m	37,00	V	
433320	Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 88° (2 x mof).	st	20,00	V	
433330	Aanbrengen PVC-hulpstuk, inlaat.	st	2,00	V	
433340	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	8,00	V	
45	Aanbrengen overige ondergrondse voorzieningen				
451	Drainage				
4511	Drainageleiding				
451110	Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	1.950,00	V	
451120	Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	195,00	V	
451130	Aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage; detectie	st	17,00	V	
451140	Aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage; kolkkop	st	1,00	V	
451150	Aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage; veld 4	st	3,00	V	
452	Grindkoffer				
452010	Grond ontgraven uit cunet t.b.v. grindkoffer.	m3	8,00	V	
452020	Aanbrengen inlage van kunststof.	m2	18,00	V	
452030	Aanbrengen ongebonden wegfundering	m2	4,00	V	
452040	Grond verwerken in cunet t.b.v. grindkoffer.	m3	4,00	V	
47	Beregening				
470010	Aanbrengen beregeningsbron.	EUR		N	
470020	Aanbrengen energiegroendkabel.	m	75,00	V	
471	Leidingen				
471010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	100,00	V	
4714	Hoofdleiding tylene-buis Ø 90 mm				
471410	Aanbrengen tylene-buis Ø 90 mm.	m	100,00	V	
471420	Aanbrengen tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm.	st	2,00	V	
48	Inspectie				
4802	Inspecteren riolering				
480210	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	157,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4803	Drainage				
480310	Doorsteken drains van horizontale drainage	m	2.145,00	V	
49	Revisie				
490010	Inmeten, verwerken revisiegegevens	EUR		N	
5	Verhardingen				
50	Vorbereidende werkzaamheden				
502	Verdichten/afwerken/straatlaag				
5022	Afwerken				
502210	Afwerken zandbed.	m2	925,00	V	
51	Opsluitingen				
511	Opsluitbanden				
511010	Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm; grijs.	m	10,00	V	
5154	Prefab molgoot				
515410	Aanbrengen goot van betonelementen.	m	164,00	V	
522	Betontegels				
522010	Aanbrengen betontegels 300x300x45mm; hergebruik	m2	20,00	V	
522020	Aanbrengen grindtegels 500x500mm; hergebruik	m2	45,00	V	
522030	Aanbrengen grasbetontegels 400x600x120mm	m2	62,00	V	
54	Betonverharding				
541	Betonplaten				
541010	Aanbrengen prefab. betonplaten 2 x 2 m.	st	135,00	V	
541020	Aanbrengen prefab. betonplaten 2 x 1 m.	st	82,00	V	
541030	Aanbrengen prefab. betonplaten 2 x 1,5 m.	st	4,00	V	
541040	Aanbrengen prefab. betonplaten hoekplaten.	st	12,00	V	
542	Kitten voegen				
542010	Kitten voegen; betonplaten.	m	575,00	V	
542020	Kitten voegen; molgoot elementen.	m	50,00	V	
58	Leverantie				
581	Leverantie opsluitingen				
581010	Leveren rechte opsluitband van beton; 100x200mm	st	10,00	V	
5911	Bestratingsmaterialen				
591110	Pasmaken van betonplaten dik 140 mm	m	8,00	V	
593	Herstraten elementenverharding				
5931	Herstraten betonstraatstenen				
593110	Herstraten BSS.	m2	15,00	V	
5932	Herstraten betontegels				
593210	Herstraten betontegels.	m2	15,00	V	
6	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
61	Bomen				
610	Voorbereidende werkzaamheden				
611	Leverantie bomen				
611010	Leveren bomen (i.v.m. laag BTW tarief).	EUR		N	
612	Planten bomen				
612010	Planten boom incl voorzieningen.	st	17,00	V	
614	Inboet bomen				
614010	Inboeten bomen (nazorg).	EUR		N	
614020	Watergeven bomen.	st	17,00	V	
65	Gras				
651	Zaaien gras				
651010	Zaaien graszaad, incl. grondbewerking.	are	15,00	V	
66	Natuurgras				
661	Natuurgras voetbalveld				
661010	Bemesten terrein.	are	101,00	V	
661020	Cultiveren.	are	101,00	V	
661030	Verdichten grond.	m2	10.100,00	V	
661040	Egaliseren sportvelden met bovenhouden bovengrond.	are	101,00	V	
661050	Zaaien sportveld.	are	101,00	V	
662	Nazorg				
662010	Rollen sportveld.	are	101,00	V	
662020	Maaien sportveld.	are	202,00	V	
662030	Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien grasveld.	are	202,00	V	
662040	Bemesten grasveld 4 weken na inzaaien	are	101,00	V	
662050	Diepbeluchten sportveld.	are	202,00	V	
664	Natuurgras toplaag renovatie				
664010	Verwijderen bestaande natuurgrasmat.	are	35,00	V	
664020	Cultiveren.	are	35,00	V	
664040	Verdichten grond.	m2	3.500,00	V	
664050	Egaliseren trainingsstrook bovenhouden bovengrond.	are	35,00	V	
664060	Wiedeggen trainingsstrook.	are	35,00	V	
664070	Zaaien trainingsstrook.	are	35,00	V	
67	Kunstgras				
671	Kunstgras voetbalveld				
671010	Aanleggen kunstgrassportveld voetbal, 100x64 m.	st	1,00	N	
671020	Bijvullen infill: SBR.	ton	6,00	V	
68	Keuringen				
680010	Coördinatie Keuringen	EUR		N	
69	Specialistisch Onderhoud				
690010	Initiele onderhoudskosten kunstgrasveld.	EUR		N	
7203	<u>Afvalvoorzieningen</u>				
720310	Aanbrengen afvalbak; type Capitole.	st	5,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
73	Hekwerken				
731	Leunhekwerk				
7311	<u>Leunhekwerk voetbal</u>				
731110	Aanbrengen leunhekwerk.	m	225,00	V	
731120	Aanbrengen bochten leunhekwerk; veld 3	m	26,00	V	
731130	Boren betonplaten.	EUR		N	
732	Poorten				
7321	<u>Poorten voetbal</u>				
732110	Aanbrengen dubbele poort; b=4,00m	st	1,00	V	
733	Ballenvangers				
7331	<u>Ballenvangers voetbal</u>				
733110	Uitvoeren constructieberekening; ballenvanger.	EUR		N	
733120	Aanbrengen ballenvanger 6,0 m, met staafmat.	st	1,00	V	
733130	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, met staafmat.	st	2,00	V	
733140	Aanbrengen ballenvanger 4,0 m, met staafmat.	st	2,00	V	
733150	Aanbrengen verlaagd leunhekwerk.	st	2,00	V	
733160	Boren betonplaten.	EUR		N	
734	Terreinafscheiding				
734010	Aanbrengen terrein afrastering; veld 3.	m	82,50	V	
734020	Aanbrengen hekwerk; veld 4.	m	52,00	V	
734030	Aanbrengen afrastering langs zandpad.	m	85,00	V	
74	Sportveldinrichting				
741	Walk off mat				
741010	Aanbrengen borstelmat lengte 2,00 m.	st	4,00	V	
743	Doelen				
7431	<u>Voetbaldoelen</u>				
743110	Aanbrengen sportmeubilair, voetbaldoel; P-doel.	st	4,00	V	
7432	<u>Klapdoelen</u>				
743210	Aanbrengen sportmeubilair, draai doelen.	st	4,00	V	
744	Hoekvlaggen				
744010	Lev./aanbr. sportmeubilair, hoekvlaggen.	st	4,00	V	
744020	Lev./aanbr. sportmeubilair, hoekvlaggen.	st	4,00	V	
745	Belijning				
745010	Uitzetten belijning.	veld	1,00	V	
745020	Aanbrengen belijning, veld 58x98 m.	veld	1,00	V	
75	Verlichting				
751	Openbare verlichting				
7511	<u>Elektra</u>				
751110	Graven en aanvullen sleuf; b:0,30m; h:0,60m.	m	325,00	V	
751120	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	850,00	V	
7512	<u>Verlichting</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
751210	Aanbrengen verlichting; hergebruik.	st	2,00	V	
752	Sportveldverlichting				
8	Werk van algemene aard				
83	Revisie				
830010	Inmeten, verwerken revisiegegevens	EUR		N	
88	Ter beschikking stellen				
8810	<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
881010	T.b.s. grondwerker.	uur	40,00	V	
881020	T.b.s. straatmaker I.	uur	40,00	V	
881030	T.b.s. gecertificeerd verkeersregelaar	uur	16,00	V	
881040	T.b.s. groenwerker.	uur	20,00	V	
8820	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				
882010	T.b.s. hydraulische graafmachine, minigraver.	uur	40,00	V	
882020	T.b.s. hydraulische graafmachine 750 l. (mobiel)	uur	40,00	V	
882030	T.b.s. wiellader 1500 l.	uur	40,00	V	
882040	T.b.s. vrachtauto 4x4 met knijperkraan.	uur	20,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
9110	<u>Aanvullende uitvoeringskosten.</u>				
911010	Inrichten werkterrein EUR				
911020	Opruimen werkterrein EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost (kleine leveringen).	EUR	5.000,00	V	
950030	Stelpost (aanpassen berekening).	EUR	2.500,00	V	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Behoort bij: BPO2016/S-2560086/16AE19901

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Algemene werkzaamheden				
10	Verkeersmaatregelen				
100010	Toepassen afzetting(en) bij specifieke situaties.	keer	1,00	V	
11	Bereikbaarheid				
110010	Toepassen rijplaten.	m	160,00	V	
110020	Schoonhouden van toegangswegen/ rijplaten.	EUR		N	
13	Proefsleuven				
130010	Graven proefsleuf.	st	15,00	V	
14	Onderzoeken				
140010	Inventariseren flora en fauna; quickscan.	keer	1,00	V	
15	Beschermingsmaatregelen				
150010	Toepassen stamommanteling; d:<0,70m.	st	10,00	V	
150020	Toepassen tijdelijke afrastering; bouwhekken	m	60,00	V	
16	Depot				
160010	Inrichten, instandhouden en opruimen gronddepot.	EUR		N	
2	Opbrekwerkzaamheden				
21	Elementenverharding				
2101	<u>Betontegels</u>				
210110	Opbreken betontegels; 300x300mm.	m2	105,00	V	
210120	Opbreken rollaag betontegels; 300x300mm.	m	385,00	V	
210130	Opbreken rollaag betontegels; 300x300mm.	m	11,00	V	
2102	<u>Betonstraatstenen</u>				
210210	Opbreken betonstraatstenen	m2	400,00	V	
22	Asfaltverharding				
221	Voorbereidende werkzaamheden				
221010	Zagen van bitumineuze verharding.	m	18,00	V	
223	Opbreken asfaltconstructie				
2231	<u>Teerhoudend asfalt</u>				
223110	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	2.425,00	V	
26	Funderingen				
2602	<u>Ongebonden funderingen</u>				
260210	Opbreken ongebonden funderingslaag	m2	2.425,00	V	
27	Terreininrichting				
272	Straatmeubilair				
2721	<u>Banken</u>				
272110	Verwijderen zitbank; beton/hout	st	2,00	V	
2723	<u>Afvalvoorzieningen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
272310	Verwijderen afvalbak.	st	7,00	V	
273	Groenvoorzieningen				
2731	<u>Bomen</u>				
273110	Verwijderen bomen; d:<0,50m.	st	45,00	V	
273120	Rooien boomwortels.	m2	520,00	V	
273130	Aanbrengen wortelscherm.	m	260,00	V	
273140	Snoeien bomen; tennis.	m	250,00	V	
2732	<u>Begroeiing</u>				
273210	Verwijderen begroeiing; opp.: 1.000 tot 5000 m2.	are	12,00	V	
2733	<u>Gras</u>				
273310	Verwijderen bestaande natuurgrasmat.	are	267,00	V	
274	Hekwerken				
2741	<u>Ballenvangers</u>				
274110	Verwijderen ballenvanger; hoofdveld.	m	105,00	V	
274120	Verwijderen ballenvanger; gaas; depot.	m	22,50	V	
274130	Verwijderen ballenvanger; gaas; hockey.	m	25,00	V	
274140	Verwijderen ballenvanger; veld 2 en 3; net.	m	72,50	V	
274150	Verwijderen ballenvanger; veld 2 en 3; staafmat.	m	30,00	V	
274160	Verwijderen slagplanken; hockey; 3 hoog.	m	20,00	V	
274170	Verwijderen slagplanken; hockey; enkel.	m	40,00	V	
2742	<u>Hekwerk</u>				
274210	Verwijderen leunhekwerk; hoofdveld.	m	325,00	V	
274220	Verwijderen leunhekwerk; veld 2 en 3.	m	210,00	V	
2743	<u>Terreinafrastering</u>				
274310	Verwijderen terrein afrastering.	m	12,50	V	
274320	Opnemen poort in terrein afrastering.	st	1,00	V	
274330	Verwijderen terrein afrastering; kleedkamers.	m	5,00	V	
275	Verlichting				
275010	Opnemen sportveld verlichtingsobject; h:12,0m.	st	15,00	V	
275020	Opnemen verlichtingsobject; h:6,0m.	st	2,00	V	
275030	Verwijderen grondkabel.	m	750,00	V	
2753	<u>Laagspanningsverdeelkast</u>				
275310	Verwijderen laagspanningsverdeelkast.	st	1,00	V	
276	Sportveldinrichting				
276010	Verwijderen voetbal kooi-doel.	st	2,00	V	
276020	Verwijderen voetbal P-doel.	st	5,00	V	
276030	Verwijderen grondpotten hoekvlaggen	st	8,00	V	
276040	Verwijderen dug-out; metselwerk	st	2,00	V	
276050	Opnemen scorebord; betonpoeren	st	1,00	V	
29	Stort- en acceptatiekosten				
292110	Vervoers- en stortkosten asfalt teerhoudend.	ton	610,00	V	
292120	Vervoers- en stortkosten funderingslaag.	ton	875,00	V	
3	Grondwerken				
30	Coördinatie archeologie				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
300010	Coördineren werkzaamheden archeologie.	EUR		N	
304	Opschonen watergang				
304010	Opschonen watergang, grond 1,0m3/m, slib 0,45m3/m	m	140,00	V	
31	Ontgraven				
310	T.b.v. rioleringen				
310010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m3	375,00	V	
311	T.b.v. verhardingen				
311010	Grond ontgr. t.b.v. cunet vloerplaten/verhardingen	m3	495,00	V	
313	T.b.v. sportveld				
313010	Leeflaag ontgr. uit cunet natuurgrasvelden.	m3	3.625,00	V	
313020	Grond ontgr. uit cunet kunstgrasveld.	m3	3.445,00	V	
313030	Grond ontgr. uit cunet natuurgrasveld 2.	m3	2.180,00	V	
313040	Grond ontgr. uit cunet natuurgrasveld 3.	m3	1.140,00	V	
313050	Grond ontgr. uit cunet natuurgrasveld 4.	m3	460,00	V	
32	Vervoeren				
322	Vervoeren van en naar depot				
322010	Leeflaag vervoeren naar depot.	m3	3.160,00	V	
322020	Grond vervoeren.	m3	4.740,00	V	
322030	Leeflaag vervoeren van depot.	m3	3.160,00	V	
322040	Grond vervoeren van depot.	m3	4.740,00	V	
323	Afvoeren				
323010	Grond vervoeren.	m3	3.931,00	V	
323020	Slib vervoeren, geen waarde opdrachtgever.	m3	21,00	V	
33	Depot				
331	Verwerken				
331010	Verw. leeflaag in depot binnen werkgebied.	m3	3.160,00	V	
331020	Verw. grond in depot binnen werkgebied.	m3	4.740,00	V	
332	Ontgraven				
332010	Ontgr. leeflaag uit depot binnen werkgebied.	m3	3.160,00	V	
332020	Ontgr. grond uit depot binnen werkgebied.	m3	4.740,00	V	
34	Verwerken				
340	T.b.v. rioleringen				
340010	Aanbrengen grondverbetering, IT-riool.	m3	165,00	V	
340020	Aanvullen sleuf.	m3	70,00	V	
341	T.b.v. verhardingen				
341010	Zand leveren, verwerken en verdichten in cunet.	m3	345,00	V	
343	T.b.v. sportveld				
343010	Grond verw., verdichten en egaliseren in cunet.	m3	4.740,00	V	
343020	Leeflaag verw. verdichten en egaliseren in cunet.	m3	3.160,00	V	
344	T.b.v. groenvoorzieningen				
344010	Grond verwerken in terrein	m3	118,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4	Ondergrondse infrastructuur				
40	Voorbereidende werkzaamheden				
402	Reinigen riolering				
402010	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	100,00	V	
402020	Afvoeren en verwerken slib en zand.	ton	1,00	V	
41	Verwijderen riolering				
415	Drainage				
415010	Verwijderen drainageleiding.	m	2.080,00	V	
415020	Verwijderen drainageleiding.	m	2.060,00	V	
415030	Verwijderen riolering PVC <Ø125mm	m	310,00	V	
42	Verwijderen kabels en leidingen				
420010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	1.675,00	V	
420020	Verwijderen beregeningsleiding met kabel.	m	1.675,00	V	
420030	Verwijderen afsluiter.	st	4,00	V	
420040	Verwijderen sproeiers; incl. swing-joint.	st	40,00	V	
43	Aanbrengen riolering				
431	Hoofdriolering				
4313	<u>Kunststof</u>				
431310	Aanbrengen PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk.	m	240,00	V	
431320	Aanbrengen PVC buis Ø 250 mm incl grondwerk.	m	205,00	V	
431330	Aanbrengen PP-buis; IT-riool Ø 300 mm.	m	170,00	V	
431340	Aanbrengen PVC-hulpstuk, verloop-stuk 125-160°.	st	1,00	V	
432	Inspectieputten				
4321	<u>Beton</u>				
432110	Maken put van geprefab beton, 2 aansluitingen	st	2,00	V	
432120	Maken put van geprefab beton, 3 aansluitingen	st	3,00	V	
432130	Maken put van geprefab beton, 4 aansluitingen	st	1,00	V	
4324	<u>Putafdekking</u>				
432410	Aanbrengen putrand met deksel.	st	6,00	V	
433	Kolken incl. aansluitingen				
4331	<u>Kolken</u>				
433110	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer, STR-9737	st	8,00	V	
4333	<u>Kunststof aansluiting</u>				
433310	Aanbrengen PVC Ø125 mm buis incl grondwerk.	m	24,00	V	
433320	Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 88° (2 x mof).	st	16,00	V	
433330	Aanbrengen PVC-hulpstuk, inlaat.	st	8,00	V	
436	Uitstroomvoorzieningen				
4361	<u>Beton</u>				
436110	Leveren en aanbrengen uitstroomvoorziening.	st	1,00	V	
45	Aanbrengen overige ondergrondse voorzieningen				
451	Drainage				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
4511	<u>Drainageleiding</u>				
451110	Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	2.180,00	V	
451120	Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	4.040,00	V	
451130	Aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage; detectie	st	55,00	V	
451140	Aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage; kolkkop	st	3,00	V	
47	Beregening				
471	Leidingen				
471010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	1.515,00	V	
4711	<u>Hoofdleiding PE natuurgrasvelden</u>				
471110	Aanbrengen PE-buis 90 mm.	m	525,00	V	
471120	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 90 mm, bocht 45°.	st	2,00	V	
471130	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 90 mm, bocht 90°.	st	5,00	V	
471140	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 90 mm, verloop T-stuk.	st	28,00	V	
471150	Aanbrengen PE-buis 63 mm.	m	440,00	V	
4712	<u>Hoofdleiding PE kunstgrasvelden</u>				
471210	Aanbrengen PE-buis 90 mm.	m	400,00	V	
471220	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 90 mm, bocht 45°.	st	2,00	V	
471230	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 90 mm, bocht 90°.	st	4,00	V	
471240	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 90 mm, verloop T-stuk.	st	9,00	V	
471250	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 90 mm, eindkap.	st	1,00	V	
471260	Aanbrengen PE-buis 63 mm.	m	24,00	V	
471270	Aanbrengen PE-hulpstuk Ø 63 mm, eindkap.	st	8,00	V	
4714	<u>Hoofdleiding tylene-buis Ø 90 mm</u>				
471410	Aanbrengen tylene-buis Ø 90 mm.	m	125,00	V	
471420	Aanbrengen tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm.	st	2,00	V	
473	Stuurstroomkabel				
473010	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	175,00	V	
473020	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	650,00	V	
474	Magneetafsluiter				
474010	Aanbrengen magneetafsluiter.	st	5,00	V	
475	Sproeiers en hydranten				
475010	Aanbrengen Swing joint.	st	20,00	V	
475020	Aanbrengen sproeier; type: 8005.	st	20,00	V	
475030	Aanbrengen sproeier; type: Flex 55 .	st	20,00	V	
48	Inspectie				
4802	<u>Inspecteren riolering</u>				
480210	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	100,00	V	
4803	<u>Drainage</u>				
480310	Doorsteken drains van horizontale drainage	m	5.790,00	V	
49	Revisie				
490010	Inmeten, verwerken revisiegegevens	EUR		N	
5	Verhardingen				
50	Vorbereidende werkzaamheden				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
502	Verdichten/afwerken/straatlaag				
5022	<u>Afwerken</u>				
502210	Afwerken zandbed.	m2	1.000,00	V	
5023	<u>Straatlaag</u>				
502310	Aanbrengen straatlaag; d:50mm	m2	210,00	V	
51	Opsluitingen				
511	Opsluitbanden				
511010	Aanbrengen opsluitband 100 x 200 mm; grijs.	m	130,00	V	
515	Goten / streklagen / rollagen				
5150	<u>Maaitegel</u>				
515010	Aanbrengen betontegels; 500x500x80mm	m	75,00	V	
515020	Boren betontegels.	EUR		N	
5154	<u>Prefab molgoot</u>				
515410	Aanbrengen goot van betonelementen.	m	112,00	V	
52	Elementenverhardingen				
521	Betonstraatstenen				
521010	Aanbrengen betonstraatstenen KF; hergebruik	m2	340,00	V	
521020	Aanbrengen betonstraatstenen KF	m2	225,00	V	
522	Betontegels				
522010	Aanbrengen betontegels 300x300x45mm; hergebruik	m2	66,00	V	
522020	Aanbrengen betontegels 300x300x45mm	m2	45,00	V	
522030	Aanbrengen grasbetonteegels 400x600x120mm	m2	130,00	V	
54	Betonverharding				
541	Betonplaten				
541010	Aanbrengen prefab. betonplaten 2 x 2 m.	st	217,00	V	
541020	Aanbrengen prefab. betonplaten 2 x 1 m.	st	40,00	V	
541030	Aanbrengen prefab. betonplaten 2 x 1,5 m.	st	3,00	V	
541040	Aanbrengen prefab. betonplaten hoekplaten.	st	12,00	V	
541050	Aanbrengen prefab. betonplaten; depot; 2 x 2 m	st	36,00	V	
542	Kitten voegen				
542010	Kitten voegen; betonplaten.	m	680,00	V	
542020	Kitten voegen; molgoot elementen.	m	150,00	V	
543	Keerwanden				
543010	Aanbrengen keerwand.	m	12,00	V	
58	Leverantie				
581	Leverantie opsluitingen				
581010	Leveren rechte opsluitband van beton;100x200mm	st	120,00	V	
581020	Leveren gebogen opsluitband van beton;100x200mm	st	12,00	V	
581030	Leveren hulpstuk- opsluitband van beton;100x200mm	st	1,00	V	
59	Bijkomende werkzaamheden				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
591	Pasmaken bestratingsmaterialen en opsluitingen				
5911	<u>Bestratingsmaterialen</u>				
591110	Pasmaken van betonplaten dik 140 mm.	m	6,00	V	
591120	Pasmaken van betonplaten; t.b.v. beregening.	m	16,00	V	
593	Herstraten elementenverharding				
5931	<u>Herstraten betonstraatstenen</u>				
593110	Herstraten BSS; b:var; parkeerstrook	m2	10,00	V	
6	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
61	Bomen				
611	Leverantie bomen				
611010	Leveren bomen (i.v.m. laag BTW tarief).	EUR		N	
612	Planten bomen				
612010	Planten boom incl voorzieningen.	st	3,00	V	
614	Inboet bomen				
614010	Inboeten bomen (nazorg).	EUR		N	
614020	Watergeven bomen.	st	3,00	V	
63	Bodembedekkers				
631	Leverantie bodembedekkers				
631010	Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag BTW tarief).	EUR		N	
632	Planten bodembedekkers				
632010	Planten van bosplantsoen.	st	1.200,00	V	
634	Inboet bodembedekkers				
634010	Inboeten beplanting (nazorg).	EUR		N	
64	Heesters				
641	Leverantie heesters				
641010	Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag BTW tarief).	EUR		N	
642	Planten heesters				
642010	Planten van sierplantsoen.	st	360,00	V	
644	Inboet heesters				
644010	Inboeten beplanting (nazorg).	EUR		N	
65	Gras				
650	Vorbereidende werkzaamheden				
651	Zaaien gras				
651010	Zaaien graszaad, incl. grondbewerking.	are	20,00	V	
66	Natuurgras				
661	Natuurgras voetbalveld				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
661010	Bemesten terrein.	are	158,00	V	
661020	Cultiveren.	are	158,00	V	
661030	Verdichten grond.	m2	15.800,00	V	
661040	Egaliseren sportvelden met bovenhouden bovengrond.	are	158,00	V	
661050	Zaaïen sportveld.	are	158,00	V	
662	Nazorg				
662010	Rollen sportveld.	are	158,00	V	
662020	Maaïen sportveld.	are	316,00	V	
662030	Verwerken maaïsel vrijgekomen bij maaïen grasveld.	are	316,00	V	
662060	Bemesten grasveld 4 weken na inzaaïen	are	158,00	V	
67	Kunstgras				
671	Kunstgras voetbalveld				
671010	Aanleggen kunstgrassportveld voetbal, 105x68 m.	st	1,00	N	
671020	Bijvullen infill: SBR.	ton	6,00	V	
68	Keuringen				
680010	Coördinatie Keuringen	EUR		N	
69	Specialistisch Onderhoud				
690010	Initiele onderhoudskosten kunstgrasveld.	EUR		N	
7	Terreininrichting				
7203	<u>Afvalvoorzieningen</u>				
720310	Aanbrengen afvalbak; type Capitole.	st	7,00	V	
73	Hekwerken				
731	Leunhekwerk				
7311	<u>Leunhekwerk voetbal</u>				
731110	Aanbrengen leunhekwerk; staafmat.	m	265,00	V	
731120	Aanbrengen leunhekwerk; natuurgrasvelden.	m	247,50	V	
731130	Aanbrengen hekwerk; gemeentelijk depot.	m	22,50	V	
731140	Boren betonplaten.	EUR		N	
732	Poorten				
7321	<u>Poorten voetbal</u>				
732110	Aanbrengen dubbele poort; b=4,00m	st	1,00	V	
732120	Aanbrengen dubbele poort; b=3,00m	st	1,00	V	
732130	Aanbrengen enkele poort, h=2,00 m, br=1,5 m.	st	1,00	V	
733	Ballenvangers				
7331	<u>Ballenvangers voetbal</u>				
733110	Uitvoeren constructieberekening; ballenvanger.	EUR		N	
733120	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, hoofdveld oostzijde	st	1,00	V	
733130	Aanbrengen ballenvanger 8,0 m, hoofdveld.	st	1,00	V	
733140	Aanbrengen ballenvanger 8,0 m, veld 2 en 3.	st	1,00	V	
733150	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, met staafmat.	st	1,00	V	
733160	Aanbrengen ballenvanger 5,0 m, voetbal/ hockey.	st	1,00	V	
733170	Aanbrengen slagplanken; hockey; 3 hoog.	m	20,00	V	
733180	Aanbrengen slagplanken; hockey; enkel.	m	40,00	V	
733190	Aanbrengen verlaagd leunhekwerk.	st	2,00	V	
733200	Boren tegelverharding.	EUR		N	
733210	Aanbrengen ballenvanger; hergebruik.	m	7,50	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
734	Terreinafscheiding				
734010	Aanbrengen terreinafrastering; veld 2.	m	5,00	V	
734020	Aanbrengen terrein afrastering; ijsbaan.	m	17,50	V	
734030	Aanbrengen poort in terrein afrastering.	st	1,00	V	
74	Sportveldinrichting				
741	Walk off mat				
741010	Aanbrengen borstelmat lengte 2,00 m.	st	3,00	V	
743	Doelen				
7431	<u>Voetbaldoelen</u>				
743110	Aanbrengen sportmeubilair, voetbaldoel; kooidoel.	st	2,00	V	
743120	Aanbrengen sportmeubilair, voetbaldoel; P-doel.	st	4,00	V	
743130	Aanbrengen sportmeubilair, voetbaldoel; jeugdoel.	st	2,00	V	
7432	<u>Draaidoelen</u>				
743210	Aanbrengen sportmeubilair, draai doelen.	st	2,00	V	
744	Hoekvlaggen				
744010	Lev./aanbr. sportmeubilair, hoekvlaggen.	st	4,00	V	
744020	Lev./aanbr. sportmeubilair, hoekvlaggen.	st	8,00	V	
745	Belijning				
745010	Uitzetten belijning.	veld	2,00	V	
745020	Aanbrengen belijning, veld 64x100 m.	veld	1,00	V	
745030	Aanbrengen belijning, veld 58x98 m.	veld	1,00	V	
75	Verlichting				
752	Sportveldverlichting				
7521	<u>Elektra</u>				
752110	Graven en aanvullen sleuf; b:0,30m; h:0,60m.	m	375,00	V	
752120	Aanbrengen energiegroendkabel.	m	1.000,00	V	
79	Overige inrichtingen				
791010	Aanbrengen energiegroendkabel; scorebord.	m	90,00	V	
791020	Aanbrengen energiegroendkabel; overige velden.	m	115,00	V	
791030	Aanbrengen scorebord; incl. betonpoeren	st	1,00	V	
8	Werk van algemene aard				
83	Revisie				
830010	Inmeten, verwerken revisiegegevens	EUR		N	
88	Ter beschikking stellen				
8810	<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
881010	T.b.s. grondwerker	uur	40,00	V	
881020	T.b.s. straatmaker I.	uur	40,00	V	
881030	T.b.s. gecertificeerd verkeersregelaar	uur	24,00	V	
881040	T.b.s. groenwerker.	uur	20,00	V	
881050	T.b.s. hekwerk monteur.	uur	8,00	V	
8820	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				
882010	T.b.s. hydraulische graafmachine, minigraver.	uur	40,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
882020	T.b.s. hydraulische graafmachine 750 l. (mobiel)	uur	40,00	V	
882040	T.b.s. wiellader 1500 l.	uur	40,00	V	
882060	T.b.s. vrachtauto 4x4 met knijperkraan.	uur	20,00	V	
SUBTOTAAL					

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
9110	<u>Aanvullende uitvoeringskosten.</u>				
911010	Inrichten werkterrein EUR				
911020	Opruimen werkterrein EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost.	EUR	5.000,00	V	
950020	Stelpost.	EUR	1.000,00	V	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Behoort bij: BPO2016/S-2560085/16AE19901 Perceel 2

Realisatie tennisbanen Sportpark "De Roosberg"

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Algemene werkzaamheden				
13	Proefsleuven				
130010	Graven proefsleuf.	st	10,00	V	
14	Onderzoeken				
140	Funderingsonderzoek				
140010	Uitvoeren keuringen, gravel.	EUR		N	
140020	Uitvoeren keuringen, lava.	EUR		N	
140030	Uitvoeren keuringen, grond.	EUR		N	
140040	Uitvoeren keuringen, onderbouwdrainzand.	EUR		N	
15	Beschermingsmaatregelen				
150010	Toepassen stamommanteling; d:<0,50m.	st	2,00	V	
2	Opbreekwerkzaamheden				
21	Elementenverharding				
2101	<u>Betontegels</u>				
210110	Opbreken betontegels.	m2	670,00	V	
210120	Opbreken betontegels, oefenkooi.	m2	75,00	V	
25	Kantopsluitingen				
2501	<u>Opsluitbanden</u>				
250110	Opbreken opsluitbanden 60x200 mm.	m	70,00	V	
250120	Opbreken opsluitbanden 80x200 mm.	m	295,00	V	
2502	<u>Trottoirbanden</u>				
250210	Opbreken trottoirbanden 130/150 x 250 mm	m	160,00	V	
2503	<u>Betontegels</u>				
250310	Opbreken kantopsluiting betontegels.	m	43,00	V	
27	Terreininrichting				
272	Straatmeubilair				
2721	<u>Banken</u>				
272110	Verwijderen zitbank; beton/hout.	st	1,00	V	
272120	Verwijderen zitbank; beton/staal.	st	10,00	V	
272130	Verwijderen zitbank; beton/staal.	st	1,00	V	
2723	<u>Afvalvoorzieningen</u>				
272310	Verwijderen afvalbak.	st	3,00	V	
273	Groenvoorzieningen				
2731	<u>Bomen</u>				
273110	Verwijderen bomen; d:0,15-0,70m.	st	3,00	V	
2732	<u>Begroeiing</u>				
273210	Verwijderen begroeiing, heesters	are	1,40	V	
273220	Verwijderen begroeiing, bosplantsoen	are	7,70	V	
2733	<u>Hagen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
273310	Verwijderen haag.	m	50,00	V	
274	Hekwerken				
2742	<u>Hekwerk</u>				
274210	Verwijderen leunhekwerk; tennisbaan.	m	17,00	V	
274220	Verwijderen ballenvanger 4,0 m; tennisbaan.	m	150,00	V	
274230	Verwijderen ballenvanger tennis.	m	50,00	V	
274240	Verwijderen ballenvanger 4,0 m; oefenkooi.	m	30,00	V	
274250	Verwijderen ballenvanger 5,0 m; oefenkooi.	m	6,00	V	
2743	<u>Verwijderen poorten</u>				
274310	Verwijderen enkele poort; afvoer.	st	1,00	V	
274320	Verwijderen enkele poort; afvoer.	st	1,00	V	
274330	Verwijderen dubbele poort; afvoer.	st	1,00	V	
275	Verlichting				
275510	Verwijderen verlichtingsobject, hergebruik.	st	4,00	V	
275520	Verwijderen verlichtingsobject, afvoer.	st	4,00	V	
276	Sportveldinrichting				
277	Reclameborden				
277010	Verwijderen reclamebord (t.b.v. tennisvereniging).	st	1,00	V	
28	Sportvelden				
281	Verwijderen kunstgras toplaag				
281010	Verwijderen kunstgrasmat tennisbaan.	m2	1.835,00	V	
282	Verwijderen gravel toplaag				
282010	Verwijderen toplaag gravel.	m2	1.835,00	V	
282020	Verwijderen toplaag gravel.	m2	1.835,00	V	
283	Verwijderen sporttechnische laag				
283020	Verwijderen sporttechnische laag baanblok 3-5	m2	1.835,00	V	
283030	Verwijderen sporttechnische laag baanblok 6-8.	m2	1.835,00	V	
283040	Verwijderen sporttechnische laag kunstgrasbaan.	m2	1.835,00	V	
284	Opbreken betonverharding				
2841	<u>Betonverharding</u>				
284110	Opbreken waterdoorlatende betonverharding.	m2	1.835,00	V	
3	Grondwerken				
30	Coördinatie archeologie				
300010	Coördineren werkzaamheden archeologie.	EUR		N	
31	Ontgraven				
311	T.b.v. verhardingen				
311010	Grond ontgr. t.b.v. cunet verhardingen	m3	30,00	V	
313	T.b.v. groenvoorziening				
313010	Grond ontgraven uit cunet tbv groenvakken	m3	25,00	V	
313020	Grond ontgraven uit grondwal	m3	75,00	V	
313030	Grond ontgraven uit cunet tennisbaan	m3	735,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
32	Vervoeren				
321	Vervoeren binnen werkterrein				
321010	Grond vervoeren.	m3	30,00	V	
321020	Zand vervoeren.	m3	25,00	V	
322	Afvoeren				
322010	Zand afvoeren.	m3	735,00	V	
322020	Grond afvoeren.	m3	75,00	V	
34	Verwerken				
341	T.b.v. verhardingen				
341010	Zand verwerken en verdichten in cunet.	m3	25,00	V	
344	T.b.v. groenvoorzieningen				
344010	Grond verwerken in terrein.	m3	30,00	V	
4	Ondergrondse infrastructuur				
41	Verwijderen riolering				
413	Kolken incl. aansluitingen				
4131	<u>Kolken</u>				
413110	Verwijderen straatkolken; afvoer.	st	10,00	V	
4132	<u>Kunststof aansluiting</u>				
413210	Verwijderen kunststofbuis; Ø125mm.	m	40,00	V	
415	Drainage				
415010	Verwijderen drainageleiding.	m	480,00	V	
415020	Verwijderen riolering PVC <Ø125mm	m	55,00	V	
42	Verwijderen kabels & leidingen				
421	Beregening				
421010	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	70,00	V	
421020	Verwijderen beregeningsleiding.	m	70,00	V	
421030	Verwijderen hydrant (tappunt).	st	4,00	V	
421040	Leveren en aanbrengen hydrant.	st	2,00	V	
43	Aanbrengen riolering				
431	Hoofdriolering				
4313	<u>Kunststof</u>				
431320	Aanbrengen PVC buis Ø 125 mm incl grondwerk.	m	125,00	V	
431330	Aanbrengen PVC buis Ø 250 mm incl grondwerk.	m	45,00	V	
432	Inspectieputten				
4321	<u>Beton</u>				
432110	Maken put van geprefab beton, 2 aansluitingen	st	1,00	V	
432120	Maken put van geprefab beton, 3 aansluitingen	st	1,00	V	
432130	Dichtzetten geprefabriceerde sparing.	st	2,00	V	
432140	Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	V	
4324	<u>Putafdekking</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
432410	Aanbrengen putrand met deksel.	st	2,00	V	
433	Kolken incl. aansluitingen				
4331	<u>Kolken</u>				
433110	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer, STR-9301	st	5,00	V	
4333	<u>Kunststof aansluiting</u>				
433310	Aanbrengen PVC Ø125 mm buis incl grondwerk.	m	40,00	V	
433320	Aanbrengen PVC-hulpstuk, bocht 88° (2 x mof).	st	10,00	V	
433330	Aanbrengen PVC-hulpstuk, inlaat.	st	2,00	V	
45	Aanbrengen overige ondergrondse voorzieningen				
451	Drainage				
4511	<u>Drainageleiding</u>				
451110	Leveren en aanbrengen drainage Ø 65mm	m	962,00	V	
451130	Aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage; detectie	st	24,00	V	
451140	Aanbrengen doorspuitput t.b.v. drainage; kolkkop	st	2,00	V	
47	Beregening				
471	Leidingen				
471010	Opnemen betonstraatstenen; hergebruik.	m2	35,00	V	
471020	Opnemen betontegels; hergebruik.	m2	90,00	V	
471030	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	125,00	V	
471040	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	35,00	V	
471050	Aanbrengen betontegels.	m2	90,00	V	
4714	<u>Hoofdleiding tylene-buis Ø 90 mm</u>				
471410	Aanbrengen tylene-buis Ø 90 mm.	m	125,00	V	
471420	Aanbr. tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm, bocht 90°.	st	4,00	V	
471430	Aanbr. tylene-hulpstuk buis Ø 90 mm, bocht 45°.	st	4,00	V	
48	Inspectie				
4802	<u>Inspecteren riolering</u>				
480210	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	45,00	V	
4803	<u>Drainage</u>				
480310	Doorsteken drains van horizontale drainage	m	962,00	V	
49	Revisie				
490010	Inmeten, verwerken revisiegegevens	EUR		N	
50	Vorbereidende werkzaamheden				
501	Funderingen				
5012	<u>Ongebonden funderingen</u>				
501210	Lev./aanbr. menggr. 0/31,5; b:<2,00m; d:0,25m.	m2	10,00	V	
502	Verdichten/afwerken/straatlaag				
5022	<u>Afwerken</u>				
502210	Afwerken zandbed; (t.b.v. speeltuin tennisver.)	m2	480,00	V	
502220	Profileren van oppervlakken.	m2	480,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5023	<u>Straatlaag</u>				
502310	Lev./aanbr. straatlaag; d:50mm.	m2	6,00	V	
51	Opsluitingen				
511	Opsluitbanden				
511010	Aanbrengen opsluitband 60x200 mm; grijs, veld.	m	70,00	V	
511020	Aanbrengen hoekstuk 60x200 mm; grijs, veld.	st	2,00	V	
511030	Opnieuw stellen opsluitbanden van beton 60x200mm.	m	70,00	V	
511040	Aanbrengen opsluitband 100x200 mm; grijs, voetpad.	m	295,00	V	
522	Betontegels				
522020	Aanbrengen betontegels 300x300x45mm, hergebruik.	m2	480,00	V	
59	Bijkomende werkzaamheden				
591	Pasmaken bestratingsmaterialen				
5911	<u>Bestratingsmaterialen</u>				
591110	Pasmaken van betontegels dik 45 mm	m	10,00	V	
6	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
62	Hagen				
620	Voorbereidende werkzaamheden				
620010	Maken plantstrook; b:1,00m; d:0,50m.	m	50,00	V	
621	Leverantie hagen				
621010	Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag btw tarief).	EUR		N	
622	Planten hagen				
622010	Aanbrengen haagplantsoen; b:0,50m.	st	250,00	V	
623	Nazorg hagen				
623010	Knippen van (blok)hagen.	m2	12,50	V	
624	Inboet hagen				
624010	Inboeten beplanting (nazorg).	EUR		N	
64	Bosplantsoen				
640	Voorbereidende werkzaamheden				
640010	Spitten of ploegen.	are	15,00	V	
641	Leverantie bosplantsoen				
641010	Leveren plantmateriaal (i.v.m. laag BTW tarief).	EUR		N	
642	Planten bosplantsoen				
642010	Planten van bosplantsoen.	st	960,00	V	
644	Inboet bosplantsoen				
644010	Inboeten beplanting (nazorg).	EUR		N	
65	Gras				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
651	Zaaïen gras				
651010	Zaaïen graszaad, incl. grondbewerking.	are	2,00	V	
652	Nazorg gras				
652010	Maaïen grasveld.	are	4,00	V	
652020	Verwerken maaïsel vrijgekomen bij maaïen grasveld.	are	4,00	V	
67	Kunstgras				
671010	Toelevering van infill materiaal; roodzand.	m3	0,70	V	
674	Kunstgras tennisbaan				
6741	<u>Onderbouw</u>				
674110	Grond verwerken in onderbouw tennisbaan.	m3	120,00	V	
674120	Profileren van oppervlakken.	m2	3.640,00	V	
6742	<u>Sporttechnische laag</u>				
674210	Aanbrengen sporttechnische laag; baanblok 3-5.	m2	1.820,00	V	
674220	Aanbrengen sporttechnische laag; baanblok 6-8	m2	1.820,00	V	
6743	<u>Toplaag</u>				
674310	Aanbr. inlage kunststof. geovlies; baanblok 3-5.	m2	1.820,00	V	
674320	Aanbr. inlage kunststof. geovlies; baanblok 6-8.	m2	1.820,00	V	
674330	Aanbrengen toplaag; baanblok 3-5.	m2	1.820,00	V	
674340	Aanbrengen toplaag; baanblok 6-8.	m2	1.820,00	V	
68	Keuringen				
680010	Coördinatie Keuringen	EUR		N	
69	Specialistisch Onderhoud				
690010	Initiele onderhoudskosten kunstgrasveld.	EUR		N	
7	Terreininrichting				
72	Straatmeubilair				
7201	<u>Zitelementen</u>				
720120	Aanbrengen zitelement 'Parkband'.	m	8,00	V	
720130	Aanbrengen zitelement 'Parkband', hoekelement	st	1,00	V	
720140	Kitten voegen; zitelementen.	m	7,00	V	
7203	<u>Afvalvoorzieningen</u>				
720310	Aanbrengen afvalbak.	st	3,00	V	
734	Terreinafscheiding				
734020	Aanbrengen hekwerk	m	52,00	V	
74	Sportveldinrichting				
745	Speelveldinrichting				
745010	Leveren en aanbrengen netpalen tennisbanen.	st	12,00	V	
745020	Leveren en aanbrengen net tennisbanen.	st	6,00	V	
745030	Leveren van onderhoudsmiddelen: sleepnet.	st	2,00	V	
745040	Leveren van onderhoudsmiddelen: lijnenveger.	st	2,00	V	
75	Verlichting				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
752	Sportveldverlichting				
7522	<u>Sportveldverlichting</u>				
752210	Aanbrengen verlichtingsobject.	st	4,00	V	
8	Werk van algemene aard				
83	Revisie				
830010	Inmeten, verwerken revisiegegevens	EUR		N	
88	Ter beschikking stellen				
8810	<u>Ter beschikking stellen werknemers</u>				
881010	T.b.s. grondwerker.	uur	32,00	V	
881020	T.b.s. straatmaker I.	uur	32,00	V	
881030	T.b.s. hekwerk monteur.	uur	16,00	V	
881040	T.b.s. groenwerker.	uur	20,00	V	
8820	<u>Ter beschikking stellen materieel</u>				
882010	T.b.s. hydraulische graafmachine, minigraver.	uur	16,00	V	
882020	T.b.s. hydraulische graafmachine 750 l. (mobiel)	uur	16,00	V	
882030	T.b.s. wiellader 1500 l.	uur	16,00	V	
882040	T.b.s. vrachtauto 4x4 met knijperkraan.	uur	16,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
9110	<u>Aanvullende uitvoeringskosten.</u>				
911010	Inrichten werkterrein EUR				
911020	Opruimen werkterrein EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950010	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.	EUR	2.500,00	V	
950020	Stelpost veldverlichting.	EUR	1.500,00	V	
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Behoort bij: BPO2016-S/16AE19901 Perceel 4

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
67	Kunstgras				
673	Kunstgras infill				
673010	Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; Kurk.	EUR		N	
673020	Meerprijs bijvullen infill: Kurk.	ton	3,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
918870	Korting				
918880	Overige eenmalige kosten				
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
96	Bijdragen				
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Behoort bij: BPO2016-S/16AE19901 Perceel 5

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
67	Kunstgras				
673	Kunstgras infill				
673010	Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; TPE.	EUR		N	
673020	Meerprijs bijvullen infill: TPE.	ton	3,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
96	Bijdragen				
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Behoort bij: BPO2016-S/16AE19901 Perceel 6

I N S C H R I J V I N G S S T A A T

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
67	Kunstgras				
673	Kunstgras infill				
673010	Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; Kurk.	EUR		N	
673020	Meerprijs bijvullen infill: Kurk.	ton	3,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
918870	Korting				
918880	Overige eenmalige kosten				
	EUR,..				
	EUR,..				
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
96	Bijdragen				
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Behoort bij: BPO2016-S/16AE19901 Perceel 7

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2015) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

- A) gevestigd te:
- B) gevestigd te:
- C) gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
6	Groenvoorzieningen en cultuurtechniek				
67	Kunstgras				
673	Kunstgras infill				
673010	Meerprijs kunstgrasconstructie voetbal; TPE.	EUR		N	
673020	Meerprijs bijvullen infill: TPE.	ton	3,00	V	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
918870	Korting				
918880	Overige eenmalige kosten				
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR		N	
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	EUR		N	
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
96	Bijdragen				
	Inschrijvingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Bijlage 2

V&G-plan ontwerpfase

Herinrichting sportparken De Roosberg en De Heikant

Gemeente Breda

Projectnummer: BPO2016-S/16AE19901

V&G-plan ontwerpfase



Gemeente Breda

Kenmerk:	BPO2016-S/16AE19901V&G
Behorende bij bestek:	BPO2016-S/16AE19901
Status:	Definitief
Versie:	00
Datum:	11-11-2016

Inhoud

Inhoud 1

1	Inleiding	2
2	Projectgegevens	2
2.1	Werkzaamheden	2
2.2	Projectlocatie	3
2.3	Projectomgeving	3
2.4	Namen en adressen van betrokken partijen	3
2.5	Door de opdrachtgever/adviseur gestelde arbo regels	4
3	Kennisgeving Arbeidsinspectie	5
4	Organisatie van het bouwproces	6
4.1	Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden	6
4.2	Bouwplanning en -fasering	6
4.3	Taken en bevoegdheden op het werk	6
5	Coördinatie en samenwerkingsafspraken	8
5.1	Ontwerpfase	8
5.2	Uitvoeringsfase	8
5.3	Periodiek overleg met opdrachtgever	8
6	Toetsing V&G-deelprojectplannen	9
7	Voorlichting, instructie en controle	10
8	V&G risico inventarisatie ontwerpfase	11
8.1	Overzicht gesignaleerde relevante V&G risico's	11
8.2	Rest- en afvalstoffen	11
9	Uitwerken van het V&G-plan	12
10	V&G-dossier	12

Bijlage A: Overzicht gesignaleerde relevante V&G risico's

1 Inleiding

Dit Veiligheids- en Gezondheidsplan omschrijft de basis van het geheel van maatregelen en procedures om de arbeidsomstandigheden en de coördinatie daarvan op het project zo goed mogelijk te laten verlopen.

Wat in dit plan staat dient door alle aannemers, nevenaannemers en onderaannemers te worden nageleefd. Al deze werkgevers zijn hiervoor zelf verantwoordelijk. De aannemer dient daartoe een kopie van dit plan te verstrekken aan iedere neven-aannemer die bij het project betrokken is.

Aan dit basisplan dienen de door de betrokken partijen zelf opgestelde V&G-deelplannen te worden toegevoegd.

Er zal naar worden gestreefd om in overleg en samenwerking met werkgevers en werknemers de risico's zoveel mogelijk te onderkennen en bij de bron aan te pakken.

2 Projectgegevens

2.1 Werkzaamheden

Dit V&G-plan behorende bij het bestek BPO2016-S/16AE19901 is van toepassing op alle werkzaamheden ten behoeve van: Herinrichting sportpark De Roosberg

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het verwijderen van de bestaande infrastructuur;
- het verrichten van grondwerken;
- het verwijderen van een kunstgras tennisbaan;
- het verwijderen van een gravel toplaag tennis;
- het verwijderen van groenvoorzieningen;
- het verplaatsen/verwijderen van sportveld verlichting;
- het aanbrengen van riolering;
- het aanbrengen van beregening;
- het aanbrengen van kolk- en huis-aansluitingen;
- het aanbrengen van elementenverhardingen;
- het aanbrengen van kantopsluitingen;
- het aanbrengen van groenvoorzieningen;
- het aanbrengen van een tweetal kunstgras voetbalvelden;
- het aanbrengen van een drietal natuurgrasvelden incl. toplaagrenovatie oefenhoek;
- het aanbrengen van kunstgras tennisbanen (zand kunstgras rood);
- het aanbrengen van speelveldinrichting;
- het aanbrengen van straatmeubilair;
- het inrichten en onderhoud van het werkterrein;
- het treffen van tijdelijke verkeersvoorzieningen;
- het treffen van tijdelijke bouwplaatsvoorzieningen;
- werkzaamheden op aanwijzing van de directie.

2.2 Projectlocatie

Het uit te voeren werk is gelegen op de volgende gemeentelijke sportcomplexen, te weten:

Sportpark "De Roosberg" (V.V. Bavel en T.V. Bavel)

Bavelse Hei 7

4854 PN Bavel

Het betreft voetbal, veld 3, veld 4 en veld 5 (oefenhoek).

Het betreft tennis, baanblok 3-5, 6-8 en 9-11

Sportpark "De Heikant" (V.V. Beek Vooruit)

Heikantsestraat 37b

4841 EG Prinsenbeek

Het betreft voetbal, hoofdveld, veld 2, veld 3 en veld 4 (trainingsstrook).

2.3 Projectomgeving

Het project is gelegen op een sportpark met in de directe omgeving de aanwezigheid van woningen, scholen, winkels en bedrijfspanden.

2.4 Namen en adressen van betrokken partijen

Opdrachtgever

Naam : Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Breda
 Adres : Claudius Prinsenlaan 10
 Postcode/plaats : 4811 DJ Breda
 Contactpersoon : Dhr. F.W.A. van Beurden
 Telefoon : 14076

Ontwerpende partij

Naam : Copier Advies en Engineering
 Adres : Poort van Veghel 4933
 Postcode/plaats : 5466 SB Veghel
 Contactpersoon : Dhr. S. van de Wiel
 Telefoon : 0413 - 24 66 01

Directie

Naam : Gemeente Breda
 Adres : Poolseweg 200
 Postcode/plaats : 4818 CG Breda
 Contactpersoon : Dhr. J. Daamen
 Telefoon : 076 - 529 37 98

Uitvoerende partij

Naam : n.n.b.
 Adres :
 Postcode/plaats :
 Veiligheidsfunct. :
 Telefoon :
 Fax :

V&G coördinator(en) uitvoeringsfase

Naam : n.n.b.
 Adres :
 Postcode/plaats :
 Veiligheidsfunct. :
 Telefoon :

Fax :

2.5 Door de opdrachtgever/adviseur gestelde arbo regels

Voor een ieder geldt de Arbeidsomstandighedenwet, waarbij hier in het bijzonder artikel 30 (samenwerking meerdere werkgevers op een bouwplaats) van belang is.

3 Kennisgeving Arbeidsinspectie

De Kennisgeving als bedoeld in hoofdstuk 2 van het Arbobesluit, Afdeling 5 Bouwproces artikel 2.27, zal worden ingediend bij de Arbeidsinspectie door de aannemer.

De aannemer dient de Kennisgeving op een goed zichtbare plaats op het werkterrein op te ophangen.

Een kopie van de Kennisgeving dient aan de opdrachtgever verstrekt te worden.

4 Organisatie van het bouwproces

4.1 Overzicht van betrokken bedrijven en uit te voeren werkzaamheden

De aannemer dient een overzicht bij te houden van neven- en onderaannemers die op het werk aanwezig kunnen zijn, hun adresgegevens en de verantwoordelijke voor V&G-zaken die op het werk aanwezig is.

4.2 Bouwplanning en -fasering

De aannemer dient een overzicht te geven van de planning en fasering van het bouwproces, zodat voor een ieder inzichtelijk is hoe zijn werkzaamheden volgen of overlappen met de werkzaamheden van andere bedrijven.

Bedoeld wordt dus een gebundelde planning van alle bij het werk betrokken aannemers, nevenaannemers en onderaannemers.

Hierin dienen in ieder geval te worden opgenomen de werkzaamheden zoals omschreven in het bestek Herinrichting sportparken De Roosberg en De Heikant met besteknummer BPO2016-S/16AE19901.

4.3 Taken en bevoegdheden op het werk

Het moet iedereen bekend zijn welke taken en bevoegdheden met betrekking tot arbeidsomstandigheden gelden voor de leidinggevende(n) en toezichthoudende functionaris(sen) op de bouwplaats.

Functionaris	Taken en bevoegdheden
V&G-coördinator (uitvoeringsfase) Naam:	- Coördineren van door (neven)aannemers te treffen maatregelen en planning. - Aanvullen/actualiseren van V&G-plan en V&G-dossier. - Coördineren van toezicht op naleving afspraken. - De richtlijnen, instructies e.d. in het V&G-plan in acht nemen. - Zich houden aan aanwijzingen van de V&G-coördinator (ontwerpfase).
Veiligheidsfunctionarissen aannemers en nevenaannemers Bedrijf: Naam:	De veiligheidsfunctionaris vertegenwoordigt de aannemer en nevenaannemer in alle zaken betreffende de arbeidsomstandigheden op het werkterrein en is te allen tijde bereikbaar op het werk. Hij dient er voor te zorgen dat er veilig en gezond kan worden gewerkt conform het bepaalde krachtens de ARBO-wet. De hieruit voortvloeiende taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn: - Tijdens de uitvoering van het werk zorgdragen voor: • goed gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen • verzorgen van de ongevallen rapportage • hygiëne van schaft- en toiletruimten • EHBO-voorzieningen en brandblusapparatuur • rapportage • voorlichting op veiligheidsgebied aan personeel (ook onderaannemers) • het buiten bedrijf stellen van materieel en/of werkzaamheden te stoppen op milieu-, gezondheids- of veiligheidsgronden • afstemming werkzaamheden op tegelijkertijd uit te voeren werken van andere aannemers in overleg met de V&G-coördinator - Het zorgdragen voor het op elk moment van de uitvoering aanwezig zijn op het bouwwerk van voldoende bedrijfshulpverleners (BHV-ers). - Het nemen van de noodzakelijke maatregelen tegen onveilige situaties. - Personeel (ook van onderaannemers) van het werk verwijderen, indien er niet overeenkomstig milieu en/of veiligheidsinstructies wordt gewerkt. - Zorgdragen voor medische verzorging na een ongeval met lichamelijk letsel en zonodig politie, brandweer of dokter inschakelen. - Het deelnemen aan werkbijeenkomsten waar veiligheidszaken aan de orde komen.
BHV'ers (EHBO'er)	De op het werk aanwezige BHV'er (EHBO'er) zal:

Namen:	- contacten onderhouden met de hulpverlenende instanties - handelend optreden bij ongevallen, vergiftiging, bedwelmeling en brand - bepalen of doorverwijzing naar arts of ziekenhuis noodzakelijk is (de werknemer kan hiertoe ook zelf beslissen) - zorgdragen voor het op peil houden van de voorraad eerstehulp-middelen
Overige werknemers aannemer	Op elke werknemer rust de verantwoordelijkheid zo goed mogelijk te zorgen voor zijn eigen veiligheid, geestelijke en lichamelijke gezondheid en zijn/haar welzijn. Hij/zij is mede verantwoordelijk voor de veiligheid, gezondheid en welzijn van zijn/haar collega's. De taken en verantwoordelijkheden van de overige werknemers zijn: - zich houden aan de verstrekte taakopdrachten en milieu- en veiligheidsinstructies - zich overtuigen van de veiligheid op de werkplek, eigen maken van gevarenczones en nagaan vluchtwegen - zorg dragen voor een juist gebruik van de beveiligingen en de instandhouding daarvan - zorgen dat dagelijks na beëindiging van de werkzaamheden de werkplek veilig wordt achtergelaten en dat de door hen gebruikte machines zo zijn weggezet, dat deze niet op eenvoudige wijze door anderen in werking kunnen worden gesteld - het op de juiste manier gebruiken en beheren van de door het bedrijf ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen - het direct waarschuwen van de veiligheidsfunctionaris indien: - een onveilige/ongezonde situatie of handeling wordt gesignaleerd - er een bepaalde beveiliging tijdelijk moet worden weggehaald, moet worden vervangen of moet worden veranderd - er een milieubelastende situatie is ontstaan of kan ontstaan - het onmiddellijk melden van een ongeval aan de veiligheidsfunctionaris, teneinde snelle hulp te realiseren
Onderaannemers	De onderaannemers zijn verplicht zich te houden aan de veiligheidsvoorschriften en gedragsregels die op het werk van toepassing zijn. In verband met de praktische voortgang der werkzaamheden en verantwoordelijkheid jegens derden, voortvloeiend uit artikel 11 en 30 van de Arbo-wet zal de hoofdaannemer zorgdragen voor de volgende maatregelen: - Dit V&G-plan wordt voorafgaand aan zijn inzet op dit werk aan de onderaannemer ter beschikking gesteld. Voor kennisname van de inhoud wordt een aantekening gemaakt in de rapportage, voorzien van een handtekening van de onderaannemer en zijn werknemers. - De onderaannemer is verplicht zich te houden aan de op het terrein geldende veiligheidsvoorschriften, zowel aan die van de opdrachtgever en van de hoofdaannemer alsook de in dit V&G-plan vermelde maatregelen. De onderaannemer volgt de aanwijzingen van de uitvoerder op. - De richtlijnen, instructies e.d. in het V&G-plan in acht te nemen. - Zich houden aan aanwijzingen van de V&G-coördinator.

5 Coördinatie en samenwerkingsafspraken

5.1 Ontwerpfase

Tussen de opdrachtgever en de ontwerper heeft overleg plaatsgevonden, de afspraken zijn aangegeven in de navolgende overzichten.

5.2 Uitvoeringsfase

Arbo-overleg met de 1^e verantwoordelijken van neven- en onderaannemers en vastlegging van de in het Arbo-overleg gemaakte afspraken vindt plaats in de te houden bouwvergaderingen waarbij de aannemer en eventuele adviseurs aanwezig zijn. Het verslag van de bouwvergadering wordt opgesteld door de aannemer. Frequentie van het Arbo-overleg nader te bepalen door de aannemer.

- Vaste agenda punten :
- Incidenten, ongevallen (onderzoek);
- Nieuwe gesignaleerde risico's;
- V&G-plan;
- Overleg met en instructie/voorlichting van werknemers;
- Resultaten inspecties.

5.3 Periodiek overleg met opdrachtgever

De V&G-coördinator uitvoeringsfase dient aan het begin van het project de opdrachtgever te informeren over de stand van zaken m.b.t. het Arbo-overleg.

6 Toetsing V&G-deelprojectplannen

De verschillende V&G-deelprojectplannen zullen door de V&G-coördinator Uitvoeringsfase worden getoetst en na goedkeuring aan het V&G-plan worden toegevoegd. De toetsingslijst zal bij goedkeuring onderdeel van het V&G-plan worden.

Voor aanvang van de werkzaamheden dienen alle V&G deelprojectplannen te zijn getoetst en goedgekeurd door de V&G-coördinator Uitvoeringfase.

De V&G-coördinator Uitvoeringfase dient de opdrachtgever hiervan direct op de hoogte te brengen middels een schriftelijke verklaring waarin wordt aangegeven dat het V&G plan voor het gehele project compleet en akkoord is. De neven en- onderaannemers hebben de plicht om hun V&G-deelproject-plannen binnen de door de V&G-coördinator Uitvoeringfase gestelde termijn aan te leveren.

7 Voorlichting, instructie en controle

Iedere aannemer dient zijn werknemers vooraf te informeren en te instrueren over de regels met betrekking tot de arbeidsomstandigheden op dit werk.

Deze instructie bestaat uit:

- Instructie en motivatie op het werk
- V&G-organisatie op het werk
- Bijzondere aandachtspunten
- Sanctiebeleid opdrachtgever

In voorkomende gevallen is het onontbeerlijk bewijslast te hebben van gegeven instructie. Het is daarom noodzakelijk deze acties (inhoudelijk) vast te leggen.

De opdrachtgever zal tijdens de uitvoering toe (laten) zien op de naleving van de in dit document gemaakte afspraken ten aanzien van Veiligheid & Gezondheid. Indien gebreken dan wel tekortkomingen worden geconstateerd zal de opdrachtgever maatregelen nemen welke tevoren met de hoofdaannemer zijn afgestemd. Eventuele extra kosten welke voortvloeien uit sanctiemaatregelen die door de opdrachtgever moeten worden opgelegd komen volledig voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor de noodzaak van het uitvoeren van deze sanctiemaatregelen.

8 V&G risico inventarisatie ontwerpfase

8.1 Overzicht gesignaleerde relevante V&G risico's

De opsomming in bijlage A geeft een beeld van de in de ontwerpfase gesignaleerde relevante veiligheid- en gezondheidgevaren. Deze opsomming is niet uitputtend, De aannemer dient hiervoor zijn op grond van art 4.1 ARBO-wet verplichte risico inventarisatie en evaluatie te hanteren en deze af te stemmen op de op de bouwplaats voorkomende feitelijke situaties.

8.2 Rest- en afvalstoffen

Bij de uitvoering van het werk komen rest- en afvalstoffen vrij welke van het werkterrein dienen te worden afgevoerd. Van de aannemer wordt inspanning gevraagd voor het vinden van een milieuverantwoorde herbestemming van deze stoffen, anders dan storten, opslag buiten het werkterrein of vernietiging.

8.3 Stofblootstelling

Bij aanleg van het sportveld dienen maatregelen getroffen te worden om stofblootstelling van werknemers te voorkomen, conform checklist BSNC, maart 2013.
Alle kosten voor veiligheid en werkplekbeveiligingsmiddelen zijn begrepen in de aannemingssom.
Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in paragraaf 4 Moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

9 Uitwerken van het V&G-plan

Het V&G-plan voor het onderhavige bouwwerk is een dynamisch document, waarvan de opstelling, detaillering en actualisering een in de tijd voortschrijdend proces is. De werkzaamheden zullen pas aanvangen nadat een analyse op veiligheids- en gezondheidsrisico's voor die werkzaamheden en daarmee samenhangende of samenvallende overige werkzaamheden naar tijd en plaats heeft plaatsgevonden. De resultaten van deze analyse, inclusief de te treffen maatregelen en voorzieningen, zullen voor aanvang van de werkzaamheden door de V&G-coördinator Uitvoeringsfase in het V&G-plan worden vastgelegd en geëffectueerd.

De verantwoordelijkheid voor de getroffen voorzieningen en maatregelen zullen schriftelijk door de V&G-coördinator Uitvoeringsfase worden vastgelegd, inclusief de afspraken over de controle daarop.

10 V&G-dossier

Dit V&G-plan dient na oplevering van het werk te worden overhandigd aan de opdrachtgever als basis voor het V&G-dossier. Aan dit plan dienen te worden toegevoegd:

- PvE / technische omschrijving en tekeningen
- De kennisgeving Arbeidsinspectie (indien van toepassing)

Bij later groot onderhoud of renovatie dient wederom het bouwprocesbesluit te worden gevolgd.

Bijlage A: Overzicht gesignaleerde relevante V&G risico's

Voortvloeiend uit de omgeving van het project (niet uitputtend)

Omgevings-factor	Activiteit	V&G-risico	Kans	Effect	Risico	V&G-oorzaak	Suggesties
Verkeer	Alle werkzaamheden	Aanrijding	Middel	Middel	Middel	Onduidelijke verkeersvoorzieningen	- Vooroverleg met de wegbeheerder(s), hulpdiensten, vervoersdiensten en aanwonenden, vaststellen van de randvoorwaarden en aanwijzingen - Zorgen voor goede informatieverstrekking aan belanghebbenden (voorlichtingsavond, informatiebrief, perspublicaties) - Aanbrengen en onderhouden van tijdelijke verkeersmaatregelen / instellen omleidingsroutes op basis van publicatie 96A/96B van het CROW - Toepassen van afscherpende maatregelen zoals bouwhekken - De toegang tot het werkterrein duidelijk markeren
Kabels / leidingen	Grondwerk	Elektrocutie Ontploffing	Middel	Hoog	Middel	Vooraf niet gelokaliseerd	- Proefsleuven - KLIC Melding - Tekeningen - Op de hoogte blijven van actuele ligging - Voorzichtig handmatig graven
School	Werkzaamheden rondom de school	Aanrijding en diverse ongevallen	Hoog	Hoog	Hoog	Onoordeelkundig handelen bij brengen en halen van de schoolkinderen door ouders/verzorgers	Schoolbestuur op de veiligheidsrisico's attenderen en via infobrief de ouders/verzorgers. Werkzaamheden tijdens in- en uitgaan van de school zo veel als mogelijk vermijden en extra maatregelen (toezicht, afzettingen, etc.) treffen bij werkzaamheden rondom de school.
Bewoners/ bezoekers	Alle werkzaamheden	Diverse ongevallen	Hoog	Middel	Middel	Onoordeelkundig handelen door bewoners / bezoekers. Onbevoegden op het bouwterrein.	Zorgen voor goede afzettingen rondom gebieden waar gewerkt wordt. Bewoners via nieuwsbrief attenderen op de veiligheidsrisico's.
Ondergrond	Grondwerk	Verzakking	Laag	Middel	Laag	Werken op instabiele ondergrond	- Aanbrengen bodemverbetering, toepassen rijplaten of schotten - Maken van een opstellingsplan voor het materieel

Ondergrond		Bodemverontreiniging	Laag	Hoog	Middel	Verontreiniging was bij aanvang werkzaamheden nog niet bekend.	De betreffende werkzaamheden staken en de verontreiniging direct melden bij het bevoegd gezag, nadere acties in overleg met de directie te bepalen.
NB: Niet genoemde risico's of maatregelen dienen te worden besproken in het werkoverleg. De notulen daarvan dienen als aanvulling op deze lijst.							

Voortvloeiend uit het ontwerp

Bouwfase	Activiteit	V&G-risico	Kans	Effect	Risico	V&G-oorzaak	Suggesties
Algemeen	Hijswerk	Lichamelijk letsel	Laag	Hoog	Laag	Ondeugdelijk materieel	Keuring, controle, kraanboek, hijsbewijs, veiligheidshelm verplicht, hijscertificaat
Grondwerken	Grondwerk, cunetten en leidingsleuven	Lichamelijk letsel	Laag	Hoog	Laag	Kantelen machine	Grondonderzoek, locatie graafmachine
		Lichamelijk letsel	Hoog	Hoog	Middel	Aanwezigheid binnen kraanbereik	Buiten bereik blijven, helmplicht
		Gehoorbeschadiging	Middel	Laag	Middel	Machinelawaai	Lawaai-arme machine, gehoorbescherming.
		Bedelving / verstikking	Middel	Hoog	Middel	Inkalving	Werkinstructies, stabiliteitsvoorzieningen
		Overrijden	Middel	Hoog	Middel	Achteruitrijdend werkverkeer	Akoestisch signaal of camera
Rioolwerk	Activiteiten bij/in in werking zijnde riolering	Bedwelming/verstikking	Middel	Hoog	Middel	Werken in kleine afgesloten ruimten	- Voldoende beluchten voor aanvang activiteit in afgesloten ruimten. - Toezicht/controle houden op persoon die aan het werk is in ruimte met gevaar tot verstikking - Zorgdragen voor voldoende luchtdoorstroming en/of zuurstof
	Rioolwerk in/bij putten	Lichamelijk letsel	Middel	Hoog	Middel	Vallen in put	(Tijdelijke) Valbeveiliging toepassen

Weg-verhardingen	Verwijderen / aanbrengen funderingen	Lichamelijk letsel	Laag	Hoog	Laag	Kantelen machine	Grondonderzoek, locatie graafmachine
		Lichamelijk letsel	Hoog	Hoog	Middel	Aanwezigheid binnen kraanbereik	Buiten bereik blijven, helmplicht
		Gehoordesbeschadiging	Middel	Laag	Middel	Machinelawaai	Lawaai-arme machine, gehoorbescherming.
	Bestratingen	Fysieke overbelasting	Hoog	Middel	Middel	Handmatige plaatsing van (te) zware materialen	Goed tillen, machinale verplaatsing (straten)
Groen-voorzieningen	Zaaien Maaien Frezen Rooien	Lichamelijk letsel	Laag	Hoog	Laag	Verwisselen werktuigen. Kantelen machine.	Uitgeschakelde machine, machine afstemmen op situatie (talud)
		Verwonding	Laag	Hoog	Middel	Wegslingerend materiaal	Afscherming materieel, gelaatbescherming, beschermende kleding
		Overrijden	Middel	Hoog	Middel	Achteruitrijdend werkverkeer	Akoestisch signaal of camera
Verkeersmaatregelen bij WIU	Plaatsen, onderhouden en verwijderen	Confrontatie met verkeer	Hoog	Middel	Middel	Risico is inherent aan werkmethode	Auto met zwaailicht, alarmlichten, verkeersvesten
Bouwplaats-voorzieningen	Onderdak, sanitaire voorzieningen	Onvoldoende hygiëne ziekte, afkoeling	Middel	Laag	Laag	Weersomstandigheden, onvoldoende voorzieningen	Goede voorzieningen (doorwerk) kleding
	Bouwplaats / depot Opslag van materieel en materiaal/ bouwafval	Gevaar voor derden (kinderen)	Hoog	Hoog	Hoog	Onvoldoende afbakening	Bouwhekken Sloten rondom terrein Borden "Verboden toegang" plaatsen Nieuwsbrieven aan omwonenden
						Onvoldoende beveiliging	Voldoende beveiliging opslag toxische stoffen conform wettelijke bepalingen Nieuwsbrieven aan omwonenden
	Ondergrond	Sporen, wateroverlast	Hoog	Laag	Middel	Spoorvorming door werkverkeer	Rijplaten, stelconplaten
	Tijdelijke elektrotechnische voorzieningen	Elektrocucie	Middel	Hoog	Middel	Onvoldoende beveiliging	NEN 3140 + keuring
NB: Niet genoemde risico's of maatregelen dienen te worden besproken in het werkoverleg. De notulen daarvan dienen als aanvulling op deze lijst.							

Bijlage 3

Productspecificatie (4 stuks)

- 1: Productspecificatie voetbal SBR**
- 2: Productspecificatie voetbal Kurk**
- 3. Productspecificatie voetbal TPE**
- 4: Productspecificatie tennis**

Formulier productspecificatie SBR



Voetbal

Naam firma:	Naam
Datum:	
Naam kunstgrasmat:	
Naamgeving sportvloerenlijst kunstgrasmat:	

Productiemethode 100% individueel gespoten monofilament of 100% gefibrileerd en gekroesd PE	
Poolmateriaal (Copolymer-garen, PE-garen of PP-garen)	
Poolhoogte boven de mat in mm	
Poolhoogte onder de mat in mm	
Poolhoogte in de mat in mm	
Totaal constructie hoogte in mm	
Dtex van de tuft	
Dtex (bandje)	
Garendikte monofilamenten in micron:	
Garendikte gefibrileerde vezel in micron:	
Aantal bandjes per tuft	
Aantal steken per m1	
Deling / Rijafstand in Steken/m	
Totaal aantal filamenten per m2	
Poolinzetgewicht in gr/m2	
Tweekleurige vezel? (ja/nee)	
Backing verstevigd (glasvezeldoek of polyesternet)	
Soort coating van de backing (latex, PU of anders)	
Gewicht coating rugzijde backing in gr/m2	
Totale gewicht in gr/m2	
Naam type infill (SBR, TPE of anders)	
Infill voldoet aan (Duitse DIN 18.035-7, VACO)	
UV-stabiliteit van de kunstgrasmat voldoet aan	

Toe te passen sporttechnische laag, vermelding normblad.	
Toe te passen onderbouw, vermelding normblad.	

- Er dienen exacte waarde ingevuld te worden. Termen als groter dan (>), Min/max, tussen zijn niet toegestaan.

Rechtsgeldige ondertekening door Gegadigde	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Rechtsgeldige ondertekening door Leverancier	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Formulier productspecificatie Kurk



Voetbal

Naam firma:	Naam
Datum:	
Naam kunstgrasmat:	
Naamgeving sportvloerenlijst kunstgrasmat:	

Productiemethode 100% individueel gespoten monofilament of 100% gefibrileerd en gekroesd PE	
Poolmateriaal (Copolymer-garen, PE-garen of PP-garen)	
Poolhoogte boven de mat in mm	
Poolhoogte onder de mat in mm	
Poolhoogte in de mat in mm	
Totaal constructie hoogte in mm	
Dtex van de tuft	
Dtex (bandje)	
Garendikte monofilamenten in micron:	
Garendikte gefibrileerde vezel in micron:	
Aantal bandjes per tuft	
Aantal steken per m1	
Deling / Rijafstand in Steken/m	
Totaal aantal filamenten per m2	
Poolinzetgewicht in gr/m2	
Tweekleurige vezel? (ja/nee)	
Backing verstevigd (glasvezeldoek of polyesternet)	
Soort coating van de backing (latex, PU of anders)	
Gewicht coating rugzijde backing in gr/m2	
Totale gewicht in gr/m2	
Naam type infill (SBR, TPE of anders)	
Infill voldoet aan (Duitse DIN 18.035-7, VACO)	
UV-stabiliteit van de kunstgrasmat voldoet aan	

Toe te passen sporttechnische laag, vermelding normblad.	
Toe te passen shockpad/ e-layer, vermelding normblad.	
Toe te passen onderbouw, vermelding normblad.	

- Er dienen exacte waarde ingevuld te worden. Termen als groter dan (>), Min/max, tussen zijn niet toegestaan.

Rechtsgeldige ondertekening door Gegadigde	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Rechtsgeldige ondertekening door Leverancier	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Formulier productspecificatie TPE



Voetbal

Naam firma:	Naam
Datum:	
Naam kunstgrasmat:	
Naamgeving sportvloerenlijst kunstgrasmat:	

Productiemethode 100% individueel gespoten monofilament of 100% gefibrileerd en gekroesd PE	
Poolmateriaal (Copolymer-garen, PE-garen of PP-garen)	
Poolhoogte boven de mat in mm	
Poolhoogte onder de mat in mm	
Poolhoogte in de mat in mm	
Totaal constructie hoogte in mm	
Dtex van de tuft	
Dtex (bandje)	
Garendikte monofilamenten in micron:	
Garendikte gefibrileerde vezel in micron:	
Aantal bandjes per tuft	
Aantal steken per m1	
Deling / Rijafstand in Steken/m	
Totaal aantal filamenten per m2	
Poolinzetgewicht in gr/m2	
Tweekleurige vezel? (ja/nee)	
Backing verstevigd (glasvezeldoek of polyesternet)	
Soort coating van de backing (latex, PU of anders)	
Gewicht coating rugzijde backing in gr/m2	
Totale gewicht in gr/m2	
Naam type infill (SBR, TPE of anders)	
Infill voldoet aan (Duitse DIN 18.035-7, VACO)	
UV-stabiliteit van de kunstgrasmat voldoet aan	

Toe te passen sporttechnische laag, vermelding normblad.	
Toe te passen shockpad/ e-layer, vermelding normblad.	
Toe te passen onderbouw, vermelding normblad.	

- Er dienen exacte waarde ingevuld te worden. Termen als groter dan (>), Min/max, tussen zijn niet toegestaan.

Rechtsgeldige ondertekening door Gegadigde	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Rechtsgeldige ondertekening door Leverancier	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Formulier productspecificatie Tennis



Tennis

Naam firma:	
Datum:	
Naam kunstgrasmat:	
Naamgeving sportvloerenlijst kunstgrasmat:	

Berekening noodzakelijk? ja/nee	
Productiemethode 100% individueel gespoten monofilament of 100% gefibrileerd en gekroesd PE	
Poolmateriaal (Copolymer-garen, PE-garen of PP-garen)	
Poolhoogte boven de mat in mm	
Poolhoogte onder de mat in mm	
Poolhoogte in de mat in mm	
Totaal constructie hoogte in mm	
Dtex van de tuft	
Dtex (bandje)	
Garendikte monofilamenten in micron:	
Garendikte gefibrileerde vezel in micron:	
Aantal bandjes per tuft	
Aantal steken per m1	
Deling / Rijafstand in Steken/m	
Totaal aantal filamenten per m2	
Poolinzetgewicht in gr/m2	
Poolinzetgewicht in gr/m2/mm	
Tweekleurige vezel? (ja/nee)	
Backing verstevigd (glasvezeldoek of polyesternet)	
Soort coating van de backing (latex, PU of anders)	

Gewicht coating rugzijde backing in gr/m2	
Totale gewicht in gr/m2	
Naam type infill (SBR, TPE of anders)	
Infill voldoet aan (Duitse DIN 18.035-7, VACO)	
UV-stabiliteit van de kunstgrasmat voldoet aan	
Toe te passen shockpad/ foam layer, vermelding normblad.	
Toe te passen sporttechnische laag, vermelding normblad.	
Toe te passen onderbouw, vermelding normblad.	

- Er dienen exacte waarde ingevuld te worden. Termen als groter dan (>), Min/max, tussen zijn niet toegestaan.
- Er dient met een berekening te worden aangetoond dat er wordt voldaan aan de gestelde waarden met betrekking tot het poolgewicht en het aantal filamenten.

Rechtsgeldige ondertekening door Gegadigde	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Rechtsgeldige ondertekening door Leverancier	
Naam rechtsgeldige vertegenwoordiger	
Verklaart het invulformulier Kwaliteitsaspecten compleet en naar waarheid te hebben ingevuld.	Ja, dat verklaar ik.
Handtekening rechtsgeldige Vertegenwoordiger	

Bijlage 4

Garantieverklaring (3 stuks)

- 1: Garantieverklaring voetbal De Roosberg
- 2: Garantieverklaring voetbal De Heikant
- 3: Garantieverklaring tennis De Roosberg

Garantieverklaring kunstgras voetbalveld

PROJECTNUMMER: BPO2016-S/16AE19901
PROJECTNAAM: Herinrichting sportparken De Roosberg en De Heikant
d.d.: 11-11-2016
Sportpark: De Roosberg
Veld(en): Veld 3

1. Definities:
 - a. bestek: de beschrijving van het werk dan wel vraagspecificatie, de daarbij behorende tekeningen, de voor het werk geldende voorwaarden, de nota van inlichtingen en het proces verbaal van aanwijzing.
 - b. garant: de aannemer van het bestek.
 - c. opdrachtgever: de opdrachtgever van het bestek.
 - d. kunstgrasveld: het geheel van onderbouw, fundering en toplaag, waarbij het kunstgrasveld is uitgevoerd conform de in bijlage I opgenomen specificaties.
 - e. productgarantie: garantie dat het kunstgrasveld voldoet aan de, op grond van bijlage I aan het kunstgrasveld gestelde, constructieve eisen en dat het kunstgrasveld bestand is tegen UV-straling, temperatuur, vocht, rot en schimmel.
 - f. prestatiegarantie: garantie dat het kunstgrasveld voldoet aan de, op grond van bijlage I aan het kunstgrasveld gestelde speltechnische eigenschappen.
 - g. garantie: product- en/of prestatiegarantie.
2. Het bepaalde in deze garantieverklaring is van toepassing, tenzij het bestek anders bepaalt.
3. De Garant verbindt zich jegens de Opdrachtgever alle tijdens de garantieperioden genoemde opgetreden gebreken, die redelijkerwijs kunnen worden toegeschreven aan de minder goede hoedanigheid of gebrekkige uitvoering, op eerste aanzegging van de Opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen, behoudens de gevallen als in artikel 7, voor eigen rekening. Normale slijtage aan penaltystippen wordt niet als gebrek in de zin van deze garantieverklaring begrepen
4. Indien de Opdrachtgever het kunstgrasveld gebruikt in afwijking van het beoogde gebruik dan wel het kunstgrasveld niet overeenkomstig de door Garant bij oplevering ter hand gestelde onderhoudsvoorschriften heeft onderhouden, wordt vermoed dat geconstateerde gebreken niet worden toegeschreven aan de minder goede hoedanigheid dan wel gebrekkige uitvoering. Onder het beoogde gebruik wordt in deze garantieverklaring verstaan het gebruik in uren zoals dat in bijlage 1 onder C door Opdrachtgever is aangegeven.
 Bij een significante wijziging van het gebruik is de overeengekomen garantie niet meer van toepassing. Garant en opdrachtgever treden voorafgaande aan de wijziging in het gebruik in overleg over een aanpassing van de garantievoorwaarden
5. Een op grond van deze garantieverklaring overeengekomen garantie geldt vanaf het moment van opleveren van het kunstgrasveld.
6. Op de opdrachtgever rust de verplichting van het onderhoud een logboek, volgens Model BSenC, bij te houden. Minimaal 1x per jaar toetst de opdrachtnemer op aanwezigheid en volledigheid van het logboek.

7. Van de garantie is uitgesloten slijtage aan penaltystippen en zijn uitgesloten gebreken die het gevolg zijn van van buiten komend onheil, onjuist gebruik en/of onjuist onderhoud zoals, maar niet beperkt tot:
 - vandalisme, brand, gebruik van chemische middelen welke niet door de garant zijn aanbevolen en rampen;
 - gebruik van onjuiste of ondeugdelijke (sport)attributen en/of onjuiste of ondeugdelijke sportschoenen;
 - gebruik van het veld in afwijking van de ontwerpnormen;
 - verkeerd of onvoldoende onderhoud, dan wel onderhoud dat niet aan de instructies en voorschriften van garant voldoet.
8. De verplichtingen van garant uit hoofde van deze garantie zullen nimmer verder gaan dan herstel van het gebrek.
9. Indien door garant op grond van deze garantieverklaring wordt overgegaan tot gehele of gedeeltelijke vervanging van het kunstgrasveld zal door de opdrachtgever aan garant een redelijke vergoeding worden betaald voor het gebruik sedert het eerste gereedkomen van het kunstgrasveld tot het moment van eerste melding van het gebrek aan garant, welke vergoeding in goed onderling overleg zal worden bepaald. In geval van gedeeltelijke vervanging zal de vergoeding slechts dan voor betaling in aanmerking komen indien er door het herstel sprake is van een verlengde levensduur van het veld.
10. Op deze garantieregeling is dezelfde geschillenregeling van toepassing als de geschillenregeling die van toepassing is op het bestek.

Voor akkoord inschrijver:

Datum:.....

Naam:

Handtekening:

.....

.....

Voor akkoord leverancier:

Datum:.....

Naam:

Handtekening:

.....

.....

Bijlage I: Specificaties te garanderen kunstgrasveld.

Markeer onderstaand steeds duidelijk (conform het bestek) de gewenste specificaties en garanties van het kunstgrasveld.

- A. Voor het kunstgrasveld wordt afgegeven een productgarantie conform de volgende norm(en) en voor de duur van:

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements ** (two star) d.d. 01-2012

☒ 4 jaar

☐ 8 jaar

of

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements * (one star) d.d. 01-2012

☐ 4 jaar

☒ 8 jaar

en

KNVB onderbouwcertificaat

☐ 4 jaar

☒ 8 jaar

- B. Voor het kunstgrasveld wordt afgegeven een prestatiegarantie conform de volgende norm(en) en voor de duur van:

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements ** (two star) d.d. 01-2012

☒ 1^e jaar

☐ 1^e tm 2^e jaar

of

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements * (one star) d.d. 01-2012

☒ 2^e tm 4^e jaar

☐ 3^e en 4^e jaar

en

vigerende KNVB gebruiksnorm NOC*NSF/KNVB2-18,

☒ 4^e tm 8^e jaar

☒ in het 8^e jaar

☒ in het 12^e jaar

- C. De aard van het gebruik van het kunstgrasveld bestaat uit:

schoolsport : x 300 uren

competitie : x 400 uren

trainingen : x 800 uren

anders: : ☐ uren

Totale speeluren (Σ) x 1500 uren

- D. Eventuele overige specificaties van het kunstgrasveld:

.....

- E. Het onderhoud van het kunstgrasveld zal worden verzorgd door:

Opdrachtgever : x dagelijks ☐ jaarlijks

Garant : x dagelijks ☐ jaarlijks

Toelichting bij Model garantieverklaring kunstgras voetbalveld

De 'Model garantieverklaring kunstgras voetbalveld' is opgesteld door de 'Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek' en is tot stand gekomen in nauw overleg tussen afgevaardigden van opdrachtgevers en afgevaardigden van de branche. Bij het opstellen van de garantiebepalingen is zo veel mogelijk aangesloten bij de (algemeen aanvaarde) garantiebepalingen uit paragraaf 22 van de UAV 2012, zodat ook de reeds bestaande jurisprudentie die daarover gewezen is geldt.

Ten aanzien van de garantie is onderscheid gemaakt tussen een 'productgarantie', welke de constructieve eigenschappen van het kunstgrasveld omvat, en een 'prestatiegarantie' welke de speltechnische eigenschappen omvat.

Voor de te garanderen (spel)technische eigenschappen dient steeds te worden uitgegaan van de constructieve en/of speltechnische FIFA en/of KNVB normen, welke in het bestek van toepassing worden verklaard. In bijlage I bij de model garantieverklaring dienen de betreffende in het bestek genoemde normen en de specificaties van het in het bestek gevraagde kunstgrasveld te worden vermeld. Aan de hand van deze gegevens wordt het voor partijen duidelijk wat er (spel)technisch precies wordt gegarandeerd. Verder is het verstandig in het bestek een expliciete besteksbepaling op te nemen die deze garantiebepalingen van toepassing verklaard. De kern van de regeling is vastgelegd in artikel 3 en 4. Uitgangspunt is dat opdrachtgevers mogen verwachten dat binnen de garantieperiode zich normaal gesproken geen gebreken mogen voordoen en als dat wel zo is, dan is het aan de garant daar wat aan te doen. Hier rust dus een duidelijke verplichting van de opdrachtnemer. Als daarentegen de opdrachtgever het veld anders gebruikt dan beoogd en zoals vastgelegd in bijlage 1 onder C, of als het veld anders wordt onderhouden dan de voorschriften, dan is het vermoeden dat de gebreken aan de opdrachtgever te wijten zijn. Hier rust dus een duidelijke verplichting van de opdrachtgever. Afwijkingen in gebruik moeten significant zijn. Dus bijvoorbeeld school- en wijkgebruik terwijl dat niet beoogd was, rugbytrainingen op een voetbalveld. 900 uur voetbal in plaats van 800, is geen significante afwijking. In artikel 4 is aangegeven dat bij een significante wijziging in gebruik partijen in overleg treden. Mocht uit dit overleg geen overeenstemming bereikt worden dan kunnen partijen, desgewenst, het geschil voorleggen aan 2 door beide te benoemen scheidslieden voor een advies.

In artikel 7 wordt gesproken over ondeugdelijke sportattributen en ondeugdelijke sportschoenen. Ter verduidelijking hiervan wordt als voorbeeld schoenen met noppen met bramen of lossen doelen beschadigde profielen met bedoeld. Schoenen met platte zolen zijn geschikt, waarbij de kanttekening geplaatst wordt dat deze een verhoogde slijtage veroorzaken op kunstgrasvoetbalvelden.

Indien ter nakoming van de garantieverplichting door de garant (een deel van het) kunstgrasveld wordt vervangen, dient door de opdrachtgever voor dat deel van het kunstgrasveld een redelijke vergoeding te worden betaald, als zijnde vergoeding voor het verlengde gebruik dat mogelijk wordt.

Indien het te realiseren kunstgrasveld onderdeel uitmaakt van een groter werk en reeds eerder door de opdrachtgever in gebruik wordt genomen, is aan te bevelen in het bestek te voorzien in een deeloplevering. Geschillen die op grond van het gebruik van de model garantieverklaring kunnen ontstaan worden beslecht door de geschilbeslechter die op grond van het bestek bevoegd is. Hiermee wordt voorkomen dat bij twee verschillende instanties geprocedeerd moet worden.

In het bestek kan worden afgeweken van de model garantieverklaring. Artikel 2 van de model garantieverklaring bevestigt dat. Indien de model garantie wordt gebruikt en er in het bestek wordt afgeweken van de model garantieverklaring, is het raadzaam om daarbij precies te omschrijven op welke onderdelen de model garantieverklaring niet langer geldt en in welke zin daarvan wordt afgeweken. Aangezien dit model breed gedragen wordt binnen de Sportbranche wordt dringend geadviseerd niet af te wijken van het model. Deze model garantieverklaring is opgesteld voor gebruik tussen de opdrachtgever en de hoofdaannemer (garant) die het 'werk' heeft aangenomen. In sommige gevallen wordt de feitelijke realisatie van het veld verricht door een onderaannemer van de hoofdaannemer. Indien de opdrachtgever er voor kiest om de garanties rechtstreeks van de betreffende onderaannemer te bedingen kan daarvoor worden aangesloten bij paragraaf 22.3 van de UAV 2012. Dit zal dan nog separaat overeengekomen/opgenomen moeten worden.

Garantieverklaring kunstgras voetbalveld

PROJECTNUMMER: BPO2016-S/16AE19901
PROJECTNAAM: Herinrichting sportparken De Roosberg en De Heikant
d.d.: 11-11-2016
Sportpark: De Heikant
Veld(en): Hoofdveld

1. Definities:
 - a. bestek: de beschrijving van het werk dan wel vraagspecificatie, de daarbij behorende tekeningen, de voor het werk geldende voorwaarden, de nota van inlichtingen en het proces verbaal van aanwijzing.
 - b. garant: de aannemer van het bestek.
 - c. opdrachtgever: de opdrachtgever van het bestek.
 - d. kunstgrasveld: het geheel van onderbouw, fundering en toplaag, waarbij het kunstgrasveld is uitgevoerd conform de in bijlage I opgenomen specificaties.
 - e. productgarantie: garantie dat het kunstgrasveld voldoet aan de, op grond van bijlage I aan het kunstgrasveld gestelde, constructieve eisen en dat het kunstgrasveld bestand is tegen UV-straling, temperatuur, vocht, rot en schimmel.
 - f. prestatiegarantie: garantie dat het kunstgrasveld voldoet aan de, op grond van bijlage I aan het kunstgrasveld gestelde speltechnische eigenschappen.
 - g. garantie: product- en/of prestatiegarantie.
2. Het bepaalde in deze garantieverklaring is van toepassing, tenzij het bestek anders bepaalt.
3. De Garant verbindt zich jegens de Opdrachtgever alle tijdens de garantieperioden genoemde opgetreden gebreken, die redelijkerwijs kunnen worden toegeschreven aan de minder goede hoedanigheid of gebrekkige uitvoering, op eerste aanzegging van de Opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen, behoudens de gevallen als in artikel 7, voor eigen rekening. Normale slijtage aan penaltystippen wordt niet als gebrek in de zin van deze garantieverklaring begrepen
4. Indien de Opdrachtgever het kunstgrasveld gebruikt in afwijking van het beoogde gebruik dan wel het kunstgrasveld niet overeenkomstig de door Garant bij oplevering ter hand gestelde onderhoudsvoorschriften heeft onderhouden, wordt vermoed dat geconstateerde gebreken niet worden toegeschreven aan de minder goede hoedanigheid dan wel gebrekkige uitvoering. Onder het beoogde gebruik wordt in deze garantieverklaring verstaan het gebruik in uren zoals dat in bijlage 1 onder C door Opdrachtgever is aangegeven.
Bij een significante wijziging van het gebruik is de overeengekomen garantie niet meer van toepassing. Garant en opdrachtgever treden voorafgaande aan de wijziging in het gebruik in overleg over een aanpassing van de garantievoorwaarden
5. Een op grond van deze garantieverklaring overeengekomen garantie geldt vanaf het moment van opleveren van het kunstgrasveld.
6. Op de opdrachtgever rust de verplichting van het onderhoud een logboek, volgens Model BSenC, bij te houden. Minimaal 1x per jaar toetst de opdrachtnemer op aanwezigheid en volledigheid van het logboek.

7. Van de garantie is uitgesloten slijtage aan penaltystippen en zijn uitgesloten gebreken die het gevolg zijn van van buiten komend onheil, onjuist gebruik en/of onjuist onderhoud zoals, maar niet beperkt tot:
 - vandalisme, brand, gebruik van chemische middelen welke niet door de garant zijn aanbevolen en rampen;
 - gebruik van onjuiste of ondeugdelijke (sport)attributen en/of onjuiste of ondeugdelijke sportschoenen;
 - gebruik van het veld in afwijking van de ontwerpnormen;
 - verkeerd of onvoldoende onderhoud, dan wel onderhoud dat niet aan de instructies en voorschriften van garant voldoet.
8. De verplichtingen van garant uit hoofde van deze garantie zullen nimmer verder gaan dan herstel van het gebrek.
9. Indien door garant op grond van deze garantieverklaring wordt overgegaan tot gehele of gedeeltelijke vervanging van het kunstgrasveld zal door de opdrachtgever aan garant een redelijke vergoeding worden betaald voor het gebruik sedert het eerste gereedkomen van het kunstgrasveld tot het moment van eerste melding van het gebrek aan garant, welke vergoeding in goed onderling overleg zal worden bepaald. In geval van gedeeltelijke vervanging zal de vergoeding slechts dan voor betaling in aanmerking komen indien er door het herstel sprake is van een verlengde levensduur van het veld.
10. Op deze garantieregeling is dezelfde geschillenregeling van toepassing als de geschillenregeling die van toepassing is op het bestek.

Voor akkoord inschrijver:

Datum:.....

Naam:

Handtekening:

.....

.....

Voor akkoord leverancier:

Datum:.....

Naam:

Handtekening:

.....

.....

Bijlage I: Specificaties te garanderen kunstgrasveld.

Markeer onderstaand steeds duidelijk (conform het bestek) de gewenste specificaties en garanties van het kunstgrasveld.

- A. Voor het kunstgrasveld wordt afgegeven een productgarantie conform de volgende norm(en) en voor de duur van:

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements ** (two star) d.d. 01-2012

☒ 4 jaar

☐ 8 jaar

of

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements * (one star) d.d. 01-2012

☐ 4 jaar

☒ 8 jaar

en

KNVB onderbouwcertificaat

☐ 4 jaar

☒ 8 jaar

- B. Voor het kunstgrasveld wordt afgegeven een prestatiegarantie conform de volgende norm(en) en voor de duur van:

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements ** (two star) d.d. 01-2012

☒ 1^e jaar

☐ 1^e tm 2^e jaar

of

FIFA Quality Concept for Artificial Turf: Handbook of Requirements * (one star) d.d. 01-2012

☒ 2^e tm 4^e jaar

☐ 3^e en 4^e jaar

en

vigerende KNVB gebruiksnorm NOC*NSF/KNVB2-18,

☒ 4^e tm 8^e jaar

☒ in het 8^e jaar

☒ in het 12^e jaar

- C. De aard van het gebruik van het kunstgrasveld bestaat uit:

schoolsport : x 300 uren

competitie : x 400 uren

trainingen : x 800 uren

anders: : ☐ uren

Totale speeluren (Σ) x 1500 uren

- D. Eventuele overige specificaties van het kunstgrasveld:

.....

- E. Het onderhoud van het kunstgrasveld zal worden verzorgd door:

Opdrachtgever : x dagelijks ☐ jaarlijks

Garant : x dagelijks ☐ jaarlijks

Toelichting bij Model garantieverklaring kunstgras voetbalveld

De 'Model garantieverklaring kunstgras voetbalveld' is opgesteld door de 'Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek' en is tot stand gekomen in nauw overleg tussen afgevaardigden van opdrachtgevers en afgevaardigden van de branche. Bij het opstellen van de garantiebepalingen is zo veel mogelijk aangesloten bij de (algemeen aanvaarde) garantiebepalingen uit paragraaf 22 van de UAV 2012, zodat ook de reeds bestaande jurisprudentie die daarover gewezen is geldt.

Ten aanzien van de garantie is onderscheid gemaakt tussen een 'productgarantie', welke de constructieve eigenschappen van het kunstgrasveld omvat, en een 'prestatiegarantie' welke de speltechnische eigenschappen omvat.

Voor de te garanderen (spel)technische eigenschappen dient steeds te worden uitgegaan van de constructieve en/of speltechnische FIFA en/of KNVB normen, welke in het bestek van toepassing worden verklaard. In bijlage I bij de model garantieverklaring dienen de betreffende in het bestek genoemde normen en de specificaties van het in het bestek gevraagde kunstgrasveld te worden vermeld. Aan de hand van deze gegevens wordt het voor partijen duidelijk wat er (spel)technisch precies wordt gegarandeerd. Verder is het verstandig in het bestek een expliciete besteksbepaling op te nemen die deze garantiebepalingen van toepassing verklaard. De kern van de regeling is vastgelegd in artikel 3 en 4. Uitgangspunt is dat opdrachtgevers mogen verwachten dat binnen de garantieperiode zich normaal gesproken geen gebreken mogen voordoen en als dat wel zo is, dan is het aan de garant daar wat aan te doen. Hier rust dus een duidelijke verplichting van de opdrachtnemer. Als daarentegen de opdrachtgever het veld anders gebruikt dan beoogd en zoals vastgelegd in bijlage 1 onder C, of als het veld anders wordt onderhouden dan de voorschriften, dan is het vermoeden dat de gebreken aan de opdrachtgever te wijten zijn. Hier rust dus een duidelijke verplichting van de opdrachtgever. Afwijkingen in gebruik moeten significant zijn. Dus bijvoorbeeld school- en wijkgebruik terwijl dat niet beoogd was, rugbytrainingen op een voetbalveld. 900 uur voetbal in plaats van 800, is geen significante afwijking. In artikel 4 is aangegeven dat bij een significante wijziging in gebruik partijen in overleg treden. Mocht uit dit overleg geen overeenstemming bereikt worden dan kunnen partijen, desgewenst, het geschil voorleggen aan 2 door beide te benoemen scheidslieden voor een advies.

In artikel 7 wordt gesproken over ondeugdelijke sportattributen en ondeugdelijke sportschoenen. Ter verduidelijking hiervan wordt als voorbeeld schoenen met noppen met bramen of lossen doelen beschadigde profielen met bedoeld. Schoenen met platte zolen zijn geschikt, waarbij de kanttekening geplaatst wordt dat deze een verhoogde slijtage veroorzaken op kunstgrasvoetbalvelden.

Indien ter nakoming van de garantieverplichting door de garant (een deel van het) kunstgrasveld wordt vervangen, dient door de opdrachtgever voor dat deel van het kunstgrasveld een redelijke vergoeding te worden betaald, als zijnde vergoeding voor het verlengde gebruik dat mogelijk wordt.

Indien het te realiseren kunstgrasveld onderdeel uitmaakt van een groter werk en reeds eerder door de opdrachtgever in gebruik wordt genomen, is aan te bevelen in het bestek te voorzien in een deeloplevering. Geschillen die op grond van het gebruik van de model garantieverklaring kunnen ontstaan worden beslecht door de geschilbeslechter die op grond van het bestek bevoegd is. Hiermee wordt voorkomen dat bij twee verschillende instanties geprocedeerd moet worden.

In het bestek kan worden afgeweken van de model garantieverklaring. Artikel 2 van de model garantieverklaring bevestigt dat. Indien de model garantie wordt gebruikt en er in het bestek wordt afgeweken van de model garantieverklaring, is het raadzaam om daarbij precies te omschrijven op welke onderdelen de model garantieverklaring niet langer geldt en in welke zin daarvan wordt afgeweken. Aangezien dit model breed gedragen wordt binnen de Sportbranche wordt dringend geadviseerd niet af te wijken van het model. Deze model garantieverklaring is opgesteld voor gebruik tussen de opdrachtgever en de hoofdaannemer (garant) die het 'werk' heeft aangenomen. In sommige gevallen wordt de feitelijke realisatie van het veld verricht door een onderaannemer van de hoofdaannemer. Indien de opdrachtgever er voor kiest om de garanties rechtstreeks van de betreffende onderaannemer te bedingen kan daarvoor worden aangesloten bij paragraaf 22.3 van de UAV 2012. Dit zal dan nog separaat overeengekomen/opgenomen moeten worden.

Garantieverklaring

PROJECTNUMMER: BPO2016-S/16AE19901
PROJECTNAAM: Herinrichting sportparken De Roosberg en De Heikant
d.d.: 11-11-2016
Sportpark: De Roosberg
Baan(en): Baan 3-5 en 6-8

1. Opdrachtnemer garandeert dat:
 - a) de kunstgrasconstructie dient vanaf het moment van eerste oplevering tot en met het tweede jaar na oplevering minimaal te voldoen aan de eisen van de K.N.L.T.B. zoals thans verwoord in:
 - De K.N.L.T.B. (vigerende) norm NOC*NSF-K.N.L.T.B 2.15 tennis (outdoor).

de kunstgrasconstructie dient vanaf het moment van derde jaar tot en met het tiende jaar na oplevering minimaal te voldoen aan de eisen van de K.N.L.T.B.
 - b) de kunstgrasconstructie dient vanaf het moment van tweede jaar tot en met het achtste jaar na oplevering minimaal te voldoen aan de eisen van de K.N.L.T.B. zoals thans verwoord in: De (vigerende) norm NOC*NSF-KNLTB2-15.d (outdoor), met uitzondering van de vlakheid:
 - oneffenheden in de toplaag mogen niet meer dan 15 mm bedragen.
 - scherpe overgangen (zgn. drempels) mogen niet voorkomen.
 - Indien binnen 3 meter meer dan 3 oneffenheden voorkomen, dan mogen al deze oneffenheden binnen deze 3 meter niet groter zijn dan 10 mm.

De constructie vanaf de oplevering tot en met het tiende jaar na oplevering, is minimaal geschikt voor het doel waarvoor het is aangelegd en kan daarvoor gebruikt worden, tenzij er schade optreedt of er zich gebreken voordoen die een gevolg zijn van de in artikel 2 genoemde oorzaken;
 - c) de kunstgrasmat gedurende tien jaar na oplevering bestendig is tegen weersinvloeden zoals UV-straling, temperatuur, vocht, rot en schimmel, met in achtneming het onderhoud beschreven in artikel 7 en 8;
 - d) de werkzaamheden die gemoeid gaan met het vaststellen van de onder a) genoemde norm worden door een onafhankelijk (door K.N.L.T.B en NOC*NSF geaccrediteerd) testinstituut vastgesteld en bekostigd door de opdrachtgever. De opdrachtgever is voornemens dit in het 4e en 8e jaar te testen maar behoudt de vrijheid om tussentijdse keuringen te laten uitvoeren.
2. In aanvulling op paragraaf 22 van de U.A.V. 2012 verbindt de opdrachtnemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersoon, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
3. Van de garantie zijn in ieder geval uitgesloten schade en gebreken die het gevolg zijn van:
 - vandalisme, brand, chemische reacties en rampen;
 - oneigenlijk gebruik van de baan, waaronder gebruik voor andere doeleinden (zie 1a.) dan waarvoor het is aangelegd;
 - gebruik van onjuiste of ondeugdelijke (sport)attributen
 - gebruik van de baan of een deel van de baan dat de maximaal gegarandeerde gebruiksduur van 3400 uur per jaar overschrijdt;
 - verkeerd of onvoldoende onderhoud door de beheerder;

- omstandigheden welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever dan wel personen waarvoor deze aansprakelijk is.
4. De aanspraak op garantie heeft uitsluitend betrekking op schade aan materialen van de kunstgrasmat of de constructie. Opdrachtnemer zal, indien noodzakelijk, (onderdelen van) de kunstgrasmat en/of de constructie herstellen of vervangen.
- “De opdrachtnemer is aansprakelijk voor schade aan met het werk in verband staande werken van de opdrachtgever en aan andere werken en eigendommen van de opdrachtgever, voor zover deze door de uitvoering van het werk is toegebracht en te wijten is aan nalatigheid, onvoorzichtigheid of verkeerde handelingen van de opdrachtnemer, zijn personeel, zijn onderaannemers of zijn leveranciers”.
5. Indien sprake is van een situatie waarop deze garantiebepalingen van toepassing zijn, zal de opdrachtnemer binnen een redelijke termijn in overleg met opdrachtgever overgaan tot herstel of vervanging van een gedeelte of gedeelten, dan wel de hele baan. De planning van de herstelwerkzaamheden geschiedt in overleg met de opdrachtgever.
6. De opdrachtnemer draagt de kosten (inclusief herkeuring i.v.m. het aantoonbaar maken van de herstelwerkzaamheden) die gemoeid zijn met aanpassingswerkzaamheden ter verkrijging van de goedkeuring door of vanwege de K.N.L.T.B. gedurende de garantieperiode naar rato van het aantal jaren na oplevering.
- Opdrachtnemer draagt:
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| • in het eerste jaar na oplevering: | 100 % van voornoemde kosten; |
| • in het tweede jaar na oplevering: | 90 % van voornoemde kosten; |
| • in het derde jaar na oplevering: | 80 % van voornoemde kosten; |
| • in het vierde jaar na oplevering: | 70 % van voornoemde kosten; |
| • in het vijfde jaar na oplevering: | 60 % van voornoemde kosten; |
| • in het zesde jaar na oplevering: | 50 % van voornoemde kosten; |
| • in het zevende jaar na oplevering: | 40 % van voornoemde kosten; |
| • in het achtste jaar na oplevering: | 30 % van voornoemde kosten; |
| • in het negende jaar na oplevering: | 20 % van voornoemde kosten; |
| • in het tiende jaar na oplevering: | 10 % van voornoemde kosten; |
7. Het onderhoud en gebruik dient gedurende de garantieperiode deugdelijk te worden uitgevoerd door de vereniging en/of opdrachtgever en/of opdrachtnemer conform het onderhoudsplan. De opdrachtnemer gaat akkoord dat het onderhoud geheel door de opdrachtgever wordt uitgevoerd en dat bij juiste uitvoeren onderhoud de garantie gewaarborgd is.
- Opdrachtnemer is verplicht minimaal jaarlijks een onderhoudsinspectie uit te (laten) voeren, waaraan opdrachtgever medewerking dient te verlenen. De opdrachtnemer nodigt de opdrachtgever uit om bij de schouw aanwezig te zijn. De onderhoudsinspectie wordt vastgelegd middels een inspectierapport waaruit de onderhoudsstaat van de constructie duidelijk wordt. Het inspectierapport wordt overhandigd aan de opdrachtgever. De kosten voor de visuele inspectie en de rapportage gedurende de garantieperiode zijn voor rekening van de opdrachtnemer.
8. Deze garantie vervalt indien en voor zover zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtnemer door een derde reparatiewerkzaamheden aan de baan zijn uitgevoerd die van invloed kunnen zijn op de garantie.

Indien blijkt dat het dagelijks onderhoud niet conform het onderhoudsplan, wordt uitgevoerd dient de opdrachtnemer bij eerste kennisneming dit direct schriftelijk te melden aan de opdrachtgever. Als blijkt dat de opdrachtgever het onderhoud niet binnen redelijke termijn aanpast vervalt deze garantie.

9. Geschillen welke niet naar behoren van één der partijen kunnen worden opgelost binnen een termijn van 3 maanden, worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Breda. De rechter bepaald de verdeling van de hiermee gepaard gaande kosten.

10. In aanvulling op het gestelde in § 46 van de UAV 2012 dient bij onvermogen van de Opdrachtnemer de leverancier van de kunstgrasmat de garantie als hierboven omschreven over te nemen.

Voor akkoord inschrijver:

Naam:

Handtekening:

.....

Voor akkoord leverancier kunstgrasmat:

Naam:

Handtekening:

.....

Bijlage 5

Onderhoudsbijlage (2 stuks)

1: Onderhoudsbijlage voetbal De Roosberg

2: Onderhoudsbijlage voetbal De Heikant

Onderhoudsbijlage Kunstgrasveld Breda

Bijlage van bestek
BPO2016-S/16AE19901
Herinrichting sportpark De Roosberg
Gemeente Breda

Copier Advies en Engineering.
Veghel, 11 november 2016



INHOUDSOPGAVE

PAG

1	Inleiding	3
2	Werkzaamheden door Opdrachtgever	3
2.1	Omschrijving van het dagelijks onderhoud.....	3
2.2	Omschrijving van het periodiek onderhoud	4
2.3	Omschrijving van het te verrichten specialistisch en groot onderhoud	4
3	Werkzaamheden door Opdrachtnemer	6
3.1	Onderhoudsinspectie.....	6
3.2	Keuring	7
4	Aanvang en duur	7

1 Inleiding

Het voorliggende document is een bijlage van het bestek met kenmerk BPO2016-S/16AE19901 in zake "Herinrichting sportpark De Roosberg" van de gemeente Breda. Het onderhoud wordt geheel door de opdrachtgever uitgevoerd. Dit document omvat een omschrijving van de onderhoudswerkzaamheden die door (of in opdracht van) van de Opdrachtgever worden uitgevoerd. De aannemer garandeert dat met het in dit document beschreven onderhoud de garantie gewaarborgd is.

De onderhoudsdocumenten die de aannemer aan dient te leveren volgens bestekpost 673010 moeten inzicht geven in de werkzaamheden die door (of in opdracht van) de inschrijver worden uitgevoerd. Hierbij dient ook aangegeven te worden welke werkzaamheden door en voor rekening van de gebruiker moeten plaatsvinden.

Het onderhoud van het kunstgrasveld
Bestaat uit:

- Klein of dagelijks onderhoud
- Periodiek onderhoud
- Specialistisch en groot onderhoud

Uitgevoerd door:

Opdrachtgever
Opdrachtgever
Opdrachtgever

In de tabel van paragraaf 3.1 is in hoofdlijnen aangegeven welke werkzaamheden het onderhoudsbijlage minimaal bevat. Deze werkzaamheden zijn in de volgende hoofdstukken nader uitgewerkt.

2 Werkzaamheden door Opdrachtgever

Het dagelijks en periodiek onderhoud zal door de Opdrachtgever, of door de Opdrachtgever aangewezen partij, worden uitgevoerd. Dit onderhoud wordt jaarrond uitgevoerd.

2.1 Omschrijving van het dagelijks onderhoud

Het dagelijks onderhoud dient ten minste de volgende werkzaamheden te omvatten:

- Vegen of borstelen van het kunstgrasveld, minimaal 1x per week, afhankelijk van de bespelingintensiteit;
- Blad en onkruid verwijderen, minimaal 1x per week tijdens periode bladval, om juist gebruik en veiligheid te waarborgen;
- Scherpe voorwerpen en afval verwijderen, voor gebruik het kunstgrasveld controleren op scherpe voorwerpen en vuil, bij constatering direct verwijderen, dit om juist gebruik en veiligheid te waarborgen;
- Bij constatering van beschadigingen aan het kunstgrasveld mag de opdrachtgever deze schade repareren en dient hij dit melden bij opdrachtnemer. Tijdens de onderhoudsinspectie dient de opdrachtnemer de reparatie te controleren. Indien de Opdrachtgever de schade niet zelf kan repareren meldt hij dit bij de Opdrachtnemer, zodat deze in overleg een adequate oplossing kan bieden.

De onderhoudswerkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat de gevraagde garantie uit de garantieverklaring gewaarborgd blijft. Indien het kunstgrasveld na de garantieperiode in gebruik is, blijft het dagelijks onderhoud noodzakelijk.

2.2 Omschrijving van het periodiek onderhoud

Het periodiek onderhoud dient ten minste de volgende werkzaamheden te omvatten:

- Controleren van de infill, 1x per maand controleren of er voldoende infill in het veld aanwezig is,
- Controleren naden en belijning, 1x per maand controleren op openingen in de naden en belijning;
- Controleren penaltystip, (straf-) cornergebied en doelgebied 1x per maand controleren op openingen in de naden en belijning;
- Inspectie drainage, minimaal 1x per jaar controleren of drainage nog werkt.

Indien er naar aanleiding van bovenstaande controles gebreken worden geconstateerd wordt dit door de Opdrachtgever doorgegeven aan de Opdrachtnemer.

De werkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat de gevraagde garantie uit de garantieverklaring gewaarborgd blijft. Indien het kunstgrasveld na de garantieperiode in gebruik is, blijft het periodiek onderhoud noodzakelijk.

2.3 Omschrijving van het te verrichten specialistisch en groot onderhoud

Het specialistisch en groot onderhoud zal in de periode maart tot en met november uitgevoerd worden. Omtrent de exacte data dient per keer tijdig een afspraak gemaakt te worden met de contactpersoon van de Opdrachtgever, geïnitieerd door de Opdrachtnemer.

Het specialistisch en groot onderhoud dient tenminste de volgende werkzaamheden te omvatten:

Specialistisch onderhoud	
Herstellen gebreken gemeld door de Opdrachtgever (periodiek onderhoud)	
Intensieve inspectie veld (incl. herstel gebreken)	1x/jr
Intensief decompacteren en beluchten	2x/jr
Controleren en indien nodig leveren en aanbrengen van infill	2x/jr
Onkruid-, mos-, en algenbestrijding	2x/jr
Dieptereiniging	2x/jr
Reinigen verharding binnen leunhekwerk	2x/jr
Inspectie drainage en controleputten	1x/jr
Doorsteken drainage (indien nodig)	1x/3jr

Afwijkingen op bovengenoemde werkzaamheden en frequenties kunnen slechts na toestemming van de Opdrachtgever plaatsvinden.

De werkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat de garantie zoals omschreven in de garantieverklaring gewaarborgd blijft. Daarnaast dient het onderhoud op dusdanige manier worden uitgevoerd, zodat het kunstgrasveld kan worden gebruikt voor het doel waarvoor het is aangelegd.

De Opdrachtnemer dient een onderhoudshandleiding aan de Opdrachtgever te overhandigen waarin staat gespecificeerd hoe het dagelijks-, periodiek- en het specialistisch onderhoud op basis van praktijkervaringen uitgevoerd is binnen de hierboven genoemde minimumeisen voor het



Specialistische onderhoud. Tevens zal de Opdrachtnemer middels een presentatie een onderhoudsinstructie geven aan de partijen die het onderhoud uitvoeren. De Opdrachtnemer zal ter plaatse instructies geven over de wijze van uitvoering van het onderhoud.

Herstel gebreken gemeld door de Opdrachtgever (periodiek onderhoud)

Aangetroffen schades en/of onregelmatigheden gemeld door de Opdrachtgever worden binnen 48 uur gecontroleerd door de Opdrachtnemer en indien noodzakelijk op een zo kort mogelijke termijn, doch uiterlijk binnen 14 kalenderdagen, hersteld.

Intensieve inspectie van het veld, incl. herstellen van onvolkomenheden

Tijdens het specialistisch onderhoud wordt het kunstgrasveld zorgvuldig visueel geïnspecteerd op oneffenheden, losse naden, beschadigingen en dergelijke. Extra aandacht wordt besteed aan de doelgebieden, penaltystippen en cornergebieden. Tevens wordt de hoeveelheid infill gecontroleerd en wordt beoordeeld of de infill gelijkmatig over het veld verdeeld is. De eventueel door de Opdrachtgever herstelde schades worden gecontroleerd. Tijdens de inspectie aangetroffen schades en/of onregelmatigheden worden binnen 48 uur gemeld bij de Opdrachtgever. Door de Opdrachtgever wordt bepaald wie de schades herstelt. De schades worden op zo kort mogelijke termijn, doch uiterlijk binnen 14 kalenderdagen, hersteld.

Onderhoudsinspectie veld

Bij deze inspectie worden onder andere naden, belijning, penaltystip, strafschoopgebied, cornergebied, en doelgebied gecontroleerd op gebreken. De geconstateerde gebreken dienen te worden opgelost. Hierbij kan worden gedacht aan het herstellen van losse naden of herstel van een penaltystip. Bij deze intensieve inspectie door de Opdrachtnemer dient tevens de onderhoudsstaat vastgelegd te worden middels een rapportage (zie paragraaf 3.2).

Decompacteren en beluchten

Om de rubber infill los te houden dient het veld intensief behandeld te worden. Dit kan onder droge of lichtvochtige omstandigheden gebeuren. De behandeling heeft als doel om de verkitte infill los te maken of om verkitting van de infill te voorkomen.

Controleren, leveren en aanvullen infill

Langzaam verdwijnt infill uit de toplaag (met name rubber) doordat deze uit het veld gelopen wordt. De benodigde hoeveelheid infill wordt indien nodig bijgevuld. De levering van de infill, zowel SBR-rubber als eventueel het zand, dient te zijn inbegrepen in de opdrachtsom.

Onkruid-, mos-, en algenbestrijding

Begroeiing op het veld wordt tegengegaan door twee maal per jaar bestrijdingsmiddelen toe te passen. Het bestrijdingsmiddel dient biologisch afbreekbaar te zijn en geen gevaar op te leveren voor de gebruikers op het veld. Bestrijdingsmiddel dient door de Opdrachtnemer te worden geleverd en in overleg met de Opdrachtgever wordt het type bestrijdingsmiddel bepaald.

Dieptereiniging

Naast decompacteren en beluchten dient het veld onderhouden te worden met een dieptereiniger. Deze onderhoudsmachine zuigt de infill (inclusief het vuil) op, maakt de infill schoon en brengt deze weer terug op het veld. Afval, mos, onkruid, vuil e.d. wordt op deze manier verwijderd. Bovendien is de structuur en de waterdoorlaatbaarheid weer optimaal. Onkruid en mos maken hierdoor minder kans zich te vestigen. Sporttechnische aspecten zoals demping, torsie en energierestitutie worden geoptimaliseerd.

Reinigen verharding binnen leunhekwerk

De aanwezige verharding binnen het leunhekwerk dient vrij gehouden te worden van begroeiing. Naast het toepassen van bestrijdingsmiddel dient men, indien noodzakelijk, eventuele begroeiing mechanisch te verwijderen.



Inspectie drainage en controleputten, incl. doorsteken drainage

Een goede ontwatering is cruciaal voor het gebruik van het veld. Een slechte afwatering zorgt voor meer mosgroei op het veld en verkitting van de infill. Jaarlijks dienen om deze redenen de controleputten en drainage gecontroleerd te worden op een goede afwatering. Indien nodig dient éénmaal per drie jaar de drainage doorgestoken te worden.

Algemeen

Voertuigen met smalle wielen of banden mogen niet op het kunstgrasveld rijden. De voertuigen dienen licht van gewicht te zijn zodat spoorvorming of compactering vermeden wordt. Alvorens tot manoeuvreren over te gaan dient snelheid verminderd te worden en een grote draaicirkel (diameter 6-10m) aangehouden te worden om te voorkomen dat de banden/wielen zich ingraven. De bandenspanning dient lager te zijn dan 0,75 kg/cm².

Vrijkomende verontreiniging

De vrijkomende verontreiniging en alle overige vrijkomende materialen dienen door de Opdrachtnemer afgevoerd te worden naar een erkende verwerkingsinrichting. Dit dient bij de prijs te zijn inbegrepen.

3 Werkzaamheden door Opdrachtnemer

3.1 Onderhoudsinspectie

De Opdrachtnemer is verplicht 1 maal per jaar een onderhoudsinspectie uit te (laten) voeren, conform bepaling 71.22.05 van de Standaard 2015. Bij de inspectie dient een vertegenwoordiger van de Opdrachtgever en een vertegenwoordiger van de Opdrachtnemer aanwezig te zijn. De onderhoudsinspectie wordt vastgelegd middels een inspectierapport waaruit de onderhoudsstaat van de constructie duidelijk wordt. Dit rapport wordt opgesteld door de Opdrachtnemer. Het door beide partijen ondertekende inspectierapport wordt overhandigd aan de Opdrachtgever.

Alvorens de Opdrachtnemer overgaat tot het uitvoeren van het specialistisch onderhoud dient het inspectierapport door beide partijen ondertekend te zijn.

In dit inspectierapport dienen minimaal de volgende punten te zijn opgenomen:

- Onderhoudsstaat kunstgrasveld;
- Opmerkingen ten behoeve dagelijks en periodiek onderhoud;
- Bevonden resultaten naar aanleiding van de Inspectie conform bepaling 71.22.05 van de Standaard 2015;
- Uit te voeren werkzaamheden voor specialistisch en groot onderhoud (inclusief planning).

Indien blijkt uit de onderhoudsinspectie dat er aanpassingen in dagelijks en periodiek gebruik en onderhoud nodig zijn, dan bepaald de Opdrachtgever wie de aanpassingen uitvoert. De Opdrachtnemer behoudt zich het recht voor de uitgevoerde aanpassingen, die door of namens de Opdrachtgever worden uitgevoerd, te controleren. Indien blijkt dat de aanpassingen onvoldoende zijn uitgevoerd in relatie tot de garantie dan dient de Opdrachtnemer dit schriftelijk kenbaar te maken aan de opdrachtgever.

In het kader van de FIFA certificering is de opdrachtnemer verplicht om een Logboek bij te houden. Dit staat los van de bovengenoemde onderhoudsinspectie. Het FIFA Logboek kan echter wel onderdeel zijn van het inspectierapport.

3.2 Keuring

De Opdrachtgever draagt de zorg (en de kosten) voor de keuringen van de velden door een NOC*NSF / FIFA geaccrediteerde instantie, in het vierde jaar na aanleg, conform de garantieverklaring. Indien het kunstgrasveld de keuring niet doorstaat dient de Opdrachtnemer de onvolkomenheden op te lossen. De kosten voor herstel en herkeuring komen voor rekening van de Opdrachtnemer (conform de garantieverklaring behorende bij bestek BPO2016-S/16AE19901. De Opdrachtnemer dient het keuringsrapport en het certificaat zo spoedig mogelijk te overleggen aan de Opdrachtgever.

4 Aanvang en duur

De bijlage gaat direct na oplevering van het werk genoemd in het bestek BPO2016-S/16AE19901 met Nota van Inlichtingen.

Onderhoudsbijlage Kunstgrasveld Breda

Bijlage van bestek
BPO2016-S/16AE19901
Herinrichting sportpark De Heikant
Gemeente Breda

Copier Advies en Engineering.
Veghel, 11 november 2016



INHOUDSOPGAVE

PAG

1	Inleiding	3
2	Werkzaamheden door Opdrachtgever	3
2.1	Omschrijving van het dagelijks onderhoud.....	3
2.2	Omschrijving van het periodiek onderhoud	4
2.3	Omschrijving van het te verrichten specialistisch en groot onderhoud	4
3	Werkzaamheden door Opdrachtnemer	6
3.1	Onderhoudsinspectie.....	6
3.2	Keuring	7
4	Aanvang en duur	7

1 Inleiding

Het voorliggende document is een bijlage van het bestek met kenmerk BPO2016-S/16AE19901 in zake "Herinrichting sportpark De Heikant" van de gemeente Breda. Het onderhoud wordt geheel door de opdrachtgever uitgevoerd. Dit document omvat een omschrijving van de onderhoudswerkzaamheden die door (of in opdracht van) van de Opdrachtgever worden uitgevoerd. De aannemer garandeert dat met het in dit document beschreven onderhoud de garantie gewaarborgd is.

De onderhoudsdocumenten die de aannemer aan dient te leveren volgens bestekpost 673010 moeten inzicht geven in de werkzaamheden die door (of in opdracht van) de inschrijver worden uitgevoerd. Hierbij dient ook aangegeven te worden welke werkzaamheden door en voor rekening van de gebruiker moeten plaatsvinden.

Het onderhoud van het kunstgrasveld
Bestaat uit:

- Klein of dagelijks onderhoud
- Periodiek onderhoud
- Specialistisch en groot onderhoud

Uitgevoerd door:

Opdrachtgever
Opdrachtgever
Opdrachtgever

In de tabel van paragraaf 3.1 is in hoofdlijnen aangegeven welke werkzaamheden het onderhoudsbijlage minimaal bevat. Deze werkzaamheden zijn in de volgende hoofdstukken nader uitgewerkt.

2 Werkzaamheden door Opdrachtgever

Het dagelijks en periodiek onderhoud zal door de Opdrachtgever, of door de Opdrachtgever aangewezen partij, worden uitgevoerd. Dit onderhoud wordt jaarrond uitgevoerd.

2.1 Omschrijving van het dagelijks onderhoud

Het dagelijks onderhoud dient ten minste de volgende werkzaamheden te omvatten:

- Vegen of borstelen van het kunstgrasveld, minimaal 1x per week, afhankelijk van de bespelingintensiteit;
- Blad en onkruid verwijderen, minimaal 1x per week tijdens periode bladval, om juist gebruik en veiligheid te waarborgen;
- Scherpe voorwerpen en afval verwijderen, voor gebruik het kunstgrasveld controleren op scherpe voorwerpen en vuil, bij constatering direct verwijderen, dit om juist gebruik en veiligheid te waarborgen;
- Bij constatering van beschadigingen aan het kunstgrasveld mag de opdrachtgever deze schade repareren en dient hij dit melden bij opdrachtnemer. Tijdens de onderhoudsinspectie dient de opdrachtnemer de reparatie te controleren. Indien de Opdrachtgever de schade niet zelf kan repareren meldt hij dit bij de Opdrachtnemer, zodat deze in overleg een adequate oplossing kan bieden.

De onderhoudswerkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat de gevraagde garantie uit de garantieverklaring gewaarborgd blijft. Indien het kunstgrasveld na de garantieperiode in gebruik is, blijft het dagelijks onderhoud noodzakelijk.

2.2 Omschrijving van het periodiek onderhoud

Het periodiek onderhoud dient ten minste de volgende werkzaamheden te omvatten:

- Controleren van de infill, 1x per maand controleren of er voldoende infill in het veld aanwezig is,
- Controleren naden en belijning, 1x per maand controleren op openingen in de naden en belijning;
- Controleren penaltystip, (straf-) cornergebied en doelgebied 1x per maand controleren op openingen in de naden en belijning;
- Inspectie drainage, minimaal 1x per jaar controleren of drainage nog werkt.

Indien er naar aanleiding van bovenstaande controles gebreken worden geconstateerd wordt dit door de Opdrachtgever doorgegeven aan de Opdrachtnemer.

De werkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat de gevraagde garantie uit de garantieverklaring gewaarborgd blijft. Indien het kunstgrasveld na de garantieperiode in gebruik is, blijft het periodiek onderhoud noodzakelijk.

2.3 Omschrijving van het te verrichten specialistisch en groot onderhoud

Het specialistisch en groot onderhoud zal in de periode maart tot en met november uitgevoerd worden. Omtrent de exacte data dient per keer tijdig een afspraak gemaakt te worden met de contactpersoon van de Opdrachtgever, geïnitieerd door de Opdrachtnemer.

Het specialistisch en groot onderhoud dient tenminste de volgende werkzaamheden te omvatten:

Specialistisch onderhoud	
Herstellen gebreken gemeld door de Opdrachtgever (periodiek onderhoud)	
Intensieve inspectie veld (incl. herstel gebreken)	1x/jr
Intensief decompacteren en beluchten	2x/jr
Controleren en indien nodig leveren en aanbrengen van infill	2x/jr
Onkruid-, mos-, en algenbestrijding	2x/jr
Dieptereiniging	2x/jr
Reinigen verharding binnen leunhekwerk	2x/jr
Inspectie drainage en controleputten	1x/jr
Doorsteken drainage (indien nodig)	1x/3jr

Afwijkingen op bovengenoemde werkzaamheden en frequenties kunnen slechts na toestemming van de Opdrachtgever plaatsvinden.

De werkzaamheden worden dusdanig uitgevoerd dat de garantie zoals omschreven in de garantieverklaring gewaarborgd blijft. Daarnaast dient het onderhoud op dusdanige manier worden uitgevoerd, zodat het kunstgrasveld kan worden gebruikt voor het doel waarvoor het is aangelegd.

De Opdrachtnemer dient een onderhoudshandleiding aan de Opdrachtgever te overhandigen waarin staat gespecificeerd hoe het dagelijks-, periodiek- en het specialistisch onderhoud op basis van praktijkervaringen uitgevoerd is binnen de hierboven genoemde minimumeisen voor het



Specialistische onderhoud. Tevens zal de Opdrachtnemer middels een presentatie een onderhoudsinstructie geven aan de partijen die het onderhoud uitvoeren. De Opdrachtnemer zal ter plaatse instructies geven over de wijze van uitvoering van het onderhoud.

Herstel gebreken gemeld door de Opdrachtgever (periodiek onderhoud)

Aangetroffen schades en/of onregelmatigheden gemeld door de Opdrachtgever worden binnen 48 uur gecontroleerd door de Opdrachtnemer en indien noodzakelijk op een zo kort mogelijke termijn, doch uiterlijk binnen 14 kalenderdagen, hersteld.

Intensieve inspectie van het veld, incl. herstellen van onvolkomenheden

Tijdens het specialistisch onderhoud wordt het kunstgrasveld zorgvuldig visueel geïnspecteerd op oneffenheden, losse naden, beschadigingen en dergelijke. Extra aandacht wordt besteed aan de doelgebieden, penaltystippen en cornergebieden. Tevens wordt de hoeveelheid infill gecontroleerd en wordt beoordeeld of de infill gelijkmatig over het veld verdeeld is. De eventueel door de Opdrachtgever herstelde schades worden gecontroleerd. Tijdens de inspectie aangetroffen schades en/of onregelmatigheden worden binnen 48 uur gemeld bij de Opdrachtgever. Door de Opdrachtgever wordt bepaald wie de schades herstelt. De schades worden op zo kort mogelijke termijn, doch uiterlijk binnen 14 kalenderdagen, hersteld.

Onderhoudsinspectie veld

Bij deze inspectie worden onder andere naden, belijning, penaltystip, strafschopgebied, cornergebied, en doelgebied gecontroleerd op gebreken. De geconstateerde gebreken dienen te worden opgelost. Hierbij kan worden gedacht aan het herstellen van losse naden of herstel van een penaltystip. Bij deze intensieve inspectie door de Opdrachtnemer dient tevens de onderhoudsstaat vastgelegd te worden middels een rapportage (zie paragraaf 3.2).

Decompacteren en beluchten

Om de rubber infill los te houden dient het veld intensief behandeld te worden. Dit kan onder droge of lichtvochtige omstandigheden gebeuren. De behandeling heeft als doel om de verkitte infill los te maken of om verkitting van de infill te voorkomen.

Controleren, leveren en aanvullen infill

Langzaam verdwijnt infill uit de toplaag (met name rubber) doordat deze uit het veld gelopen wordt. De benodigde hoeveelheid infill wordt indien nodig bijgevuld. De levering van de infill, zowel SBR-rubber als eventueel het zand, dient te zijn inbegrepen in de opdrachtsom.

Onkruid-, mos-, en algenbestrijding

Begroeiing op het veld wordt tegengegaan door twee maal per jaar bestrijdingsmiddelen toe te passen. Het bestrijdingsmiddel dient biologisch afbreekbaar te zijn en geen gevaar op te leveren voor de gebruikers op het veld. Bestrijdingsmiddel dient door de Opdrachtnemer te worden geleverd en in overleg met de Opdrachtgever wordt het type bestrijdingsmiddel bepaald.

Dieptereiniging

Naast decompacteren en beluchten dient het veld onderhouden te worden met een dieptereiniger. Deze onderhoudsmachine zuigt de infill (inclusief het vuil) op, maakt de infill schoon en brengt deze weer terug op het veld. Afval, mos, onkruid, vuil e.d. wordt op deze manier verwijderd. Bovendien is de structuur en de waterdoorlaatbaarheid weer optimaal. Onkruid en mos maken hierdoor minder kans zich te vestigen. Sporttechnische aspecten zoals demping, torsie en energierestitutie worden geoptimaliseerd.

Reinigen verharding binnen leunhekwerk

De aanwezige verharding binnen het leunhekwerk dient vrij gehouden te worden van begroeiing. Naast het toepassen van bestrijdingsmiddel dient men, indien noodzakelijk, eventuele begroeiing mechanisch te verwijderen.



Inspectie drainage en controleputten, incl. doorsteken drainage

Een goede ontwatering is cruciaal voor het gebruik van het veld. Een slechte afwatering zorgt voor meer mosgroei op het veld en verkitting van de infill. Jaarlijks dienen om deze redenen de controleputten en drainage gecontroleerd te worden op een goede afwatering. Indien nodig dient éénmaal per drie jaar de drainage doorgestoken te worden.

Algemeen

Voertuigen met smalle wielen of banden mogen niet op het kunstgrasveld rijden. De voertuigen dienen licht van gewicht te zijn zodat spoorvorming of compactering vermeden wordt. Alvorens tot manoeuvreren over te gaan dient snelheid verminderd te worden en een grote draaicirkel (diameter 6-10m) aangehouden te worden om te voorkomen dat de banden/wielen zich ingraven. De bandenspanning dient lager te zijn dan 0,75 kg/cm².

Vrijkomende verontreiniging

De vrijkomende verontreiniging en alle overige vrijkomende materialen dienen door de Opdrachtnemer afgevoerd te worden naar een erkende verwerkingsinrichting. Dit dient bij de prijs te zijn inbegrepen.

3 Werkzaamheden door Opdrachtnemer

3.1 Onderhoudsinspectie

De Opdrachtnemer is verplicht 1 maal per jaar een onderhoudsinspectie uit te (laten) voeren, conform bepaling 71.22.05 van de Standaard 2015. Bij de inspectie dient een vertegenwoordiger van de Opdrachtgever en een vertegenwoordiger van de Opdrachtnemer aanwezig te zijn. De onderhoudsinspectie wordt vastgelegd middels een inspectierapport waaruit de onderhoudsstaat van de constructie duidelijk wordt. Dit rapport wordt opgesteld door de Opdrachtnemer. Het door beide partijen ondertekende inspectierapport wordt overhandigd aan de Opdrachtgever.

Alvorens de Opdrachtnemer overgaat tot het uitvoeren van het specialistisch onderhoud dient het inspectierapport door beide partijen ondertekend te zijn.

In dit inspectierapport dienen minimaal de volgende punten te zijn opgenomen:

- Onderhoudsstaat kunstgrasveld;
- Opmerkingen ten behoeve dagelijks en periodiek onderhoud;
- Bevonden resultaten naar aanleiding van de Inspectie conform bepaling 71.22.05 van de Standaard 2015;
- Uit te voeren werkzaamheden voor specialistisch en groot onderhoud (inclusief planning).

Indien blijkt uit de onderhoudsinspectie dat er aanpassingen in dagelijks en periodiek gebruik en onderhoud nodig zijn, dan bepaald de Opdrachtgever wie de aanpassingen uitvoert. De Opdrachtnemer behoudt zich het recht voor de uitgevoerde aanpassingen, die door of namens de Opdrachtgever worden uitgevoerd, te controleren. Indien blijkt dat de aanpassingen onvoldoende zijn uitgevoerd in relatie tot de garantie dan dient de Opdrachtnemer dit schriftelijk kenbaar te maken aan de opdrachtgever.

In het kader van de FIFA certificering is de opdrachtnemer verplicht om een Logboek bij te houden. Dit staat los van de bovengenoemde onderhoudsinspectie. Het FIFA Logboek kan echter wel onderdeel zijn van het inspectierapport.

3.2 Keuring

De Opdrachtgever draagt de zorg (en de kosten) voor de keuringen van de velden door een NOC*NSF / FIFA geaccrediteerde instantie, in het vierde jaar na aanleg, conform de garantieverklaring. Indien het kunstgrasveld de keuring niet doorstaat dient de Opdrachtnemer de onvolkomenheden op te lossen. De kosten voor herstel en herkeuring komen voor rekening van de Opdrachtnemer (conform de garantieverklaring behorende bij bestek BPO2016-S/16AE19901. De Opdrachtnemer dient het keuringsrapport en het certificaat zo spoedig mogelijk te overleggen aan de Opdrachtgever.

4 Aanvang en duur

De bijlage gaat direct na oplevering van het werk genoemd in het bestek BPO2016-S/16AE19901 met Nota van Inlichtingen.

Bijlage 6

Natuurtoets (2 stuks)

- 1: Natuurtoets herinrichting De Roosberg
- 2: Natuurtoets herinrichting De Heikant

Natuurtoets herinrichting sportcomplex De Roosberg

Projectnummer 160203

17 oktober 2016



Auteur

Ing. R.J. Buijs

Opdrachtgever

Gemeente Breda
Claudius Prinsenlaan 10
4811 DJ Breda



Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING	3
1.2	WETTELIJK KADER	3
1.3	DOEL ONDERZOEK	3
1.4	LEESWIJZER.....	4
2.	WERKWIJZE.....	5
3.	BUREAUSTUDIE	6
3.1	GEBIEDSBESCHERMING	7
3.2	SOORTBESCHERMING	7
4.	RESULTATEN VELDBEZOeken	8
4.1	BIOTOPEN EN SOORTEN	10
4.3	WAARGENOMEN EN TE VERWACHTEN SOORTEN	11
5.	TOETSING VAN HET PROJECT AAN DE NATUURWAARDEN	12
5.1	BESCHRIJVING GEPLANDE ACTIVITEIT	12
5.2	TOETSING PROJECT AAN GEVOLGEN NNN.....	13
5.3	TOETSING PROJECT AAN DE FLORA- EN FAUNAWET.....	14
5.3.1	<i>Vogels.....</i>	14
5.3.2	<i>Grondgebonden zoogdieren.....</i>	15
5.3.3	<i>Amfibieën.....</i>	15
5.3.5	<i>Planten</i>	16
5.3.6	<i>Vleermuizen.....</i>	16
5.3.7	<i>Overig beschermde soorten.....</i>	17
6.	MITIGERENDE MAATREGELEN.....	18
7.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
	LITERATUUR	20
Bijlage 1	Wettelijk kader	
Bijlage 2	Aanvullend jaarrond vleermuisonderzoek	
Bijlage 3	Lichtplan kunstgrasveld	

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Breda is voornemens om sportcomplex De Roosberg in Bavel te herinrichten. De werkzaamheden bestaan uit:

- het ombouwen van een bestaand natuurgras voetbalveld naar een kunstgrasveld met verlichting (zie bijlage 1 voor lichtplan);
- het vergroten van een natuurgras voetbaloefenveld;
- het opruimen van drie kunstgras tennisbanen en een oefenmuur;
- het ombouwen van graveltennisbanen naar 'all weather' tennisbanen.

Hiervoor dient het bestaande zandpad (onderdeel van het cultureel erfgoed "Maastrichtse baan") te worden verlegd en bestaande bomen en groenstrook te verdwijnen. Om die reden dient er een onderzoek plaats te vinden om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkelingen voor de aanwezige flora en fauna op de betreffende grond inzichtelijk te maken. In dit kader heeft Buijs Eco Consult in opdracht van de Gemeente Breda onderhevig onderzoek uitgevoerd naar de voorkomende, dan wel te verwachten beschermde planten- en diersoorten binnen het projectgebied.

1.2 Wettelijk kader

Vanuit de Flora- en faunawet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Door, voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen, stil te staan bij aanwezige natuurwaarden, kan onnodige schade aan beschermde soorten worden voorkomen of beperkt. Indien schade niet te voorkomen is, is een ontheffing ex. art. 75 Flora en Faunawet noodzakelijk. Sinds 23 februari 2005 is het vrijstellingsbesluit van kracht. Met dit besluit is geregeld dat voor algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ingrepen en geen ontheffing meer aangevraagd hoeft te worden. Wel blijft de algemene zorgplicht van kracht (zie bijlage 1 voor nadere toelichting van het Wettelijk Kader).

1.3 Doel onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het analyseren of in het plangebied beschermde natuurwaarden in het geding zijn. Het doel van voorliggende toetsing is het opsporen van eventuele strijdigheden van de voorgenomen ingreep/ontwikkeling met de huidige Flora- en faunawet.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het plangebied. Hoofdstuk 3 gaat in op gevolgde werkwijze. Hoofdstuk 4 gaat in op de resultaten van het veldbezoek. Hoofdstuk 5 beschrijft de toetsing van de ingreep aan flora- en faunawet. Hoofdstuk 6 beschrijft de mitigerende maatregelen en Hoofdstuk 7 de aanbevelingen. De wettelijke achtergronden van de Flora- en faunawet zijn beschreven in bijlage 1. In bijlage 2 wordt verslag gedaan van het aanvullend jaarrond onderzoek aan vleermuizen. In bijlage 3 is het lichtplan van het kunstgrasveld opgenomen.

2. Werkwijze

Om eventuele strijdigheden met de Flora- en faunawet op te sporen dient er een antwoord te komen op de volgende vragen:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de (strikt) beschermde soorten?
3. Door welke maatregelen kunnen negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen of verzacht?
4. Indien de duurzame staat van instandhouding van strikt beschermde soorten in gevaar komt, welk vervolgtraject dient dan doorlopen te worden?
5. Voor welke beschermde soorten moet een ontheffing aangevraagd worden?

Om bovenstaande vragen te beantwoorden worden de volgende stappen doorlopen.

Stap 1. Verkenning beschikbare gegevens

De eerste werkstap bestaat uit een check op aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten op basis van verspreidingsgegevens van mogelijk voorkomende beschermde plant- en diersoorten (bureaustudie).

Stap 2. Veldbezoeken

Er zijn verschillende veldbezoeken gebracht aan het plangebied en de omgeving. Hierbij is op basis van de gegevens van de bureaustudie, beoordeeld voor welke soorten het plangebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen.

Stap 2. Effectenonderzoek

Op basis van de beschrijving van de voorgenomen ingreep en de verzamelde gegevens van stap 1 en 2 de (mogelijke) effecten (vernietiging, verstoring, versnippering) op de aangetroffen en verwachte beschermde soorten beschreven. Voor de verwachte negatieve effecten op de beschermde soorten worden mitigerende maatregelen voorgesteld.

Stap 3 Aanbevelingen met betrekking tot de aanwezige soorten

Op basis van stap 1 tot en met 3 worden conclusies getrokken met betrekking tot eventuele overtredingen van de verbodsbepalingen zoals genoemd in de Flora- en faunawet art 75, en de te nemen vervolgstappen.

3. Bureaustudie

Het plangebied ligt ten zuiden van Bavel en wordt aan de Noordzijde begrensd door Natuur Netwerk Nederland en het stedelijk gebied van Bavel, aan de zuidzijde wordt het begrensd door weilanden en de A27 (zie fig. 3.1) is de ligging van het gebied en de bijbehorende plangrens aangegeven.



Figuur 3.1 Plangebied van het flora- en faunaonderzoek

3.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt vlakbij het Natura-2000 gebied Het Ulvenhoutse bos (zie oranje/geel gearceerd deel in fig. 3.2). Er zijn als gevolg van het project echter geen effecten denkbaar op dit Natura 2000-gebied, dit kader wordt daarom niet meegewogen in de effectbeoordeling. Wel is op korte afstand Natuur Netwerk Nederland aanwezig (NNN) aanwezig. Het NNN bestaat uit bosgebied. (zie groene delen in fig. 3.2).



Figuur 3.2 Ligging plangebied ten opzichte van het NNN (bron: Provincie Noord-Brabant)

3.2 Soortbescherming

Op basis van verspreidingsatlassen en waarneming.nl bestaat er een kans op de strikt beschermde soorten (laatvlieger watervleermuis, dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis). De groene omlijsting van het plangebied is in potentie geschikt foerageergebied voor diverse vleermuissoorten. De opgaande beplanting zou ook nestgelegenheid kunnen bieden voor jaarrond beschermde roofvogels (ransuil en buizerd) Tijdens het veldbezoek is beoordeeld of deze natuurwaarden ook voorkomen binnen de begrenzing van het plangebied. Een lijst van mogelijk voorkomende soorten staat weergegeven in tabel 4.1.

4. Resultaten veldbezoeken

De planlocatie is in maart 2016 voor het eerst bezocht. Het terrein is onderzocht op de aanwezigheid van groeiplaatsen van hogere planten en beschermde fauna, die volgens de Flora- en faunawet beschermd zijn. Tevens is een algemene beoordeling gemaakt voor de geschiktheid van het gebied voor overige (niet aangetroffen) beschermde soorten. Aanvullend op dit onderzoek zijn op 14 mei, 8 juli, 12 september en 13 oktober 2016 bezoeken gebracht (met twee personen) om het jaarrond gebruik door vleermuizen te bepalen (zie bijlage 2).





Figuur 4.1 Impressie van plangebied

4.1 Biotopen en soorten

Het plangebied bestaat uit de volgende biotopen:

- + Bebouwing
- + sportveld
- + opgaande beplanting

Bebouwing

Binnen het plangebied staan enkele opstallen die gebonden zijn aan de activiteiten op het sportcomplex (kantine en kleedruimtes). Deze gebouwen kunnen mogelijk gebruikt worden door vleermuizen als dagverblijf door de aanwezigheid van open stootvoegen. Er zijn echter geen uitvliegende vleermuizen vastgesteld (zie ook bijlage 2).

Sportveld

De sportvelden op het sportcomplex zijn van beperkte waarde voor flora en fauna. De voetbalvelden kunnen gebruikt worden door soorten als groene specht om te foerageren op regenwormen of emelten. Tijdens de bezoeken is de groene specht niet waargenomen of gehoord.

Opgaande beplanting

De bomen en struikvormers rond het sportcomplex zijn geschikt voor algemene bos- en struweelvogels. Vogels als zwarte kraai, houtduif, heggenmus, tjiftjaf, vink, merel en grote bonte specht broeden in het gebied. Jaarrond beschermde vogels zijn niet broedend vastgesteld binnen het plangebied, wel werd regelmatig een jagende buizerd waargenomen langs de waterput (net ten zuiden van het plangebied). Ook een Torenvalk werd regelmatig gezien, deze broed vlakbij het plangebied (maar buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden). Het plangebied is geschikt voor algemene zoogdiersoorten zoals bosmuis, rosse woelmuis, huisspitsmuis, egel, mol, hermelijn, bunzing en vos. In het plangebied zijn enkele bomen aanwezig met loszittende schors en spleten/kieren die mogelijk gebruikt worden door vleermuizen (als baltverblijf in augustus/september). De opgaande beplanting zal fungeren als landbiotoop voor de in de omgeving aanwezige (algemeen voorkomende) amfibieën, bruine kikker en gewone pad zijn vastgesteld.

4.3 Waargenomen en te verwachten soorten

Op basis van de gegevens van de bureaustudie en de vastgestelde biotopen is een overzicht gemaakt van de beschermde soorten die in het plangebied worden verwacht of daadwerkelijk zijn waargenomen tijdens de veldbezoeken.

Tabel 4.1: Te verwachten en waargenomen (onderstreept) soorten in het plangebied na veldbezoeken.

Soort		Beschermingsstatus		
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Flora- en faunawet (Ffw)	Habitat/Vogel-richtlijnsoort (HR/VR)	Rode lijst (RL)
Zoogdieren				
<u>Mol</u>	Talpa europea	Ffw 1		
Egel	Einaceus europeus	Ffw 1		
Rosse woelmuis	Myodes glareolus	Ffw 1		
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	Ffw 1		
Dwergmuis	Mycromys minutus	Ffw 1		
Aardmuis	Microtus agrestis	Ffw 1		
Veldmuis	Microtus arvalis	Ffw 1		
Huisspitsmuis	Crociodura russula	Ffw 1		
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	Ffw 1		
Dwergspitsmuis	Sorex minutus	Ffw 1		
<u>Konijn</u>	Oryctolagus cuniculus	Ffw 1		RL
Vos	Vulpes vulpes	Ffw 1		RL
Wezel	Mustela nivalis	Ffw 1		RL
Hermelijn	Mustela erminea	Ffw 1		
Bunzing	Mustela putorius	Ffw 1		
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrelus	Ffw 3	HR4	
<u>Ruige dwergvleermuis</u>	Pistrellus nathussi	Ffw 3	HR4	
<u>Watersvleermuis</u>	Myotis daubentonii	Ffw 3	HR4	
<u>Rosse vleermuis</u>	Nyctalus noctula	Ffw 3	HR4	RL
<u>Laatvlieger</u>	Eptesicus serotinus	Ffw3	HR4	RL
Amfibieën				
Bruine Kikker	Rana temporaria	Ffw 1		
Kleine watersalamander	Triturus vulgaris	Ffw 1		
Bastaardkikker	Rana klepton esculenta	Ffw 1		
<u>Gewone pad</u>	Bufo bufo	Ffw 1		
Vogels				
<u>Merel</u>	Turdus merula	Ffw 2		
Koolmees	Parus major	Ffw 2		
Vink	Fringilla coelebs	Ffw 2		
<u>Tijftiaf</u>	Phylloscopus collybita	Ffw 2		
<u>Fitis</u>	Phylloscopus trochilus	Ffw 2		
<u>Zwart kraai</u>	Corvus corone	Ffw 2		
<u>Ekster</u>	Pica pica	Ffw 2		
<u>Turkse tortelduif</u>	Streptopelia decaocto	Ffw 2		
<u>Houtduif</u>	Columba palumbus	Ffw 2		
<u>Grote bonte specht</u>	Dendrocopos major	Ffw 2		
<u>Boomkruiper</u>	Certhia brachydactyla	Ffw 2		

Toelichting tabel

Status

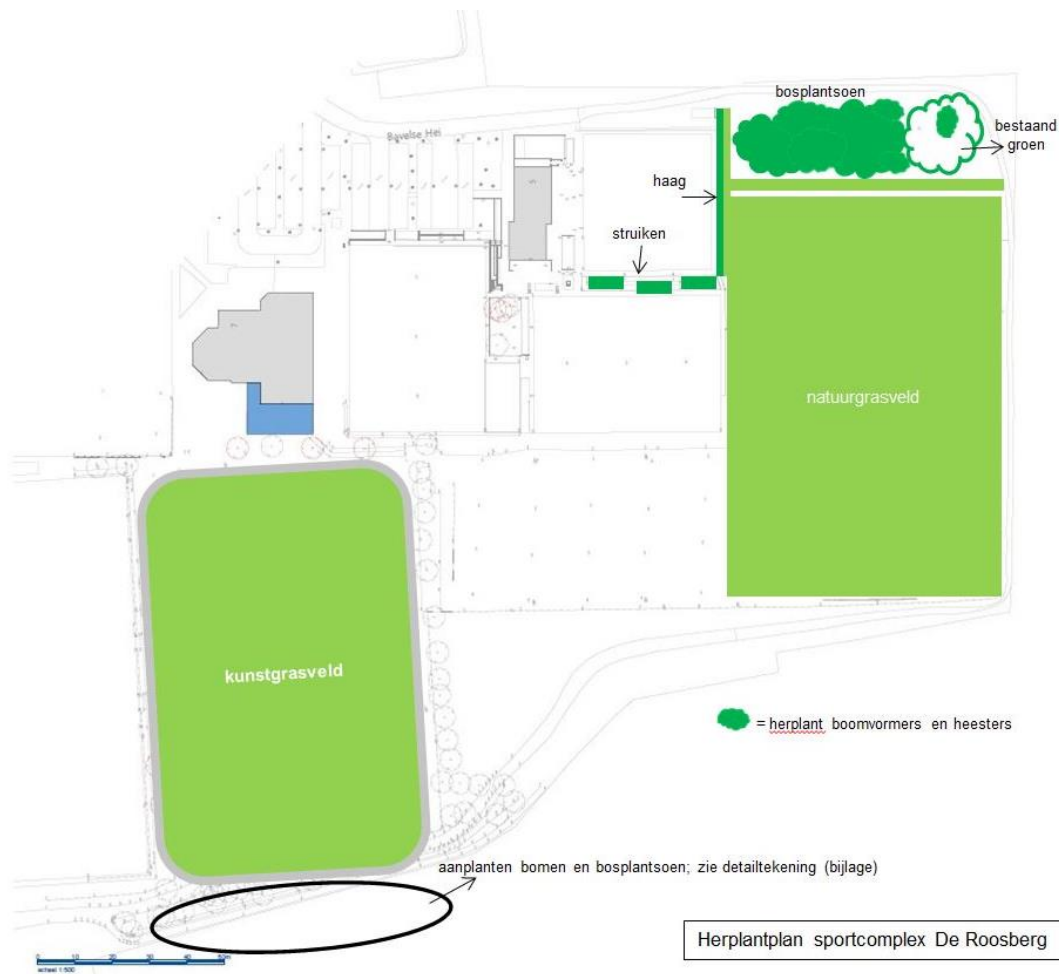
Ffw: de soort is beschermd krachtens de Flora en faunawet; Ffw 1 t/m 3: beschermingsregime AMvB art 75: 1= soorttabel 1 (lichtste regime), 2= soorttabel 2, 3=soorttabel 3 (zwaarste regime)

VR= vogelrichtlijnsoort, HR 4 = strikt beschermde soort krachtens de habitatrichtlijn, RL: de soort staat op de Nederlandse Rode lijst (2004) van bedreigde en kwetsbare soorten.

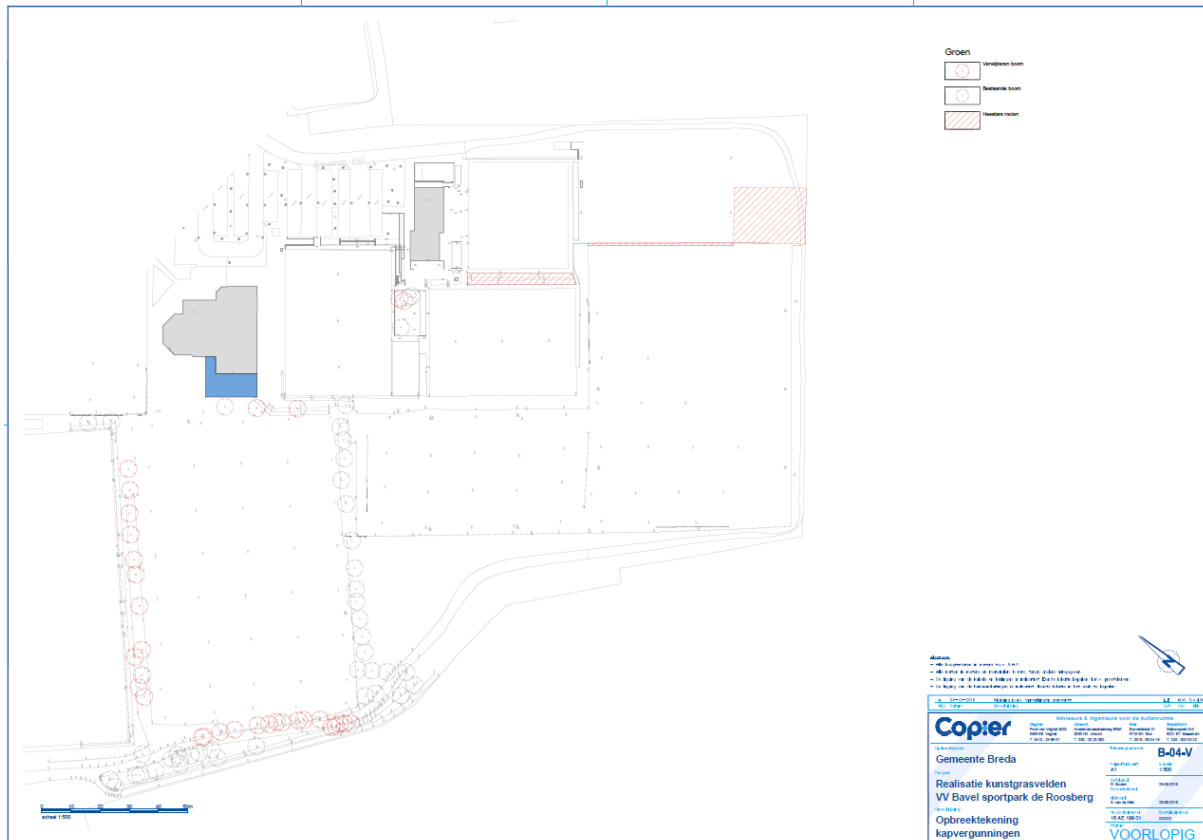
5. Toetsing van het project aan de Natuurwaarden

5.1 Beschrijving geplande activiteit

Gemeente Breda is voornemens om sportcomplex De Roosberg te herinrichten (zie fig. 5.1). De werkzaamheden bestaan uit het ombouwen van een bestaand natuurgras voetbalveld naar een kunstgrasveld met verlichting (zie bijlage 3 voor lichtplan), het vergroten van een natuurgras voetbaloefenveld, het opruimen van drie kunstgrastennisbanen (incl. oefenmuur) en het ombouwen van graveltennisbanen naar “all weather” tennisbanen. Hiervoor dient het bestaande zandpad (onderdeel van het cultureel erfgoed “Maastrichtse baan”) te worden verlegd en bestaande bomen en groenstrook te verdwijnen.



Figuur 5.1. Plangebied met nieuw aan te leggen kunstgrasveld en natuurgrasveld (incl. herplant)



Figuur 5.2. Plangebied met de te verwijderen beplanting (in rood) voor planrealisatie

5.2 Toetsing project aan gevolgen NNN

Er zullen geen veranderingen plaatsvinden met wezenlijke gevolgen voor natuurlijke kenmerken en waarden van het NNN De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen fysieke impact op NNN-natuur. De voorgenomen ontwikkelingen doen geen afbreuk aan de bestaande NNNN. Verstoring is hiermee dus uitgesloten.

5.3 Toetsing project aan de Flora- en faunawet

5.3.1 Vogels

Vogels worden verstoord door zowel bewegingen als geluid, maar niet elke vogel is even gevoelig. Daarnaast is het van belang in welke periode van het jaar een vogelsoort wordt verstoord. In het algemeen geldt dat regelmatige verstoring tijdens het broeden tot gevolg heeft dat het broedsel in de steek wordt gelaten door een gevoel van onveiligheid. Voor soorten die slechts één broedsel per jaar produceren betekent dit een verloren jaar. Voor vogels die meerdere broedsels per jaar produceren zijn de gevolgen veel minder desastreus. Die soorten kunnen dan een nieuwe broedplek zoeken en opnieuw eieren leggen en uit broeden.

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode maart - augustus, dan worden daarbij veelal broedende vogels verstoord. Alle broedvogels zijn beschermd gedurende de voortplantingsperiode. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. Als er broedende vogels aanwezig zijn moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het moment dat de jonge vogels uitvliegen. Als er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden het hele jaar starten. Let op dat de periode maart-augustus slechts indicatief is, vogels kunnen theoretisch op elk moment in een jaar tot broeden komen.

Er komen geen vogels voor met een vaste- rust en verblijfplaats binnen het plangebied. De voorkomende vogels zijn algemeen en hebben een breed verspreidingsgebied in Nederland. Door het plannen van de werkzaamheden (verwijderen bosopslag) buiten de kwetsbare periode van vogels (maart-augustus) worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden. Gedurende de ontwikkeling /inrichting van het terrein zullen mogelijkerwijs maatregelen genomen moeten worden om broeden van vogels te voorkomen door het werkterrein zo steriel mogelijk te houden (geen opgaande begroeiing, frequent maaien).

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende broedvogelsoorten is niet in het geding.

5.3.2 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de werkzaamheden kunnen kleine zoogdieren worden verstoord en hun vaste verblijfplaatsen vernielen. Onder kleine zoogdieren in het plangebied vallen: muizen, egel, konijn, mol, bunzing, hermelijn en wezel. Deze schade is maar moeilijk te voorkomen. De effecten kunnen worden verminderd door de werkzaamheden aan buiten de voortplantingsperiode te plannen en gefaseerd uit te voeren.

Dit houdt in dat eerst de aanwezige vegetatie ter plaatse zo kort mogelijk wordt gemaaid of wordt verwijderd, alvorens in een later stadium de overige werkzaamheden starten

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende zoogdiersoorten is niet in het geding.

5.3.3 Amfibieën

De locatie waar amfibieën zijn vastgesteld blijft in de huidige situatie gehandhaafd (zie fig. 5.3). In de omgeving is eveneens voldoende landhabitat voor amfibieën aanwezig.



Figuur 5.3. Locatie met bruine kikker en gewone pad

De gunstige staat van de bruine kikker, bastaardkikker, kleine watersalamander en de gewone pad zal niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen ingreep.

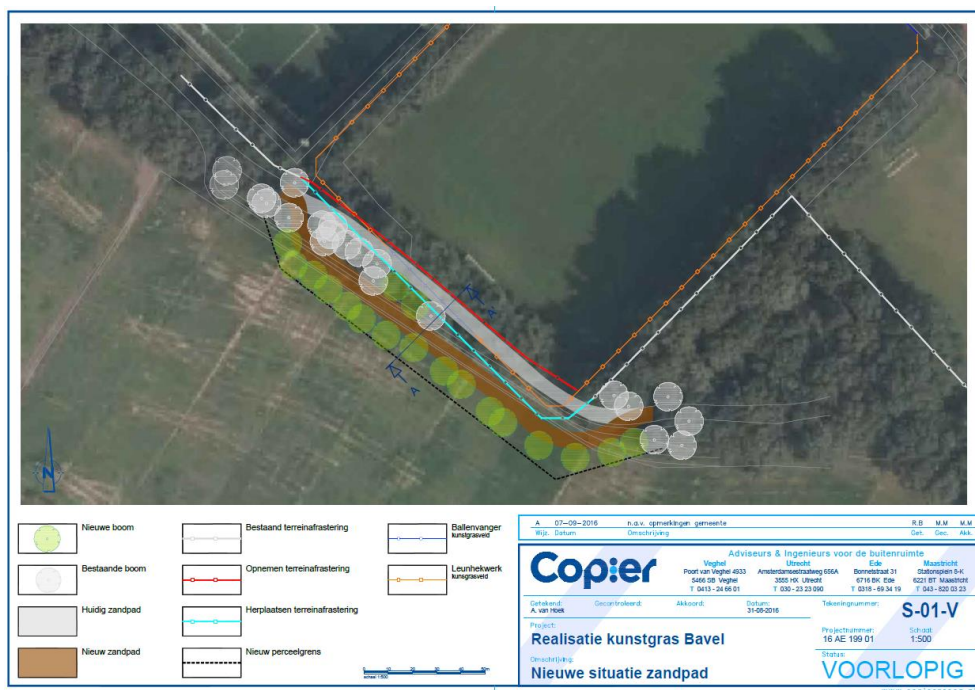
5.3.5 Planten

Op de planlocatie zijn tijdens de terreinbezoeken geen beschermde planten waargenomen die de voorgenomen ingreep kunnen belemmeren. Op de illegale groenafval stortplaats achter de manege is 15 mei wel een gestorte grondhoop gezien met enkele grote keverorchissen. Deze was bij het volgende bezoek 8 juli niet meer aanwezig.

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende planten is niet in het geding.

5.3.6 Vleermuizen

Uit de aanvullende bezoeken (cf. Vleermuisprotocol 2013) blijkt dat in de omgeving van het plangebied vijf verschillende soorten vleermuizen voorkomen (zie bijlage 2). Hiervan wordt het sportcomplex zelf vooral door de gewone dwergvleermuis gebruikt. De sportveldverlichting heeft een insecten aantrekkende werking waarvan de gewone dwergvleermuis profiteert en mogelijk kan toenemen. Tijdens het onderzoek zijn geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen aangetroffen. In de te kappen bomen zijn geen geschikte hollen, spleten of kieren aanwezig waarin zich vleermuizen kunnen ophouden. Om eventuele effecten op vliegroutes van gewone dwergvleermuis te voorkomen wordt geadviseerd om de lijnvormige structuur aan het bestaande zandpad ten zuiden van het sportcomplex niet te doorbreken en gesloten te houden; e.e.a. conform het herplantvoorstel (zie fig. 5.4). Eventuele effecten op de overig vastgestelde soorten vleermuizen worden niet verwacht (zie bijlage 2).



Figuur 5.4. Visualisatie behoud lijnvormige structuur achterzijde sportveld

De gunstige staat van instandhouding in de omgeving van het plangebied verblijvende vleermuizen is niet in het geding.

5.3.7 Overig beschermde soorten

Er zijn geen effecten te verwachten op andere beschermde soorten, zoals dagvlinders, libellen en andere ongewervelden.

6. Mitigerende maatregelen

Ter voorkoming van overtreding van verbodsbepalingen door de planrealisatie en tijdens de uitvoering zoals verstoring en doding van dieren, volgen hier een aantal mitigerende maatregelen.

- Indien werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode tussen half maart en eind juli dan dienen maatregelen genomen te worden om het werkterrein en de directe omgeving onaantrekkelijk te maken voor broedende vogels. Deze maatregelen bestaan uit:
 - bomen en struiken in het plangebied buiten het vogelbroedseizoen verwijderen;
 - voor het verwijderen van bomen en struiken de beplanting (laten) inspecteren door deskundige (ecoloog) op aanwezigheid van vogelnesten.
- In het kader van de zorgplicht met betrekking tot grondgebonden zoogdieren wordt aanbevolen om de aanwezige vegetatie zo kort mogelijk te maaien/snoeien tijdens de inrichting, voordat in een later stadium het grondverzet begint. Het leefgebied wordt hierdoor eerst minder geschikt gemaakt en kan dan tijdig door de aanwezige zoogdieren worden verlaten. Tevens zullen tijdens het grondverzet nog aanwezige exemplaren bij gebrek aan dekking eerder verjaagd worden;
- Aanbevolen wordt om bij de herinrichting van het gebied in de te handhaven beplanting 10 vleermuiskasten weg te hangen. Hiermee wordt het plangebied functioneler voor verblijvende vleermuizen. Positioneren en ophangen van de kasten dient te gebeuren door een vleermuisdeskundig persoon.

7. Conclusies en aanbevelingen

De aanleiding van de natuurtoets is de geplande herinrichting van het sportpark. Deze activiteit kan schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving voor flora, fauna en natuurgebieden kan hierdoor worden overtreden. Deze natuurtoets zoomt in op de (mogelijke) schadelijke effecten door de activiteiten en op welke wijze gehandeld kan worden.

Conclusie is dat de voorgenomen werkzaamheden geen effect hebben op de beschermde plant- en diersoorten. Kort samengevat is het resultaat van de natuurtoets:

1. Effecten op het Natura2000 gebied Ulvenhoutse bos kunnen worden uitgesloten;
2. Effecten op de functionaliteit van het Natuur Netwerk Nederland kunnen worden uitgesloten;
3. Uit het vleermuisonderzoek blijkt dat er geen vaste rust- en verblijfplaatsen verloren gaan, ook zal er geen essentieel foerageergebied of vliegroutes verloren gaan door de voorgenomen kap. Er zal geen ontheffing benodigd zijn in kader van de Flora- en faunawet;
4. In en grenzend aan het plangebied komen broedvogels voor. Door mitigerende maatregelen toe te passen, zoals buiten het broedseizoen te werken of passende maatregelen te treffen worden de verbodsbepalingen zoals geformuleerd onder artikel 11 niet overtreden;
5. Voor alle beschermde soorten geldt de bepaling van zorgplicht. Door het naleven van de mitigerende maatregelen kan de zorgplicht goed worden ingepast in het werk. Voor de voorgenomen werkzaamheden hoeft geen ontheffing flora- en faunawet aangevraagd te worden.

Aanbevelingen

- Ecologische begeleiding tijdens het werken in het kwetsbare broedseizoen en de voorgestelde mitigerende maatregelen laten opnemen in het bestek.
- Ophangen van 10 vleermuiskasten. Hiermee wordt het plangebied functioneler voor verblijvende vleermuizen. Positioneren en ophangen van de kasten dient te gebeuren door een vleermuisdeskundig persoon.

Volledigheid inventarisatie

De inventarisatie is een uiteraard een momentopname. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Flora- en faunawet vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 2 (zorgplicht) van de Flora- en faunawet. Wat betreft het vooronderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Het voorafgaand aan de werkzaamheden controleren van het werkterrein blijft altijd noodzakelijk en valt onder de algemene zorgplicht van de Flora- en faunawet (art. 2).

Literatuur

Broekhuizen, M.S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren KNNV, Utrecht

Diepenbeek, A. van, 1999 Veldgids diersporen, KNNV Uitgeverij, Utrecht

Strompel, T. & Strijbosch H., 2006. Veldgids amfibieën en reptielen, KNNV Uitgeverij, Utrecht

Wynhoff, I., Swaay, van C., & Made van der J., Veldgids Vlinders, KNNV Uitgeverij, Utrecht

Websites:

www.Ravon.nl

www.waarneming.nl

www.floron.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Wettelijk kader

Hieronder volgt een algemene beschrijving van de Natuurwetgeving, gevolgd door betreffende onderdelen van de wetgeving.

De Nederlandse natuurwetgeving

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedbescherming en soortbescherming. De gebiedbescherming is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 en omvat de Natura 2000-gebieden. In de Natura 2000 gebieden zijn de beschermde natuurmonumenten alsmede de gebieden met de status Vogel- en/of de Habitatrichtlijngebied (Voorheen Speciale beschermings Zones, Sbz's) opgenomen.

Globaal kan worden gesteld dat de gebiedsbescherming gericht is op de bescherming van de waarden waarvoor een gebied is aangewezen. Deze bescherming is gebiedsspecifiek, maar kent wel de zogenaamde externe werking. Dat wil zeggen dat ook handelingen buiten het beschermde gebied niet mogen leiden tot verlies aan kwaliteit in het beschermde gebied.

De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze wet omvat ook de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Vanuit deze kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Flora- en faunawet

Onder de werking van de Flora- en faunawet vallen circa 1.000 dier- en plantensoorten. Alle inheemse zoogdieren (m.u.v. de huismuis en zwarte en bruine rat), vogels, amfibieën, en reptielen zijn beschermd. Tevens hebben een aantal planten, vissen, insecten en ongewervelden een beschermde status. Voor de in het wild voorkomende planten en dieren geldt de algemene zorgplicht (art. 2).

Volgens de Flora- en faunawet mogen beschermde dier- en plantensoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting- of vaste rust of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd, vernield of verstoord. Beschermde planten mogen op geen enkele wijze van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. De verbodsbepalingen van de wet staan vernoemd in onderstaand kader.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten

- Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, onwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren

- Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog op bovenstaande doelen opsporen van dieren
- Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren
- Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren

De werkingsfeer van de Flora- en faunawet is niet beperkt tot of gerelateerd aan speciaal aangewezen gebieden, maar geeft soorten **overal** in Nederland bescherming.

In artikel 75 van de Flora- en faunawet worden de ontheffingsmogelijkheden weergegeven. Op 23 februari 2005 is de Algemene Maatregel van Bestuur m.b.t. artikel 75 van de Flora- en faunawet¹ in werking getreden.

Middels deze AMvB wordt onder bepaalde voorwaarden een algemene vrijstelling geregeld van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet. Deze vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig gebruik en bestendig beheer en onderhoud voor bepaalde (algemeen voorkomende) soorten. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het plangebied. In de AMvB worden hiertoe verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime AMvB:
Voor deze soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de ontheffingsplicht. Voor deze soorten is derhalve geen ontheffing nodig. Wel geldt ten aanzien van deze soorten de zorgplicht, die eveneens van de Flora- en faunawet uitgaat. Soorten die vallen onder de vrijstelling betreft onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals algemene muizen- en spitsmuizen, de egel, konijn en mol, ree en vos, algemene amfibiesoorten, waaronder de bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander en plantensoorten als grasklokje en gewone dotterbloem.
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime AMvB:
Voor de soorten van tabel 2 van AMvB is bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, indien gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Ontbreekt zo'n gedragscode, dan dient ontheffing aangevraagd te worden, welke wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort' (lichte toets). Daarnaast geldt ook voor soorten van tabel 2 de algemene zorgplicht.

1. Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijzigingen van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen.

- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de habitatrichtlijn en bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime AMvB:

Voor soorten van tabel 3 geldt het zwaarste beschermingsregime en is bij ruimtelijke ontwikkeling geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, ook niet met een gedragscode. Voor deze soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd, welke aan drie criteria wordt getoetst (zware toets): er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. Daarnaast geldt ook voor soorten van tabel 3 de algemene zorgplicht. Tot dit beschermingsregime horen o.a. alle vleermuissoorten, de das, verschillende amfibiesoorten waaronder rugstreeppad en kamsalamander en vissoorten waaronder de grote modderkruiper.

- Vogels

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 t/m 3; alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. T.a.v. vogels geldt, dat werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord verboden zijn.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Ontbreekt zo'n gedragscode dan dient formeel een ontheffing te worden aangevraagd. Voor broedvogels wordt echter geen ontheffing verleend waarbij als voorwaarde wordt gesteld dat broedvogels niet verstoord mogen worden tijdens het kwetsbare broedseizoen; dit mede in het kader van de algemene zorgplicht die ook voor vogels geldt.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht geldt de 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat initiatiefnemer passende maatregelen moet nemen om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden voor de verschillende soortgroepen zijn niet allen gelijk. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en diersoorten als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een locatie in die periode bouwrijp wordt gemaakt, kan daarna gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar probleemloos worden gewerkt.

Indien vooraf bekend is dat de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, zodat er geen vogels gaan broeden en het tegen de winter ook ongeschikt is voor kleine zoogdieren of amfibieën die in winterslaap gaan. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen genomen te worden om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen of terreindelen af te zetten en het werk ter plaatse stil te leggen). Ecologische begeleiding kan hierin voorzien.

Bijlage 2 Aanvullend jaarrond vleermuisonderzoek

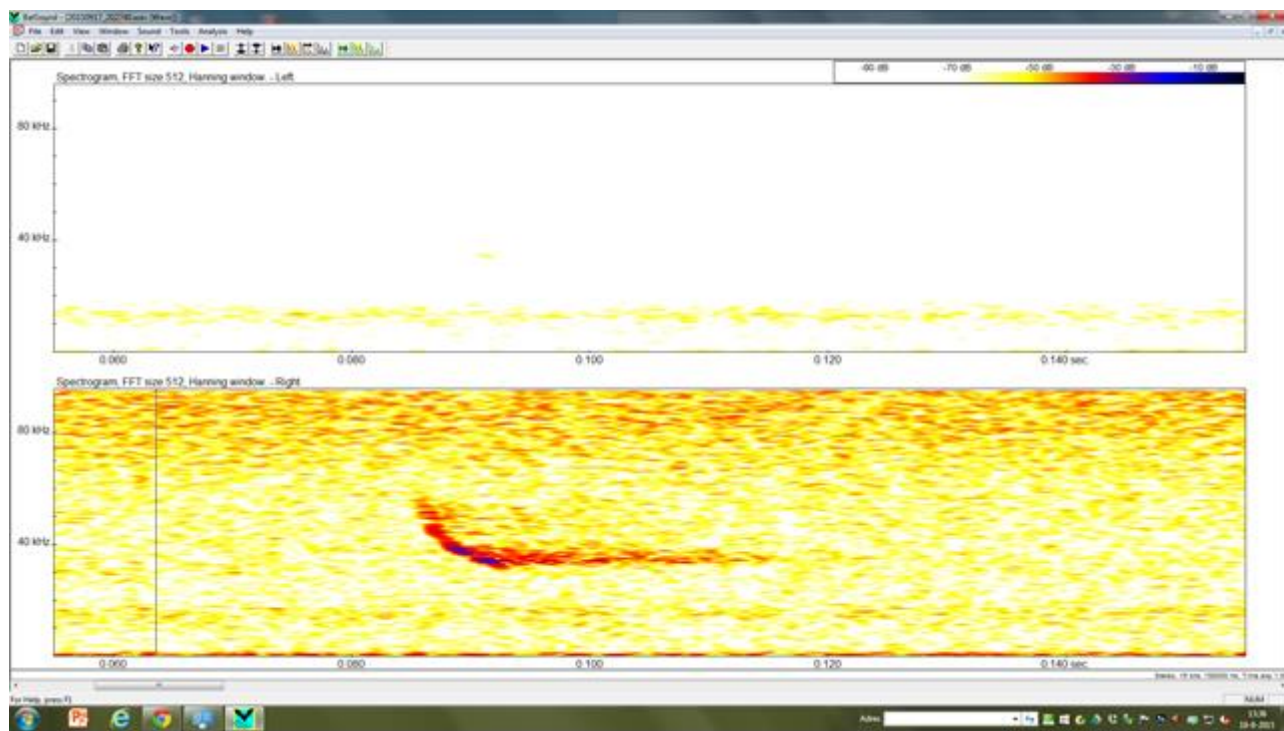
Hieronder volgt een rapportage van het uitgevoerde jaarrond vleermuisonderzoek in het plangebied.

Methode:

Het terrein is bezocht op 15 maart, 14 mei, 8 juli, 12 september en 13 oktober 2016 (zie tabel 1 voor weeromstandigheden) door Alex Wieland, Mark Dobbelaar en Roland-Jan Buijs. Het onderzoek was gericht op het vaststellen van soorten, foerageergebieden, dagverblijven (paarverblijven), winterverblijf, kraamverblijf en vliegroutes. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van 4 verschillende batdetectoren. Er is gebruik gemaakt van Petterson D240x, Petterson D100, Echometer EM3+ en Songmeter SM 2+. Geluiden zijn opgenomen met een Edirol R05 opnameapparaat en geanalyseerd met het computerprogramma Batsound. Met dit programma kunnen sonogrammen worden gemaakt (zie figuur 1) die de determinatie kunnen ondersteunen. Tijdens de voorjaars-, zomer- en najaarsbezoeken is het plangebied bezocht van 1 uur voor zonsondergang tot 2 uur na zonsondergang. In maart is overdag uitgevoerd waarbij boomholtes visueel zijn geïnspecteerd met behulp van een endoscoop (boomcamera). Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2013 van de Zoogdierverseniging.

Tabel 1 overzicht met bezoekdata, tijden en weersomstandigheden

Datum	Aanvangstijd	Eindtijd	Weer
15 maart 2016	14.00	17.00	4 °C, wind 3 Bft NO, geheel bewolkt
14 mei 2016	20.30	23.30	12 °C, wind 3-Bft NW, zwaar bewolkt
8 juli 2016	21.00	00.00	19 °C, wind 3 Bft W, geheel bewolkt
12 september 2016	19.00	22.00	22 °C, wind 2 Bft ZZO, licht bewolkt
13 oktober 2016	17.45	20.45	13 °C, wind 4 Bft O, geheel bewolkt



Figuur 1. Sonogram

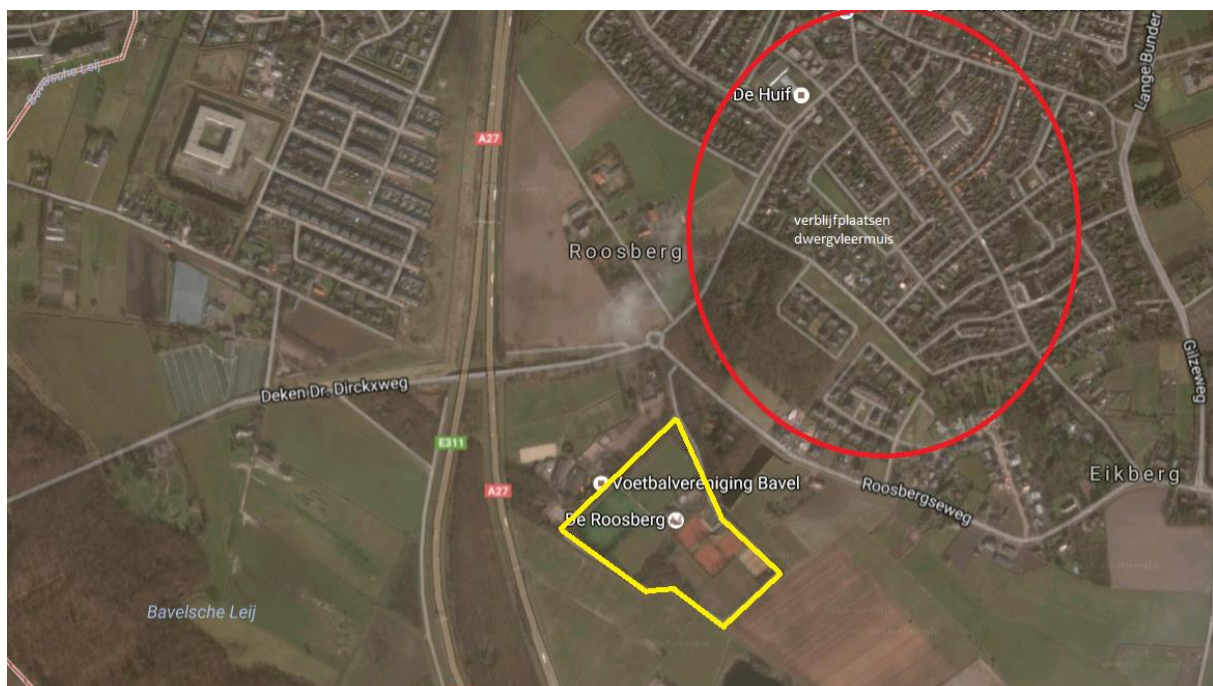
Resultaten:

De volgende soorten zijn vastgesteld:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Watervleermuis
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is in het voorjaar, zomer en najaar zeer frequent vastgesteld in het gebied. Verblijfplaatsen zijn in het stedelijk gebied van Bavel ten noorden van het plangebied (zie fig. 2). Vanuit deze richting komen zij naar het plangebied gevlogen. Ze foerageren vooral in het bosgebied ten noorden van het sportcomplex (gebied dat is aangemerkt als NNN) en boven het water van het naastliggende bassin (zie fig. 3). Vanuit dit gebied wordt via de oprijlaan naar manege “De Roosberg” naar de achterzijde van het plangebied gevlogen. Tijdens de onderzoek ronden op 8 juli en 12 september werd veelvuldig door Gewone dwergvleermuizen gefoerageerd rond de lichtmasten op het sportcomplex. Kraam- paar- en winterverblijf van deze soort is binnen het plangebied niet vastgesteld. Effecten kunnen worden uitgesloten indien de vliegroutes (rode lijnen in fig. 3 niet worden onderbroken over een afstand van meer dan 30 meter.



Figuur 2. Verblijfplaatsen dwergvleermuizen



Figuur 3 belangrijke functies voor dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuis

Tijdens de inventarisatie op 12 september en 13 oktober zijn enkele ruige dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens de inventarisatie zijn geen baltsende ruige dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens de inventarisaties in het voorjaar is deze soort niet vastgesteld. Deze soort trekt vooral in nazomer in de herfst naar Nederland. Mannetjes bezetten hier dan een territorium. Waardevolle elementen in het studiegebied zijn: bomen met holtes/spleten en loszittende schors (paarplaats, dagverblijf); bosrand (foerageergebied). Deze soort is gevoelig voor licht, mogelijk dat de soort zich niet veelvuldig in het plangebied ophoudt door de reeds aanwezige verlichting. Kraam-, paar- of winterverblijven van deze soort zijn binnen het plangebied niet vastgesteld. Effecten van de voorgenomen ingreep op deze soort kunnen worden uitgesloten.



Figuur 4 overvliegende ruige dwergvleermuis

Watervleermuis

Deze soort is frequent vastgesteld boven de waterput ten zuidwesten van het plangebied. De watervleermuis verblijft overdag meestal in boomholtes, spleten of loszittend schors. Foerageren gebeurt vooral boven water. Lijn vormige beplantingen worden gebruikt als vliegroute. Deze soort is gevoelig voor licht. Werkzaamheden kunnen nadelig zijn indien bomen met holtes/spleten en loszittend schors (dagverblijf) verdwijnen of wanneer vliegroutes worden onderbroken. Waarschijnlijk hebben de watervleermuizen hun verblijfplaats in de wilgen die de waterput aan de noordzijde begrenzen (zie fig. 5). Effecten van de voorgenoemde ingreep op deze soort kunnen worden uitgesloten.



Figuur 4 foeragerende watervleermuizen

Rosse vleermuis

De soort is op 8 juli en 12 september foeragerend vastgesteld net ten zuidoosten van het plangebied boven de “illegale stortplaats” van tuinafval (zie fig. 6). Deze soort blijft overdag in boomholtes. Mogelijk verblijft deze soort in 1 van de oude bomen ten zuiden van manege de Roosberg. Kraam- paar- en winterverblijf van deze soort is binnen het plangebied niet vastgesteld. Effecten van de voorgenomen ingreep op deze soort kunnen worden uitgesloten.



Figuur 6 foeragerende rosse vleermuis

Laatvlieger

Deze soort is overvliegend vastgesteld langs de bosrand op 12 september (geen duidelijke binding met het gebied). Deze soort verblijft overdag in gebouwen. Kraam- paar- en winterverblijf van deze soort is binnen het plangebied niet vastgesteld. Effecten van de voorgenomen ingreep op deze soort kunnen worden uitgesloten.



Figuur 7 overvliegende laatvlieger

Conclusie en aanbevelingen:

Het plangebied en omgeving wordt gebruikt door een vijftal vleermuissoorten, essentiële gebruiksfuncties zoals kraam- paar- en winterverblijf zijn niet vastgesteld. Wel zijn er vliegroutes en foerageergebieden aanwezig voor de gewone dwergvleermuis. Ook langs matig verlichte aanplant tussen de sportvelden zijn gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Mogelijk dat de verlichting van het sportcomplex een aantrekkende werking heeft op foeragerende gewone dwergvleermuizen. Negatieve effecten op gewone dwergvleermuizen kunnen worden voorkomen door de zuidelijke groenstructuur aan de zuidzijde van het sportcomplex niet te vernietigen. In het huidig ontwerp blijft dit lijnvormig element gehandhaafd en zijn er daardoor geen negatieve effecten te verwachten. De vliegroute blijft dan gehandhaafd. In de omgeving blijft in ruime hoeveelheid kwalitatief en kwantitatief geschikt foerageergebied behouden.

De Rosse vleermuis, Laatvlieger en Ruige dwergvleermuis zijn slechts zeer sporadisch waargenomen. Het gebied heeft op dit moment geen of een zeer beperkte functie voor deze soorten. De geplande maatregelen hebben geen extra negatief effect. De watervleermuis foerageert boven een waterpartij net buiten het plangebied. De watervleermuizen ondervinden hierdoor geen nadelig effect van de huidige verlichting. De verwachting is dat ook de geplande uitbreidingsmaatregelen geen negatief effect hebben op het (buiten het plangebied gelegen) foerageergebied.

Om vleermuizen te stimuleren kan overwogen worden om enkele vleermuiskasten op te hangen in het bosje gelegen in de spie aan de zuidzijde (zie fig. 8).



Figuur 8 potentiële locatie voor vleermuiskasten binnen plangebied

Bijlage 3 Lichtplan kunstgrasveld

Standaard Lichtplan

Verlichting voetbalveld wedstrijdverlichting 200 lux

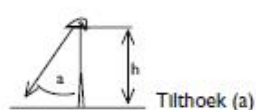
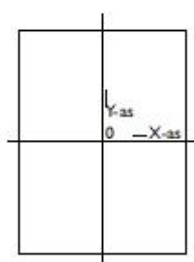
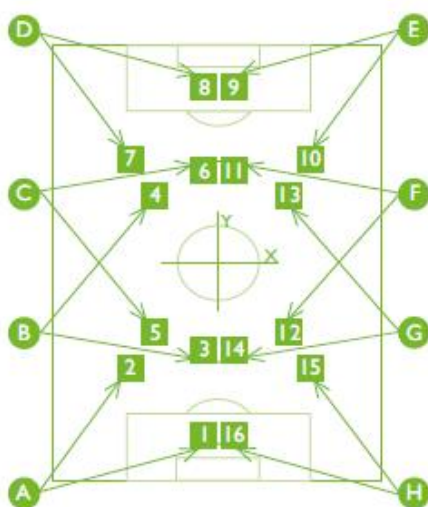


OptiVision MVP507

Toelichting

Dit ontwerp voor een wedstrijdverlichting van 200 lux in gebruik voldoet aan de Nederlandse norm NEN-EN 12193 en de KNVB- en NSVV-richtlijnen voor voetbalveldverlichting voor een veld van 69x105 meter.

Verlichting voor voetbalveld met 16 OptiVision schijnwerpers



Tilthoek (a)



Draaihoek (b)



Mast	Masthoogte (h)	Mastpositie		Armatuur	Coördinaten Richtpunt (m)		Richthoeken (°)	
		x	y		x	y	Tilthoek (a)	Draaihoek (b)
A	18m	-39	-57	1	0	-45	66	17
				2	-20	-27,5	63	57
B	18m	-39	-18	3	0	-25	66	-10
				4	-15	15	66	54
C	18m	-39	18	5	-15	-15	66	-54
				6	0	25	66	10
D	18m	-39	57	7	-20	27,5	63	-57
				8	0	45	66	-17
E	18m	39	57	9	0	45	66	-17
				10	20	27,5	63	-57
F	18m	39	18	11	0	25	66	10
				12	15	-15	66	-54
G	18m	39	-18	13	15	15	66	54
				14	0	-25	66	-10
H	18m	39	-57	15	20	-27,5	63	57
				16	0	-45	66	17

PHILIPS

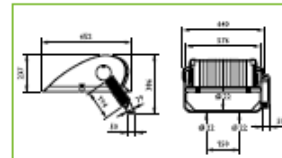
Standaard Lichtplan

Verlichting voetbalveld wedstrijdverlichting 200 lux

Productkenmerken

OptiVision MVP507

- Compacte en robuuste schijnwerper met IP65 classificatie, speciaal ontwikkeld voor sportveldverlichting
- Armatuur in Kombiverpakking inclusief lamp, maar exclusief voorschakelapparatuur
- Asymmetrische lichtverdeling onder 60 graden met goede afscherming tegen lichthinder en strooilicht naar de omgeving
- Hoog verlichtingsrendement
- Armatuur beschikbaar in drie bundelbreedtes
- Als accessoire is een eenvoudig richthulpmiddel leverbaar, type ZVF507 SAD
- Metaalhalogeenvlamp 2000 Watt met wit licht en een goede kleurweergave ($R_a > 80$)



MVP507

afmeting in mm

Bestelgegevens

OptiVision MVP507

Aantal	Typenummer	EOC
16	MVP507 2000WKNB (incl. lamp)	15198400



©2009 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Alle rechten voorbehouden.

Natuurtoets herinrichting sportcomplex De Heikant

Projectnummer 160203

17 oktober 2016



Auteur

Ing. R.J. Buijs

Opdrachtgever

Gemeente Breda
Claudius Prinsenlaan 10
4811 DJ Breda



Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
1.1 AANLEIDING	3
1.2 WETTELIJK KADER	3
1.3 DOEL ONDERZOEK	3
1.4 LEESWIJZER.....	3
2. WERKWIJZE.....	4
3. BUREAUSTUDIE	5
3.1 GEBIEDSBESCHERMING	6
3.2 SOORTBESCHERMING	6
4. RESULTATEN VELDBEZOeken	7
4.1 BIOTOPEN EN SOORTEN	8
4.3 WAARGENOMEN EN TE VERWACHTEN SOORTEN	9
5. TOETSING VAN HET PROJECT AAN DE NATUURWAARDEN	10
5.1 BESCHRIJVING GEPLANEDE ACTIVITEIT.....	10
5.2 TOETSING PROJECT AAN GEVOLGEN NNN.....	11
5.3 TOETSING PROJECT AAN DE FLORA- EN FAUNAWET.....	12
5.3.1 <i>Vogels</i>	12
5.3.2 <i>Grondgebonden zoogdieren</i>	12
5.3.3 <i>Amfibieën</i>	13
5.3.5 <i>Planten</i>	13
5.3.6 <i>Vleermuizen</i>	13
5.3.7 <i>Overig beschermde soorten</i>	13
6. MITIGERENDE MAATREGELEN	14
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15
LITERATUUR	16

Bijlage 1 Wettelijk kader

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Breda is voornemens om sportcomplex De Heikant te herinrichten. De werkzaamheden bestaan uit het ombouwen van een bestaand natuurgras voetbalveld naar kunstgras, het verleggen van een bestaand natuurgras voetbalveld, het slopen van een ijsbaantje en de aanleg van een extra wedstrijdvoetbalveld. Hiervoor dienen enkele bestaande bomen en een groenstrook te verdwijnen en deels te worden ingekort. Om die reden dient onderzoek plaats te vinden om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkelingen voor de aanwezige flora en fauna op de betreffende grond inzichtelijk te maken. In dit kader heeft Buijs Eco Consult in opdracht van de Gemeente Breda onderhavig onderzoek uitgevoerd naar de voorkomende, dan wel te verwachten beschermde planten- en diersoorten binnen het projectgebied.

1.2 Wettelijk kader

Vanuit de Flora- en faunawet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de inheemse flora en fauna. Door, voorafgaand aan ruimtelijke ingrepen, stil te staan bij aanwezige natuurwaarden kan onnodige schade aan beschermde soorten worden voorkomen of beperkt. Indien schade niet te voorkomen is, is een ontheffing ex. art. 75 Flora en Faunawet noodzakelijk. Sinds 23 februari 2005 is het vrijstellingsbesluit van kracht. Met dit besluit is geregeld dat voor algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ingrepen en geen ontheffing meer aangevraagd hoeft te worden. Wel blijft de algemene zorgplicht van kracht (zie bijlage 1 voor nadere toelichting van het Wettelijk Kader).

1.3 Doel onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het analyseren of in het plangebied beschermde natuurwaarden in het geding zijn. Het doel van voorliggende toetsing is het opsporen van eventuele strijdigheden van de voorgenomen ingreep/ontwikkeling met de huidige Flora- en faunawet.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het plangebied. Hoofdstuk 3 gaat in op gevolgde werkwijze. Hoofdstuk 4 gaat in op de resultaten van het veldbezoek. Hoofdstuk 5 beschrijft de toetsing van de ingreep aan flora- en faunawet. Hoofdstuk 6 beschrijft de mitigerende maatregelen en Hoofdstuk 7 de aanbevelingen. De wettelijke achtergronden van de Flora- en faunawet zijn beschreven in bijlage 1.

2. Werkwijze

Om eventuele strijdigheden met de Flora- en faunawet op te sporen dient er een antwoord te komen op de volgende vragen:

1. Welke wettelijk beschermde soorten komen in het plangebied voor? Welke status hebben deze soorten?
2. Welke invloed heeft de geplande ingreep in het betreffende gebied op de (strikt) beschermde soorten?
3. Door welke maatregelen kunnen negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen of verzacht?
4. Indien de duurzame staat van instandhouding van strikt beschermde soorten in gevaar komt, welk vervolgtraject dient dan doorlopen te worden?
5. Voor welke beschermde soorten moet een ontheffing aangevraagd worden?

Om bovenstaande vragen te beantwoorden worden de volgende stappen doorlopen.

Stap 1. Verkenning beschikbare gegevens

De eerste werkstap bestaat uit een check op aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten op basis van verspreidingsgegevens van mogelijk voorkomende beschermde plant- en diersoorten (bureaustudie).

Stap 2. Veldbezoek

Er is een veldbezoek verricht aan het plangebied en de omgeving. Hierbij is, op basis van de gegevens van de bureaustudie, beoordeeld voor welke soorten het plangebied daadwerkelijk een geschikte habitat biedt en welke soorten er daadwerkelijk voor kunnen komen.

Stap 2. Effectenonderzoek

Op basis van de beschrijving van de voorgenomen ingreep en de verzamelde gegevens van stap 1 en 2 de (mogelijke) effecten (vernietiging, verstoring, versnippering) op de aangetroffen en verwachte beschermde soorten beschreven. Voor de verwachte negatieve effecten op de beschermde soorten worden mitigerende maatregelen voorgesteld.

Stap 3 Aanbevelingen met betrekking tot de aanwezige soorten

Op basis van stap 1 tot en met 3 worden conclusies getrokken met betrekking tot eventuele overtredingen van de verbodsbepalingen zoals genoemd in de Flora- en faunawet art 75, en de te nemen vervolgstappen.

3. Bureaustudie

Het plangebied ligt ten westen van Prinsenbeek (zie fig. 3.1). De noord-, oost- en zuidzijde wordt begrensd door stedelijk gebied. De westzijde door agrarisch gebied. Het sportcomplex is omsloten door opgaande beplanting.



Figuur 3.1 Plangebied van het flora- en faunaonderzoek

3.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een Natura-2000 gebied. Er zijn als gevolg van het project geen effecten denkbaar op Natura 2000-gebieden, dit kader wordt daarom niet meegewogen in de effectbeoordeling. Wel is op korte afstand Natuur Netwerk Nederland (NNN) aanwezig. De NNN ligt ten oosten en westen van het plangebieden bestaat uit weidegebieden en bosjes (zie afbeelding 3.2).



Figuur 3.2 Ligging plangebied (gele cirkel) ten opzichte van het NNN (bron: Provincie Noord-Brabant)

3.2 Soortbescherming

Op basis van verspreidingsatlassen en waarneming.nl bestaat er een kans op de strikt beschermde soorten (gewone en ruige dwergvleermuis en laatvlieger). De aanwezige beplanting kan een functie vervullen voor diverse vogelsoorten die in het gebied voorkomen. Tijdens het veldbezoek is beoordeeld of deze soorten ook voorkomen binnen de begrenzing van het plangebied. Een lijst van mogelijk voorkomende soorten staat weergegeven in tabel 4.1.

4. Resultaten veldbezoeken

De planlocatie is in maart 2016 bezocht. Het terrein is onderzocht op de aanwezigheid van groeiplaatsen van hogere planten en beschermde fauna, die volgens de Flora- en faunawet beschermd zijn. Tevens is een algemene beoordeling gemaakt voor de geschiktheid van het gebied voor overige (niet aangetroffen) beschermde soorten.



Figuur 4.1 Impressie van plangebied



Figuur 4.2 Impressie van plangebied



Figuur 4.3 Impressie van plangebied

4.1 Biotopen en soorten

Het plangebied bestaat uit de volgende biotopen:

- + Bebouwing
- + sportveld
- + opgaande beplanting

Bebouwing

Binnen het plangebied staan enkele opstallen die gebonden zijn aan de activiteiten op het sportcomplex (kantine en kleedruimtes). Deze gebouwen kunnen mogelijkwerijs gebruikt worden door vleermuizen als dagverblijf.

Sportveld

De sportvelden op het sportcomplex zijn van beperkte waarde voor flora en fauna. De voetbalvelden kunnen gebruikt worden door soorten als groene specht om te foerageren op regenwormen of emelten. Tijdens de bezoeken is de groene specht niet waargenomen of gehoord. Ook zijn in te kappen bomen geen nestholtes aangetroffen van deze soort.

Opgaande beplanting

De bomen en struikvormers rond het sportcomplex zijn geschikt voor algemene bos- en struweelvogels. Vogels als zwarte kraai, houtduif, heggenmus, en merel broeden waarschijnlijk in het gebied. Jaarrond beschermde vogels worden niet verwacht. Het plangebied is geschikt voor algemene zoogdiersoorten zoals bosmuis, rosse woelmuis, huisspitsmuis, egel, mol, hermelijn en bunzing. In de wat bredere groenstroken kunnen amfibieën landbiotoop hebben.

4.3 Waargenomen en te verwachten soorten

Op basis van de gegevens van de bureaustudie en de vastgestelde biotopen is een overzicht gemaakt van de beschermde soorten die in het plangebied worden verwacht of daadwerkelijk zijn waargenomen tijdens het veldbezoek

Tabel 4.1: Te verwachten en waargenomen (onderstreept) soorten in het plangebied na veldbezoeken.

Soort		Beschermingsstatus		
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Flora- en faunawet (Ffw)	Habitat/Vogel-richtlijnsoort (HR/VR)	Rode lijst (RL)
Zoogdieren				
<u>Mol</u>	<i>Talpa europea</i>	Ffw 1		
<u>Egel</u>	<i>Einaceus europeus</i>	Ffw 1		
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>	Ffw 1		
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ffw 1		
Dwergmuis	<i>Mycromys minutus</i>	Ffw 1		
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	Ffw 1		
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Ffw 1		
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Ffw 1		
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Ffw 1		
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Ffw 1		
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ffw 1		RL
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Ffw 1		RL
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Ffw 1		RL
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Ffw 1		
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ffw 3	HR4	
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ffw 3	HR4	
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ffw3	HR4	RL
Amfibieën				
Bruine Kikker	<i>Rana temporaria</i>	Ffw 1		
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	Ffw 1		
Bastaardkikker	<i>Rana klepton esculenta</i>	Ffw 1		
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Ffw 1		
Vogels				
<u>Merel</u>	<i>Turdus merula</i>	Ffw 2		
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	Ffw 2		
Tijftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	Ffw 2		
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	Ffw 2		RL
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	Ffw 2		
Ekster	<i>Pica pica</i>	Ffw 2		
<u>Turkse tortelduif</u>	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ffw 2		
<u>Houtduif</u>	<i>Columba palumbus</i>	Ffw 2		
Koolmees	<i>Parus major</i>	Ffw 2		

Toelichting tabel

Status

Ffw: de soort is beschermd krachtens de Flora en faunawet; Ffw 1 t/m 3: beschermingsregime AMvB art 75: 1= soorttabel 1 (lichtste regime), 2= soorttabel 2, 3=soorttabel 3 (zwaarste regime)

VR= vogelrichtlijnsoort, HR 4 = strikt beschermde soort krachtens de habitatrichtlijn, RL: de soort staat op de Nederlandse Rode lijst (2004) van bedreigde en kwetsbare soorten

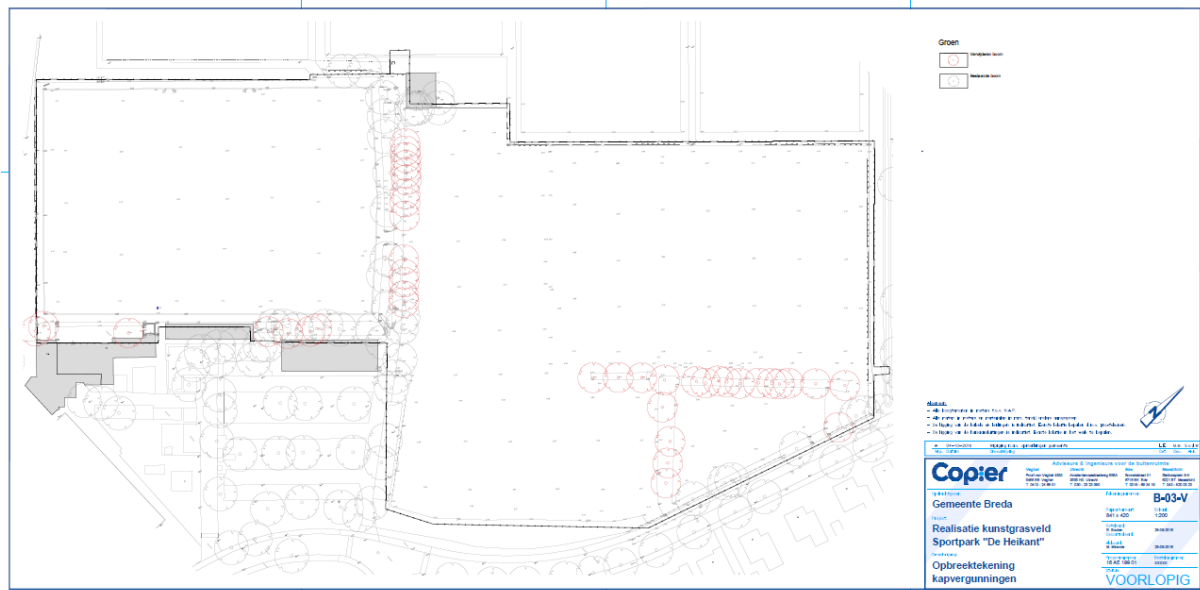
5. Toetsing van het project aan de Natuurwaarden

5.1 Beschrijving geplande activiteit

Gemeente Breda is voornemens om sportcomplex De Heikant te herinrichten (zie fig. 5.1). De werkzaamheden bestaan uit het ombouwen van een bestaand natuurgras voetbalveld naar kunstgras, het verleggen van een bestaand natuurgras voetbalveld, het slopen van een ijsbaantje en de aanleg van een extra wedstrijdvoetbalveld. Hiervoor dienen enkele bestaande bomen en een groenstrook te verdwijnen.



Figuur 5.1. Plangebied met nieuw aan te leggen kunstgrasveld en grassportvelden (incl. herplant)



Figuur 5.2. Plangebied met de te verwijderen beplanting (in rood) voor planrealisatie

5.2 Toetsing project aan gevolgen NNN

Er zullen geen veranderingen plaatsvinden met wezenlijke gevolgen voor natuurlijke kenmerken en waarden van het NNN. De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen fysieke impact op NNN-natuur. De afstand tussen het plangebied en het NNN is dusdanig groot, en van elkaar gescheiden dat effecten niet reiken tot in het NNN. Verstoring is hiermee dus uitgesloten.

5.3 Toetsing project aan de Flora- en faunawet

5.3.1 Vogels

Vogels worden verstoord door zowel bewegingen als geluid, maar niet elke vogel is even gevoelig. Daarnaast is het van belang in welke periode van het jaar een vogelsoort wordt verstoord. In het algemeen geldt dat regelmatige verstoring tijdens het broeden tot gevolg heeft dat het broedsel in de steek wordt gelaten door een gevoel van onveiligheid. Voor soorten die slechts één broedsel per jaar produceren betekent dit een verloren jaar. Voor vogels die meerdere broedsels per jaar produceren zijn de gevolgen veel minder desastreus. Die soorten kunnen dan een nieuwe broedplek zoeken en opnieuw eieren leggen en uit broeden.

Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode maart - augustus, dan worden daarbij vaak broedende vogels verstoord. Alle broedvogels zijn beschermd gedurende de voortplantingsperiode. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. Als er broedende vogels aanwezig zijn moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het moment dat de jonge vogels uitvliegen. Als er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden het hele jaar starten. Let op dat de periode maart-augustus slechts indicatief is; vogels kunnen theoretisch op elk moment in een jaar tot broeden komen.

Er komen geen vogels voor met een vaste- rust en verblijfplaats binnen het plangebied. De voorkomende vogels zijn algemeen en hebben een breed verspreidingsgebied in Nederland. Door het plannen van de werkzaamheden (verwijderen bosopslag) buiten de kwetsbare periode van vogels (maart-augustus) worden geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden. Gedurende de ontwikkeling /inrichting van het terrein zullen mogelijkerwijs maatregelen genomen moeten worden om broeden van vogels te voorkomen door het werkterrein zo steriel mogelijk te houden (geen opgaande begroeiing, frequent maaien).

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende broedvogelsoorten is niet in het geding.

5.3.2 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens de werkzaamheden kunnen kleine zoogdieren worden verstoord en hun vaste Verblijfplaatsen kunnen vernield worden. Onder kleine zoogdieren in het plangebied vallen: muizen, egel, konijn, mol, bunzing, hermelijn en wezel. Deze schade is maar moeilijk te voorkomen. De effecten kunnen worden verminderd door de werkzaamheden aan buiten de voortplantingsperiode te plannen en gefaseerd uit te voeren.

Dit houdt in dat eerst de aanwezige vegetatie ter plaatse zo kort mogelijk wordt gemaaid of wordt verwijderd, alvorens in een later stadium de overige werkzaamheden (aanleg sportvelden) te starten.

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende zoogdiersoorten is niet in het geding.

5.3.3 Amfibieën

Door het aanplanten van nieuw bosplantsoen zal het landbiotoop voor amfibieën in areaal toenemen. Op de locaties van de te verwijderen beplanting worden geen amfibieën verwacht (vanwege de beperkte strooisellaag waarin zij leven).

De gunstige staat van de bruine kikker, bastaardkikker, kleine watersalamander en de gewone pad zal niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen ingreep.

5.3.5 Planten

Op de planlocatie zijn tijdens de terreinbezoeken geen beschermde planten waargenomen die de voorgenomen ingreep kunnen belemmeren.

De gunstige staat van instandhouding van de voorkomende planten is niet in het geding.

5.3.6 Vleermuizen

In de te kappen beplanting zijn geen spleten, gaten en kieren aangetroffen die van belang kunnen zijn als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen. Door het verwijderen van de beplanting weergegeven in figuur 5.2 gaan geen essentiële vliegroutes of foerageergebied verloren. Door de aanplant van bosplantsoen worden de foerageer mogelijkheden voor vooral de gewone dwergvleermuis vergroot. Van deze soort is bekend dat deze vaak foerageert op sportparken (vanwege door de verlichting aangetrokken insecten).

De gunstige staat van instandhouding in de omgeving van het plangebied verblijvende vleermuizen is niet in het geding.

5.3.7 Overig beschermde soorten

Er zijn geen effecten te verwachten op andere beschermde soorten, zoals dagvlinders, libellen en andere ongewervelden.

6. Mitigerende maatregelen

Ter voorkoming van overtreding van verbodsbepalingen door de planrealisatie en tijdens de uitvoering zoals verstoring en doding van dieren, volgen hier een aantal mitigerende maatregelen.

- Indien werkzaamheden worden uitgevoerd in de periode tussen half maart en eind juli dan dienen maatregelen genomen te worden om het werkterrein en de directe omgeving onaantrekkelijk te maken voor broedende vogels. Deze maatregelen bestaan uit:
 - bomen en struiken in het plangebied buiten het vogelbroedseizoen verwijderen;
 - voor het verwijderen van bomen en struiken de beplanting (laten) inspecteren door deskundige (ecoloog) op aanwezigheid van vogelnesten.
- In het kader van de zorgplicht met betrekking tot grondgebonden zoogdieren wordt aanbevolen om de aanwezige vegetatie zo kort mogelijk te maaien/snoeien tijdens de inrichting, voordat in een later stadium het grondverzet begint. Het leefgebied wordt hierdoor eerst minder geschikt gemaakt en kan dan tijdig door de aanwezige zoogdieren worden verlaten. Tevens zullen tijdens het grondverzet nog aanwezige exemplaren bij gebrek aan dekking eerder verjaagd worden.

7. Conclusies en aanbevelingen

De aanleiding van de natuurtoets is de geplande herinrichting van het sportpark. Deze activiteit kan schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving voor flora, fauna en natuurgebieden kan hierdoor worden overtreden. Deze natuurtoets zoomt in op de (mogelijke) schadelijke effecten door de activiteiten en op welke wijze gehandeld kan worden.

Conclusie is dat de voorgenomen werkzaamheden geen effect hebben op de beschermde plant- en diersoorten. Kort samengevat is het resultaat van de natuurtoets:

1. Effecten op de functionaliteit van het Natuur Netwerk Nederland kunnen worden uitgesloten;
2. In en grenzend aan het plangebied komen broedvogels voor. Door mitigerende maatregelen toe te passen, zoals buiten het broedseizoen te werken of passende maatregelen te treffen worden de verbodsbepalingen zoals geformuleerd onder artikel 11 niet overtreden.
3. Voor alle beschermde soorten geldt de bepaling van zorgplicht. Door het naleven van de mitigerende maatregelen kan de zorgplicht goed worden ingepast in het werk. Voor de voorgenomen werkzaamheden hoeft geen ontheffing flora- en faunawet aangevraagd te worden.

Aanbevelingen

- Ecologische begeleiding tijdens het werken in het kwetsbare broedseizoen en de voorgestelde mitigerende maatregelen laten opnemen in het bestek.

Volledigheid inventarisatie

De inventarisatie is een uiteraard een momentopname. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze (op een ander tijdstip) wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Flora- en faunawet vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 2 (zorgplicht) van de Flora- en faunawet. Wat betreft het vooronderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Het voorafgaand aan de werkzaamheden controleren van het werkterrein blijft altijd noodzakelijk en valt onder de algemene zorgplicht van de Flora- en faunawet (art. 2).

Literatuur

Broekhuizen, M.S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren KNNV, Utrecht

Diepenbeek, A. van, 1999 Veldgids diersporen, KNNV Uitgeverij, Utrecht

Strompel, T. & Strijbosch H., 2006. Veldgids amfibieën en reptielen, KNNV Uitgeverij, Utrecht

Wynhoff, I., Swaay, van C., & Made van der J., Veldgids Vlinders, KNNV Uitgeverij, Utrecht

Websites:

www.Ravon.nl

www.waarneming.nl

www.floron.nl

www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1 Wettelijk kader

Hieronder volgt een algemene beschrijving van de Natuurwetgeving, gevolgd door betreffende onderdelen van de wetgeving.

De Nederlandse natuurwetgeving

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedbescherming en soortbescherming. De gebiedbescherming is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 en omvat de Natura 2000-gebieden. In de Natura 2000 gebieden zijn de beschermde natuurmonumenten alsmede de gebieden met de status Vogel- en/of de Habitatrichtlijngebied (Voorheen Speciale beschermings Zones, Sbz's) opgenomen.

Globaal kan worden gesteld dat de gebiedsbescherming gericht is op de bescherming van de waarden waarvoor een gebied is aangewezen. Deze bescherming is gebiedsspecifiek, maar kent wel de zogenaamde externe werking. Dat wil zeggen dat ook handelingen buiten het beschermde gebied niet mogen leiden tot verlies aan kwaliteit in het beschermde gebied.

De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze wet omvat ook de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Vanuit deze kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Flora- en faunawet

Onder de werking van de Flora- en faunawet vallen circa 1.000 dier- en plantensoorten. Alle inheemse zoogdieren (m.u.v. de huismuis en zwarte en bruine rat), vogels, amfibieën, en reptielen zijn beschermd. Tevens hebben een aantal planten, vissen, insecten en ongewervelden een beschermde status. Voor de in het wild voorkomende planten en dieren geldt de algemene zorgplicht (art. 2).

Volgens de Flora- en faunawet mogen beschermde dier- en plantensoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting- of vaste rust of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd, vernield of verstoord. Beschermde planten mogen op geen enkele wijze van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. De verbodsbepalingen van de wet staan vernoemd in onderstaand kader.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten

- Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren

- Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog op bovenstaande doelen opsporen van dieren
- Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren
- Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren
- Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren

De werkingsfeer van de Flora- en faunawet is niet beperkt tot of gerelateerd aan speciaal aangewezen gebieden, maar geeft soorten **overal** in Nederland bescherming.

In artikel 75 van de Flora- en faunawet worden de ontheffingsmogelijkheden weergegeven. Op 23 februari 2005 is de Algemene Maatregel van Bestuur m.b.t. artikel 75 van de Flora- en faunawet¹ in werking getreden.

Middels deze AMvB wordt onder bepaalde voorwaarden een algemene vrijstelling geregeld van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet. Deze vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig gebruik en bestendig beheer en onderhoud voor bepaalde (algemeen voorkomende) soorten. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het plangebied. In de AMvB worden hiertoe verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

- Soorten van tabel 1 – algemene soorten – lichtste beschermingsregime AMvB: Voor deze soorten geldt voor ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling van de ontheffingsplicht. Voor deze soorten is derhalve geen ontheffing nodig. Wel geldt ten aanzien van deze soorten de zorgplicht, die eveneens van de Flora- en faunawet uitgaat. Soorten die vallen onder de vrijstelling betreft onder andere algemene zoogdiersoorten, zoals algemene muizen- en spitsmuizen, de egel, konijn en mol, ree en vos, algemene amfibiesoorten, waaronder de bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander en plantensoorten als grasklokje en gewone dotterbloem.
- Soorten van tabel 2 – overige soorten – middelste beschermingsregime AMvB: Voor de soorten van tabel 2 van AMvB is bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, indien gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Ontbreekt zo'n gedragscode, dan dient ontheffing aangevraagd te worden, welke wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort' (lichte toets). Daarnaast geldt ook voor soorten van tabel 2 de algemene zorgplicht.

1. Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijzigingen van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen.

- Soorten van tabel 3 – genoemd in bijlage IV van de habitatrichtlijn en bijlage 1 van de AMvB – zwaarste beschermingsregime AMvB:

Voor soorten van tabel 3 geldt het zwaarste beschermingsregime en is bij ruimtelijke ontwikkeling geen vrijstelling mogelijk van de ontheffingsplicht, ook niet met een gedragscode. Voor deze soorten dient een ontheffing te worden aangevraagd, welke aan drie criteria wordt getoetst (zware toets): er is sprake van een in of bij wet genoemd belang, er is geen alternatief en 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. Daarnaast geldt ook voor soorten van tabel 3 de algemene zorgplicht. Tot dit beschermingsregime horen o.a. alle vleermuissoorten, de das, verschillende amfibiesoorten waaronder rugstreeppad en kamsalamander en vissoorten waaronder de grote modderkruiper.

- Vogels

Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 t/m 3; alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. T.a.v. vogels geldt, dat werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord verboden zijn.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Ontbreekt zo'n gedragscode dan dient formeel een ontheffing te worden aangevraagd. Voor broedvogels wordt echter geen ontheffing verleend waarbij als voorwaarde wordt gesteld dat broedvogels niet verstoord mogen worden tijdens het kwetsbare broedseizoen; dit mede in het kader van de algemene zorgplicht die ook voor vogels geldt.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht geldt de 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat initiatiefnemer passende maatregelen moet nemen om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden voor de verschillende soortgroepen zijn niet allen gelijk. Als 'veilige' periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half augustus tot half november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en diersoorten als vleermuizen, overige zoogdieren en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Indien een locatie in die periode bouwrijp wordt gemaakt, kan daarna gedurende het winterseizoen en het daarop volgende voorjaar probleemloos worden gewerkt.

Indien vooraf bekend is dat de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, zodat er geen vogels gaan broeden en het tegen de winter ook ongeschikt is voor kleine zoogdieren of amfibieën die in winterslaap gaan. Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen genomen te worden om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te voorkomen (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen of terreindelen af te zetten en het werk ter plaatse stil te leggen). Ecologische begeleiding kan hierin voorzien.

Bijlage 7

Bodemkwaliteitsonderzoek AP04
(zie losse bijlage bij bestek)

Bijlage 8

Asbest onderzoek
(zie losse bijlage bij bestek)

Bijlage 9

Archeologisch PvE

- 1: Archeologisch PvE 2016-027 Sportcomplex De Roosberg
- 2: Archeologisch PvE 2016-026 De Heikant Hoofdveld

Programma van Eisen

Locatie	Bavelse Hei 5-7		
Projectnaam	Sportcomplex De Roosberg		
Plaats binnen archeologisch proces			
○ IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
○ IVO – Overig (IVO-O)			
○ Opgraven			
• Archeologische begeleiding (AB) protocol proefsleuven			
○ Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Dr. M.L. Craane Medewerker archeologie Gemeente Breda Directie Ontwikkeling / Afd. Ruimte Claudius Prinsenlaan 10 Postbus 90156 4800 RH Breda Tel : 076 529 4614 E-mail: ml.craane@breda.nl	03-11-2016	
Senior KNA-archeoloog	Drs. F.J.C. Peters Gemeente-archeoloog Gemeente Breda Directie Ontwikkeling / Afd. Ruimte Claudius Prinsenlaan 10 Postbus 90156 4800 RH Breda Tel : 076 529 9468 E-mail: fjc.peters@breda.nl	03-11-2016	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Breda Directie Beheer; Afdeling Uitvoering Postbus 90156 4800 RH Breda T.a.v. Mevr. I. Schrader Tel : 076 - 529 3952 E-mail: im.schrader@breda.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
• Gemeente	Drs. F.J.C. Peters Gemeente-archeoloog Gemeente Breda Directie Ontwikkeling / Afd. Ruimte Claudius Prinsenlaan 10 Postbus 90156 4800 RH Breda Tel : 076 529 9468 E-mail: fjc.peters@breda.nl	03-11-2016	
○ Provincie			
○ Rijk			
○ Overig			

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	4
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1 AANLEIDING EN MOTIVERING	4
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK (BIJ OPGRAVING VOLGEND OP).....	5
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	5
4.1 REGIONALE ARCHEOLOGISCHE EN CULTUURLANDSCHAPPELIJKE CONTEXT	5
4.1.1 <i>Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken.....</i>	<i>5</i>
4.1.2 <i>Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken</i>	<i>5</i>
4.1.3 <i>Regionale archeologische context</i>	<i>6</i>
4.1.4 <i>Bouwhistorische context.....</i>	<i>6</i>
4.2 AARD EN OUDERDOM VAN DE VINDPLAATS(EN)	6
4.3 BEGRENZING EN OPPERVLAKTE VAN DE VINDPLAATS(EN)	6
4.4 ARCHEOLOGISCHE STRATIGRAFIE EN DIEPTE VAN VONDSTLAGEN	6
4.5 GAAFHEID EN CONSERVERING	6
4.6 STRUCTUREN EN SPOREN.....	6
4.7 ANORGANISCHE ARTEFACTEN	6
4.8 ORGANISCHE ARTEFACTEN	6
4.9 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN BOTANISCHE RESTEN	6
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	6
5.1 DOELSTELLING.....	6
5.2 RELATIE MET NOAA EN/OF ANDERE ONDERZOEKSKADERS	7
5.3 VRAAGSTELLING.....	7
5.4 ONDERZOEKSVRAGEN.....	7
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	10
6.1 METHODEN EN TECHNIEKEN.....	10
6.2 STRATEGIE	11
6.4 STRUCTUREN EN GRONDSPOREN	12
6.5 AARDWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	12
6.6 ANORGANISCHE ARTEFACTEN	13
6.7 ORGANISCHE ARTEFACTEN	13
6.8 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN	13
6.9 VONDSTMATERIAAL ALGEMEEN	14
6.10 DATERINGSTECHIEKEN.....	14
6.11 BEPERKINGEN.....	14
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	14
7.1 STRUCTUREN, GRONDSPOREN, VONDSTSPREIDINGEN	14
7.2 ANALYSE AARDEWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS	14
7.3 ANORGANISCHE EN ORGANISCHE ARTEFACTEN EN ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN	14
7.4 BEELDRAPPORTAGE	15
HOOFDSTUK 9 DEPONERING	16
9.1 EISEN BETREFFENDE DEPOT	16
9.2 TE LEVEREN PRODUCT	16
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN.....	18
10.1 PERSONELE RANDVOORWAARDEN	18
10.2 OVERLEGMENTEN	19

10.3 KWALITEITSBEWAKING, TOEZICHT, OVERLEG EN EVALUATIE.....	19
10.4 BODEMVERONTREINIGING	20
10.5 OVERIGE RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	20
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE...	20
11.1 WIJZIGINGEN TIJDENS HET VELDWERK	20
11.2 BELANGRIJKE WIJZIGINGEN	21
11.3 PROCEDURE VAN WIJZIGING NA DE EVALUATIEFASE VAN HET VELDWERK	21
11.4 PROCEDURE VAN WIJZIGING TIJDENS UITWERKING EN CONSERVERING	21
LITERATUUR EN BIJLAGEN	21
LITERATUUR	21
GEBRUIKTE WEBSITES	21
BIJLAGEN	23
<i>Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied</i>	<i>23</i>
<i>Kaartbijlage 2: Luchtfoto (2015) van het plangebied</i>	<i>24</i>
<i>Kaartbijlage 3: Archeologische verwachtingskaart van het plangebied</i>	<i>25</i>
<i>Kaartbijlage 4: Onderzoeksmeldingen, Vondstmeldingen, Waarnemingen en Archeologische Monumenten uit Archis (archis.cultureelerfgoed.nl)</i>	<i>26</i>
<i>Kaartbijlage 5: CHI-kaart; thema fysisch landschap (Leenders 2006)</i>	<i>27</i>
<i>Kaartbijlage 6: CHI-kaart; thema akkers & beemden (Leenders 2006)</i>	<i>28</i>
<i>Kaartbijlage 7: CHI-kaart; thema nederzettingen (Leenders 2006)</i>	<i>29</i>
<i>Kaartbijlage 8: CHI-kaart; thema bestuurlijk en militair (Leenders 2006).....</i>	<i>30</i>
<i>Kaartbijlage 9: CHI-kaart; thema infrastructuur (Leenders 2006)</i>	<i>31</i>
<i>Kaartbijlage 10: CHI-kaart; thema heerlijkheid en landgoed (Leenders 2006)</i>	<i>32</i>
<i>Kaartbijlage 11: CHI-kaart; thema bossen en heide (Leenders 2006)</i>	<i>33</i>
<i>Kaartbijlage 12: Uitsnede uit de kadastrale minuut 1824</i>	<i>34</i>
<i>Bijlage A: Overzicht doorlooptijden archeologisch proces</i>	<i>35</i>

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Sportcomplex De Roosberg
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Breda
Plaats	Bavel
Toponiem	Bavelse Hei 5-7
Kadaster	GNK01 C 1996, 2064, 2645
x,y-coördinaten	116.063 / 396.546
	116.142 / 396.620
	116.108 / 396.497
	116.187 / 396.570
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	Circa 7200 m ²
Huidig grondgebruik	Grasveld en tennisbanen
NAP-hoogte maaiveld	6.8 m + NAP
Grondwatertrap	V of VII

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK**2.1 Aanleiding en motivering**

Dit Programma van Eisen heeft betrekking op een archeologische begeleiding van de bodemversturende werkzaamheden die in het kader van de aanleg van een natuurgrasveld zullen worden uitgevoerd op het Sportcomplex De Roosberg te Bavel (kaartbijlage 1 en 2). De grondwerkzaamheden gaan dieper dan 0,30 m – mv.

In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied-Oost' dat in 2016 in voorbereiding geldt voor het grootste gedeelte van het plangebied de dubbelbestemming 'waarde archeologie'. Conform de dubbelbestemming dient er bij bodemversturende werkzaamheden het aspect archeologie te worden meegenomen conform de Archeologische beleidskaart Breda. Daarop geldt voor een het plangebied een hoge en middelhoge verwachting (kaartbijlage 3). Daarbij geldt een archeologische onderzoeksplicht voor werkzaamheden met een oppervlakte van 100 m² die de bodem dieper dan 30 cm beneden maaiveld zullen verstoren. Dit is voor dit plangebied het geval. Het is dan ook van belang de archeologische verwachting nader te toetsen en eventueel aan te treffen archeologische sporen en vondsten in kaart te brengen.

Tot de randvoorwaarden die hier gesteld zijn, behoren onder meer het verantwoord omgaan met het archeologisch erfgoed in de gemeente en het behoud (al dan niet *in situ*) van behoudenswaardige archeologie conform de Monumentenwet 1988 en 'Erfgoed in context. ErfgoedVisie Breda 2008-2015'.

Dit PvE blijft in principe geldig voor het voorliggende plan behalve in het geval van wijziging in wet- of regelgeving, wijziging van het bestemmingsplan, of indien er wijziging in het plan worden aangebracht. In die gevallen dient er in overleg met het

bevoegd gezag, in deze de gemeente Breda, gezien te worden of het PvE dient te worden aangepast dan wel dat het voorliggende PvE gehandhaafd kan blijven.

Het eindrapport dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag en te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag alvorens het eindrapport als afgerond kan worden beschouwd. Pas met een goedgekeurd rapport kan de opdrachtgever door naar de volgende stap, het selectiebesluit. Het selectiebesluit wordt genomen door het bevoegd gezag, mede op basis van het selectieadvies van de archeologische aannemer. Afhankelijk van het selectiebesluit kan worden aangevangen met de civieltechnische werkzaamheden of kan de volgende stap in de Archeologische Monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus) worden gezet.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK (bij opgraving volgend op) nvt

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

4.1.1 Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

Het plangebied bevindt zich in een zone van terrasafzettingsswellingen (3L12) op de geomorfologische kaart. Leenders (2006) specificeert deze verwachting en situeert het plangebied op de lage dekzandrug Bavel (10.031; kaartbijlage 5). Een dekzandrug is een hoger gelegen deel van het landschap en daarop werd in het verleden vaak eerder bewoond dan lager gelegen delen van het landschap omdat deze minder te maken hadden met wateroverlast.

De bodem in het plangebied bestaat uit veldpodzolgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand; Hn21). De grondwatertrap is V of VII. De combinatie van de verschillende grondwatertrappen met de bodemsoort leidt tot de conclusie dat de bodem in het plangebied bestaat uit matige tot slechte zandbouwlandgronden.

4.1.2 Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

Het plangebied is waarschijnlijk niet gelegen ter hoogte van een middeleeuws akkercomplex (kaartbijlage 6). Er is dus een lage kans op het aantreffen van een akkerlaag die oudere archeologische sporen kan hebben beschermd tegen recente verstoringen.

Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen ter hoogte van de Maastrichtse Baan (23.060; kaartbijlage 9). Op de kadastrale minuut uit 1824 (kaartbijlage 12) is de brede Maastrichtse Baan ook duidelijk te zien. In het noordelijk deel van het plangebied is verder alleen sprake van perceelsgrenzen. Op circa 100 m ten westen van het plangebied is de Maastrichtse Baan zichtbaar aan het maaiveld.

In het zuiden grenst het plangebied aan het landgoed Woestenberg (26.106; kaartbijlage 10). Dit landgoed hoort oorspronkelijk bij een ontginningshoeve uit de vijftiende eeuw waarop in 1476 het klooster Vredenberg werd gesticht. In 1484 verhuisde het klooster naar Boeimeer, maar bleef eigenaar van de hoeve. In 1661 en 1919 werd de hoeve herbouwd en in 1974 definitief afgebroken voor de aanleg van de A58.

Het plangebied is gelegen direct ten noorden van de Gemeente van Kamerschot en direct ten westen van de schietberg op de Maastrichtse Baan (kaartbijlage 8).

Het noordelijke gedeelte van het plangebied gelegen ter hoogte van een drietal heidecomplexen (kaartbijlage 11). Het grootste gedeelte daarvan is ontgonnen vanaf 1650 en de rest vanaf 1850.

Leenders (2006) heeft geen nederzettingen in het plangebied gekarteerd (kaartbijlage 7).

4.1.3 Regionale archeologische context

In het plangebied is voor zover bekend geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied is het dat wel het geval. Voor het gebied Roosbergseweg-noord zijn, op circa 200 m ten noorden van het plangebied, een aantal proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 12829, 25474 en 52331; BR-100-05, Br-100-07 en BR-329-12).

Bij dit onderzoek zijn ten noorden van het plangebied zijn verschillende (paal)kuilen en greppels uit de nieuwe tijd blootgelegd. Twee parallelle greppels zijn waarschijnlijk te interpreteren als perceleringsgreppels. Er zijn geen oudere sporen aangetroffen. Verder is uit het onderzoek gebleken dat de dekzandhoogte in het oostelijke deel van het plangebied ligt, in plaats van de vooraf veronderstelde westelijke zijde. Wel is de dekzandhoogte afgetopt.

Op het gedeelte ten noordoosten van het plangebied zijn relatief weinig sporen aangetroffen. De meeste sporen betroffen greppels. De greppels kunnen worden gedateerd in de nieuwe tijd. Daarnaast zijn een aantal karrensporen aangetroffen die vermoedelijk hebben toebehoord aan een onverharde voorloper van de weg. Daarnaast zijn een drietal paalsporen en een drinkkuil aangetroffen. Deze konden ook allemaal in de nieuwe tijd worden gedateerd.

Op circa 200 m ten zuiden van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de herinrichting van de A27 en A58 (onderzoeksmelding 64460).

4.1.4 Bouwhistorische context

In het plangebied is geen sprake van bebouwing

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Voor het plangebied geldt een brede verwachting. Er worden vooral sporen van oude infrastructuur en ontginningssporen verwacht.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog geen specifieke vindplaats bekend. De oppervlakte kan variëren van een puntvondst tot enkele tientallen vierkante meters.

4.4 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Direct onder de bouwvoor. In het plangebied is nog geen booronderzoek uitgevoerd. De exacte diepte van de bouwvoor is derhalve niet bekend.

4.5 Gaafheid en conservering

Er wordt verwacht dat indien er sprake is van een archeologische vindplaats dat deze goed geconserveerd zal zijn.

4.6 Structuren en sporen

Weg, Paalsporen, (water)kuilen, greppels.

4.7 Anorganische artefacten

Vuursteen, sintels, metaal, glas, aardewerk, natuursteen.

4.8 Organische artefacten

Houtskool, hout, leer, bot

4.9 Archeozoologische en botanische resten

Botten, pollen, zaden, plaggen, dendro- en ¹⁴C-monsters

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

De archeologische begeleiding onder het protocol proefsleuven heeft tot doel het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting zoals deze is aangegeven op de beleidskaart.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Binnen Breda zijn twee archeoregio's vertegenwoordigd waar het archeologisch onderzoek zich op richt, namelijk het Brabants zandgebied (archeoregio 4 of het Hoge) en het Zeeuws kleigebied (archeoregio 14 of het Lage). Hierbij zijn de hoofdstukken 11, 17, 18 en 22 voor archeoregio 4 en de hoofdstukken 11, 14, (15) en 16 voor archeoregio 14 van de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) van belang (www.noaa.nl).

In de omgeving van Breda kunnen archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen uit het paleolithicum tot en met het neolithicum, maar deze worden niet op grote schaal aangetroffen. Over de vroegste bewoning van het gebied is echter weinig bekend. Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving heeft uitgewezen dat het dekzandlandschap (archeoregio 4) van Breda-West vanaf de bronstijd (circa 2000 v.Chr.) vrij intensief bewoond is geweest. Hierbij is tevens een beeld ontstaan van de bewoning in de ijzertijd (500 v. Chr. tot begin van de jaartelling), Romeinse tijd (begin van de jaartelling tot circa 400 na Chr.) en vroege middeleeuwen (450-1050 na Chr.).

Achterliggend doel van het onderzoek is het zo compleet mogelijk onderzoeken van enkele dekzandruggen in het landschap waardoor een duidelijk beeld gevormd kan worden van de bewoningsgeschiedenis, de ontwikkeling van de bewoning in de regio en het gebruik van de ruimte in al zijn aspecten op deze landschappelijke eenheden.

In de late middeleeuwen en nieuwe tijd neemt de hoeveelheid activiteiten – en de archeologische overblijfselen daarvan – toe. Voor de gemeente Breda zijn naast de sporen uit de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen ook de sporen uit de late middeleeuwen (de periode van stadsontwikkeling), de sporen verbonden aan de Nassaus en de sporen uit de Spaanse tijd van groot belang.

Ook onderwerpen uit meer recente perioden kunnen voor de geschiedenis en voor het verhaal van de stad Breda aanleiding zijn een archeologisch (voor)onderzoek te laten uitvoeren.

In het noorden en noordwesten van Breda bevindt zich archeoregio 14, een lager gelegen en nat gebied. Het betreft een paleolandschap waar overstromingen en veengroei (afzettingen van Duinkerken, Walcheren laagpakket) een belangrijke rol spelen.

Thema's LOAB (Lokale Onderzoeks Agenda Breda)

Het landschap waarin de mensen gedurende de bewoningsperiode woonden is op diverse wijzen ingericht en gebruikt. De nalatenschap van deze inrichting en het gebruik daarvan geeft ons weer de mogelijkheid inzicht te krijgen in het leef- en denkpatroon van de bewoners gedurende de late prehistorie en de middeleeuwen. De vraagstellingen bij dit thema beslaan een breed geheel, van nederzetting tot begravingen. Het doel is een beeld te creëren van het leven in de regio Breda. De aandacht bij het onderzoek naar het natuurlijke landschap is met name gericht op de niet door de mens beïnvloede omgeving c.q. die aspecten van de natuur die uiteindelijk het menselijk handelen hebben beïnvloed. Bij dit onderzoeksthema staat de ontstaanswijze van het gebied centraal. Er kan namelijk naast de landschappelijke ligging van de vindplaatsen ook een beeld verkregen worden van de ruimere regio.

5.3 Vraagstelling

Zie paragraaf 5.4.

5.4 Onderzoeksvragen

Er zijn gebiedsgerichte vragen:

- Zijn er sporen aanwezig van de Maastrichtse Baan?
- Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?

- Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
- Is er bebouwing aanwezig?
- Zijn er sporen uit de 80-jarige oorlog aanwezig in het plangebied?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

Het onderzoek betreft een archeologische begeleiding (AB) ter plaatse van de voorgenomen zone met bodemingrepen. Bij het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen richtinggevend:

Landschap

- Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Bodem

- Tot op heden bestaat nog geen compleet beeld van de bodemopbouw in het centrum van Breda. Dit is onder andere het gevolg van het feit dat in de loop van de late middeleeuwen de mens op grote schaal het natuurlijk landschap heeft aangepast door middel van ophogingen. Enerzijds lijkt het landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben bij het uitkiezen van de oudste nederzettingen van Breda, anderzijds heeft men aan het eind van de 13^e eeuw en het begin van de 14^e eeuw op grote schaal de natuurlijke loop van de Mark teruggedrongen ten behoeve van uitbreiding en verdichting van de middeleeuwse kern. Ook bij de aanleg van de stadsverdediging lijkt het reliëf en landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben. Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.
- Archeologisch onderzoek naar het gebruik en de functie van beekdalen in het verleden heeft tot nu toe op kleine schaal plaats gevonden. Om beter inzicht te verkrijgen in de relatie en interactie tussen mens en beekdalen is het van belang de bodemopbouw en processen van bodemvorming in beekdalen beter in kaart te brengen.
- De hoger gelegen dekzandruggen zijn van oudsher geliefde plaatsen voor de mens om zich te vestigen. De ontwikkeling van cultuurlagen en esdekken is een belangrijk onderdeel van het archeologisch onderzoek. Op basis van deze ontwikkelingen kan een beter inzicht worden verkregen in het gebruik, de functie en betekenis van het landschap voor de mens.
- In Breda komen niet alleen pleistocene zandgronden voor die worden aangeduid als het Hoge, in het noordelijke deel van Breda komen holocene afzettingen voor, het Lage. In dit deel van Breda komen moeren (veengebieden), dalletjes, dijken, beemden en donken voor. Vooral de beemden zijn een kenmerkend onderdeel van het Lage en werden als grasland werden in het verleden extensief gebruikt als hooilanden en voor het weiden van vee. De functie van en de relatie tussen het Lage en de mens is nog niet intensief onderzocht.

Flora/fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
- Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsleconomie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?

Vestingbouw

- Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
- Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
- Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?

Complextype/Ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van "site" en "off-site", nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIKEN

6.1 Methoden en technieken

Tijdens de archeologische begeleiding wordt de graafwerkzaamheden uitgevoerd tot de vereiste diepte onder begeleiding van een senior KNA-archeoloog. De diepte van de graafwerkzaamheden zal niet dieper gaan dan vanwege de natuurontwikkeling noodzakelijk is.

Tijdens het afgraven van zowel de bovenlaag als ook de bodemhorizonten zal aandacht moeten worden besteed aan het eerder zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen dan te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenveld.

Het is mogelijk dat het spoorniveau niet wordt bereikt. In dat geval hoeft niet gedocumenteerd. Indien het spoorniveau niet wordt bereikt is archeologie volgend. Bij het bereiken van het spoorniveau wordt archeologie leidend. Dan wordt een vlak aangelegd.

Het vlak wordt aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak door het verwijderen van de bouwvoor tot een archeologisch leesbaar niveau. Voordat het vlak wordt getekend dient het te worden gefotografeerd en gewaterpast. Hierbij wordt minimaal één NAP-hoogte per 25 m² genomen, alsmede ook van het maaiveld langs één van de lange zijden van een werkput. Het vlak en de stort worden na aanleg met een metaaldetector afgezocht.

Wanneer sprake is van funderingsresten, muurwerk van voormalige bebouwing of boomwortels onder huidig maaiveld, vindt archeologisch veldwerk plaats vanaf het maaiveld. De bovengrondse sloop of kap tot op het maaiveld kan zonder archeologische begeleiding plaatsvinden, tenzij anders vermeld in dit programma van eisen (zie strategie veldwerk).

Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen, conform de eisen van het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de geldende KNA. Alle vlakken, gecoupeerde sporen en bijzondere vondsten dienen te worden gefotografeerd. Digitale foto's dienen een zodanige resolutie te hebben dat deze geschikt zijn voor publicatie op A5 formaat. De minimale resolutie dient daarom 5 megapixels te bedragen, waarbij de camera is ingesteld op de hoogste opnameresolutie. In het veld genomen foto's zijn interpreteerbaar (noordpijl, schaal aanduiding) en fotobordjes zijn leesbaar. Het fotobordje is conform de eisen van het Handboek Archeologie Breda van het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda.

De meetlijnen in de werkput liggen maximaal 3 meter uiteen en worden via vaste punten net buiten de werkput nauwkeurig gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet. Alle getekende

profielen worden ook ingemeten in het RDN. Alle vlakken en sporen in de werkput worden volledig gewaterpast, ook bij de zogenaamde 'lege' putten. Na afloop van de opgravingscampagne worden de veldtekeningen zo snel mogelijk gedigitaliseerd. Documentatie van vlakken en contexten geschiedt in het veld volgens de standaard werkwijze zoals opgesteld door het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de geldende KNA.

Voor alle documentatie worden de formulieren van Afdeling Ruimte van de gemeente Breda gebruikt (voor uitleg zie handboek). Vondstkaartjes kunnen worden afgehaald bij het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda. Alle aangetroffen sporen dienen te worden gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.

Daarbij dient de kleur en de samenstelling van de vulling beschreven te worden op de spoorformulieren conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB). Sporen en bijzondere vondsten worden gefotografeerd met fotobord, schaalstok en noordpijl en getekend op schaal 1:20 (of 1:10) voor coupes en profielen. Schaal 1:50 wordt gehanteerd voor de vlakken. Dag- en weekrapporten worden bijgehouden en overlegd aan het bevoegd gezag bij deponering. Bij een opgraving wordt een wekelijkse rapportage aan het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda toegezonden (contactpersoon F.J.C. Peters).

Vondstmateriaal dat wordt aangetroffen tijdens de aanleg wordt per vlak in vakken van 4 x 5 m verzameld. Bij het afgraven van de bouwvoor moeten de vondsten, waar mogelijk, per ophogingslaag worden verzameld om inzicht te krijgen in de ontstaansgeschiedenis van het bouwdek. Vondsten uit de bodemhorizonten worden apart verzameld van het materiaal uit de bouwvoor. Grote sporen worden per laag met eventueel bijbehorende vondsten onderzocht.

Voor het veldwerk gelden de voorschriften die zijn opgesteld door en op te vragen bij Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de voorschriften van de geldende KNA.

De archeologisch uitvoerder doet de KLIC-melding, als de gegevens niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever. De opdrachtgever geeft, indien aanwezig, ook kopieën van de milieुरapporten. De opdrachtgever zorgt dat de betredingstoestemming is geregeld en dat het terrein toegankelijk is voor de archeologisch aannemer.

Het veldwerk kan pas starten nadat het Programma van Eisen en het Plan van Aanpak in definitieve vorm is goedgekeurd.

De start van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever bepaald.

De archeologisch aannemer doet tijdig de vereiste artikel 46 melding bij de RCE voorafgaand aan de start van het veldwerk.

6.2 Strategie

Alle bodemverstorende werkzaamheden binnen het plangebied dienen te worden uitgevoerd onder archeologische begeleiding.

In het zuidelijk deel van het plangebied dient er een coupe te worden gezet door, en haaks op de Maastrichtse Baan.

In de praktijk betekent dit dat:

- Er ontgraven wordt door de aannemer (machinist) terwijl een archeoloog toekijkt en bij het eventueel bereiken van het archeologisch vlak (zie ook paragraaf 6.1.) aanwijzingen geeft.
- Er wordt niet meer gegraven dan voor het afgraven van het natuurgrasveld en voor de aanleg van het kunstgrasveld noodzakelijk is. Dat wil zeggen: er wordt

niet uitgebreid en er wordt niet dieper gegraven dan noodzakelijk is, behalve voor het couperen van de Maastrichtse Baan.

- Zodra er is ontgraven krijgen de archeologen de tijd om te documenteren (tekenen / foto's maken). Tijdens deze werkzaamheden kan de aannemer (machinist) aan de slag op een ander gedeelte van het terrein om zo min mogelijk stagnatie in de werkzaamheden te veroorzaken.
- Door de aannemer wordt de start van de werkzaamheden zo vroeg mogelijk gemeld zodat hiermee in de planning van de archeologisch uitvoerder rekening kan worden gehouden.
- Aan het begin van de dag van de eerste werkzaamheden worden in het veld nadere afspraken gemaakt over de exacte werkzaamheden, volgorde en planning.

De opgravingcode wordt schriftelijk of per mail minimaal 2 weken voorafgaand aan de start van het veldwerk bij het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda opgevraagd. Contactpersoon hiervoor is de heer F.J.C. Peters.

6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Zodra er vondstmateriaal wordt aangetroffen dient men er zich van bewust te zijn dat degradatie van het vondstmateriaal begint zodra het is gelicht uit het bodemarchief. Men dient daarom al voor het lichten te bepalen hoe degradatie van het vondstmateriaal kan worden voorkomen. Hierbij dient te worden gebruik gemaakt van protocol OS11 en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'. Conservering dient zo snel mogelijk bewerkstelligd te worden. De bepalingen met betrekking tot de conservering van vondstmateriaal staan vermeld in paragraaf 8.3. In afwachting van conservering dient het te conserveren materiaal tijdelijk opgeslagen te worden op een wijze die stabilisering van de staat van het object waarborgt. De senior KNA-archeoloog in het veld is hiervoor verantwoordelijk. Bij uitzonderlijke vondsten die speciale conservering behoeven al vanaf het moment van lichting dient er voor de vondst gelicht wordt contact te worden opgenomen met een KNA-conserveringsspecialist of de senior KNA-specialist voor de materiaalcategorie die is aangetroffen. Bij uiteindelijke deponering van kwetsbaar vondstmateriaal dient het geconserveerd te worden aangeleverd.

6.4 Structuren en grondsporen

Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, dienen onvolledige en onduidelijke structuren en sporen -indien mogelijk- volledig te worden blootgelegd en onderzocht wanneer dit van belang is voor de interpretatie. Hierdoor is het mogelijk dat de werkput dient te worden uitgebreid, dit gebeurt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Hoewel het hier gaat om een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven dienen - indien blijkt dat het onderzoek geen vervolg krijgt - alle sporen (incl. greppels en met voorbehoud van bewezen recente sloten) volledig gecoupeerd en afgewerkt, waarbij de coupes zoveel mogelijk in dezelfde richting gezet worden. Tijdens het onderzoek wordt gericht gezocht naar 'ontbrekende' sporen. Dit in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. De uiteindelijke digitale velddocumentatie dient te worden aangeleverd conform de eisen voor ArcheoLINK.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het fysisch-geografisch onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw door een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden, waarbij de aandacht is gericht op de opbouw van de bodems anders dan een standaard podzol. Van alle werkputten waarin sporen aanwezig zijn, wordt in ieder geval ter hoogte van de sporen een volledig lengteprofiel gedocumenteerd (fotograferen en tekenen) en geanalyseerd. Indien geen archeologische sporen aanwezig zijn en sprake is van een regelmatig profiel, kan met spoorbeschrijvingen om de 10 m worden volstaan. Profielen met een opbouw anders dan een podzol worden in het afwijkende deel volledig gedocumenteerd.

Ongestoorde of onderzoeksrelevante bodemprofielen worden gefotografeerd en getekend. Indien aanwezig wordt het natuurlijke bodemprofiel bemonsterd voor nader

bodemkundig en botanisch onderzoek. Voor het bemonsteren gelden de voorschriften die zijn opgesteld door en op te vragen bij de afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de voorschriften van de geldende KNA.

6.6 Anorganische artefacten

Vondsten dienen verzameld te worden per spoor, laag, vlak of bij bijzondere vondsten als puntlocatie. Bij het aantreffen van kleine vindplaatsen, bestaande uit vondststrooiingen dient het sediment in vakken van 50 x 50 cm te worden verzameld en in lagen van 5 tot 10 cm te worden gezeefd.

Vondsten uit verschillende lagen in een spoor krijgen telkens een nieuw vondstnummer. (Bak)steen muren e.d. worden bemonsterd. Vondsten die zijn ingemeten als puntlocatie dienen op de veldtekening te worden aangegeven. Vondsten worden voorzien van een ingevuld vondstkaartje met daarop vondstomstandigheden, opgravingscode, datum, inhoud, werkput en spoor.

6.7 Organische artefacten

Vondsten dienen verzameld te worden per spoor, laag, vlak of bij bijzondere vondsten als puntlocatie. Bij het aantreffen van kleine vindplaatsen, bestaande uit vondststrooiingen dient het sediment in vakken van 50 x 50 cm te worden verzameld en in lagen van 5 tot 10 cm te worden gezeefd.

Vondsten uit verschillende lagen in een spoor krijgen telkens een nieuw vondstnummer. (Bak)steen muren e.d. worden bemonsterd. Vondsten die zijn ingemeten als puntlocatie dienen op de veldtekening te worden aangegeven. Vondsten worden voorzien van een ingevuld vondstkaartje met daarop vondstomstandigheden, opgravingscode, datum, inhoud, werkput en spoor.

6.8 Archeozoologische en -botanische resten

Er wordt een uitgebreide bemonsteringstrategie toegepast ten behoeve van later botanisch onderzoek. Deze werkwijze leidt tot een zo hoog mogelijke informatiewaarde die binnen de beschikbare middelen bereikt kunnen worden en geven een zo breed mogelijk uitgangspunt voor verdere uitwerking van de opgravinggegevens en het realiseren van de eerder genoemde doelstellingen.

De volgende bemonsteringstrategie wordt voor de sporen toegepast t.b.v. botanisch en bodemkundig onderzoek:

1. Grondmonsters voor zaden, insecten en vruchten:

- Alleen uit donkere, 'kansrijke' sporen
- Bestaat de indruk dat een structuur verbrand is dan wordt deze systematisch bemonsterd
- Uit diepe sporen die tot onder het grondwaterniveau doorlopen, dient uit elke laag die onder het grondwater ligt een monster te worden genomen.

2. Grondmonsters voor houtskool

- Alleen uit houtskoolrijke contexten
- Als men een ¹⁴C-datering nodig heeft.

3. Pollenmonsters

- Alleen uit sporen die zich onder het grondwater bevinden
- Uit profielen van donkere humeuze depressies (vennen)
- Uit kleiige, humeuze of venige afzettingen uit beekdalen
- Uit plaggendecken en oude akkerlagen

Daarnaast wordt verzameld al het:

4. Hout

5. Bot en crematies

6. Verbrand leem

Voor waterputten/waterkuilen geldt dat de inhoud hiervan moet worden bemonsterd middels het slaan van een pollenbak vanaf de onderzijde tot aan het archeologisch vlak.

Voor het bemonsteren gelden de voorschriften die zijn opgesteld door en op te vragen bij Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de voorschriften van de KNA 3.3 (protocol 4003 proefsleuven, IVO-P).

6.9 Vondstmateriaal algemeen

Voor het verplicht verzamelen van vondstmateriaal in het veld zijn de bepalingen uit tabel 1 in protocol 4001 PvE leidend. Daarnaast dient al het dateerbaar materiaal uit de bouwvoor en de lage boven de C-horizont mee te worden genomen.

Bij het aantreffen van vondstmateriaal dat in de categorie 'overleg' valt dient contact te worden opgenomen met de depothouder (F.J.C. Peters) over de te volgen procedure (wel of niet meenemen of representatief sample).

6.10 Dateringstechnieken

nvt

6.11 Beperkingen

nvt

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Hoewel het hier gaat om een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven dienen- indien blijkt dat het onderzoek geen vervolg krijgt- alle sporen (incl. greppels en met voorbehoud van bewezen recente sloten) volledig gecoupeerd en afgewerkt, waarbij de coupes zoveel mogelijk in dezelfde richting gezet worden. Tijdens het onderzoek wordt gericht gezocht naar 'ontbrekende' sporen. Dit in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De verzamelde monstergegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats kunnen worden bepaald. Het materiaal wordt mede op basis van de onderzoeksvragen gewaardeerd en beoordeeld op geschiktheid voor analyse en vastgelegd in een rapport door een senior KNA-archeoloog met veel ervaring op de betreffende ondergrond (aan te tonen middels cv). Behalve waar het specifiek fysisch geografische vraagstukken betreft, daar dient een fysisch geograaf te worden ingeschakeld (eveneens met ervaring op de betreffende ondergrond (Ervaring eveneens aan te tonen middels cv). De selectie hiervoor vindt plaats direct na afloop van het veldwerk. Het fysisch-geografische deelrapport dient zo te zijn geschreven dat het integraal deel uitmaakt van het opgravingrapport.

7.3 Anorganische en organische artefacten en archeozoölogische en -botanische resten

Door het inventariserende karakter van het onderzoek is het niet mogelijk de aantallen vondsten in te schatten. Er dient daarom een basisbedrag in de offerte worden opgenomen voor de uitwerking van het vondstmateriaal. Daarnaast is het is verplicht om een stelpost op te nemen voor het uitwerken en conserveren van vondsten en het inzetten van monsters.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur uit de aangetroffen perioden. Al het vondstmateriaal wordt ingevoerd in een database gericht op aanlevering conform de eisen voor ArcheoLINK. Kansrijke sporen worden conform de eisen van Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de geldende KNA bemonsterd en ingezet tijdens de uitwerking.

Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd, waarbij ten minste niveaus 1 en 2 uit het Archeologisch BasisRegister (ABR) worden gehanteerd.

De senior KNA-archeoloog beoordeelt tijdens het veldwerk of er extra maatregelen voor de conservering van het vondstmateriaal getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt en opgeslagen zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft.

De vondsten worden voorzien van een vondstenkaartje met vondstomstandigheden, projectnummer, werkputnummer, contextnummer, inhoud en datum. De verschillende vondstcategorieën worden apart verpakt, maar niet apart geregistreerd. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. Alle vondsten worden op de juiste manier geconserveerd tot er een keuze in het vondstdeterminatieadvies is gemaakt welke vondsten bewaard blijven.

Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk. Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd.

7.4 Beeldrapportage

Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten, getekende profielen en het gehanteerde meetsysteem. Structuren worden apart afgebeeld, evenals sporen met een bepaalde maar onduidelijke samenhang. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid en topografie. Daarnaast wordt er, indien er sprake is van vindplaatsen uit verschillende periodes, per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. Onderzoeksrelevante profielen worden afgebeeld. Vlakfoto's en coupes worden, indien relevant, afgebeeld.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

In principe dienen alle vondsten en monsters uit het veld te worden meegenomen, ook bij geconstateerde afwijkingen in complextypen of de te verwachten aantallen vondsten en monsters, tenzij met bevoegd gezag of met de depothouder (F.J.C. Peters) anders is afgesproken.

Voor reactietermijnen en overlegmomenten tussen de depothouder, het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de archeologisch uitvoerder worden de termijnen uit de vigerende KNA gehanteerd.

Uiterlijk drie weken na afloop van het veldwerk is een vondstdeterminatieadvies in een evaluatierapport opgesteld waaruit blijkt wat de aangetroffen resten zijn en welke sporen, vondsten en monsters in aanmerking voor verdere uitwerking komen. Het vondstdeterminatieadvies dient te worden gebaseerd op tabel 2 en 3 van protocol 4001 PvE. Bij een advies dat afwijkt van de in de tabellen gestelde bepalingen dient te worden beredeneerd waarom er is afgeweken. Het vondstdeterminatieadvies wordt digitaal geleverd aan de opdrachtgever, directievoerder en het bevoegd gezag. Aan de hand van dit vondstdeterminatieadvies en het evaluatieverslag wordt in een overleg tussen de opdrachtnemer, bevoegd gezag en depothouder besluiten genomen over de uitwerking van het vondstmateriaal. Dit besluit dient schriftelijk te worden vastgelegd.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Het gedeselecteerde materiaal moet worden aangeleverd en mag niet voor de deponering heeft plaatsgevonden worden weggegooid tenzij anders is afgesproken met het bevoegd gezag of de depothouder (F.J.C. Peters).

Het gedeselecteerde materiaal dient voorzien van een lijst en de reden voor deselectie, gescheiden van het geselecteerde materiaal te worden aangeleverd bij het depot van de gemeente Breda.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo geconserveerd dat het zo stabiel mogelijk kan worden opgeslagen en er geen achteruitgang van het materiaal plaats vindt. Hierbij gelden de richtlijnen uit protocol OS11 en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'. Tot het moment van overdracht aan het depot van de gemeente Breda is de archeologisch uitvoerder verantwoordelijk voor de juiste conservering van het materiaal. Uit het gesorteerde en gewaardeerde materiaal worden de te conserveren voorwerpen door specialisten geselecteerd. Conservering van de geselecteerde stukken door specialisten gebeurt pas na overleg met de afdeling Ruimte van de gemeente Breda. De kosten zijn voor de opdrachtgever. Deze kosten dienen bekend te zijn aan en goedgekeurd te zijn door de opdrachtgever. Alle behandelingen dienen nauwkeurig in een conserveringsrapport beschreven te zijn.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Vondsten, monsters en documentatie worden gedeponeerd in het archeologische depot van de gemeente Breda. Voor het deponeren van de vondsten gelden de richtlijnen van de afdeling Ruimte van de gemeente Breda. Deze richtlijnen kunnen worden opgevraagd bij de afdeling Ruimte van de gemeente Breda.

Documentatie wordt zowel analoog als digitaal aangeleverd. T.a.v. digitale documentatie gelden de volgende richtlijnen:

- Tekeningen (inclusief overzicht): vanaf 1 oktober 2008 conform GIS-protocol van de afdeling Ruimte van de gemeente Breda, op te vragen bij Afdeling Ruimte van de gemeente Breda.
- Databases: vanaf 1 oktober 2008 conform ArcheoLINK, op te vragen bij de afdeling Ruimte van de gemeente Breda.
- Tekstbestanden: bewerkbaar in Word 2007 en statisch als pdf
- Foto/dia: .JPEG, .TIFF, .RAW of .PNG

Gelijktijdig met het leveren van het definitieve rapport wordt de digitale documentatie gedeponeerd en is de ARCHIS-vondstmelding (en gereedmelding onderzoek) door de archeologisch uitvoerder verricht. Het deponeren van vondsten en analoge opgravingsdocumentatie geschiedt op afspraak met het depot van de gemeente Breda en binnen twee maanden na het leveren van het definitieve rapport.

De vondsten dienen voorzien van een KNA pakbon (incl. onderliggende onderzoeksinformatie) in dozen van de afdeling Ruimte van de Gemeente Breda of in halve RCE dozen, die niet helemaal vol zijn gepakt, te worden gedeponeerd.

9.2 Te leveren product

Het eindproduct is een rapport volgens KNA-specificatie VS 05 en volgens bepalingen in dit Programma van Eisen, alsmede overdracht van vondsten en documentatie (digitaal en analoog, alle gebruikte formulieren, dag- en weekrapporten, vondstentabellen, sporentabellen, tekeningen, foto's, enz.) aan de afdeling Ruimte van de gemeente Breda. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van de overdracht.

Het onderzoeksrapport moet in een heldere taal en voor een breed publiek (o.a. gemeentelijke medewerkers) worden geschreven.

Het conceptrapport van het onderzoek is 16 weken na het beëindigen van het veldwerk gereed en wordt in tweevoud aan de afdeling Ruimte van de gemeente Breda van de Gemeente Breda geleverd. Nadat het becommentarieerde conceptrapport is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het definitief rapport (zie verder Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie).

Deze planning geldt zolang er geen monsters voor ^{14}C -, dendrochronologisch en archeobotanisch onderzoek in aanmerking komen. Het definitieve rapport zal dan circa negen maanden na beëindiging van het veldwerk gereed zijn.

Een kopie van het eindrapport wordt, naast 5 gedrukte exemplaren, ook in digitale vorm (bewerkbaar tekstbestand en GIS-bestanden, zie ook aanleverspecificaties deponering) aangeleverd bij de gemeente Breda en omvat in ieder geval de volgende elementen:

- Aanleiding, doel en vraagstelling onderzoek (Programma van Eisen).
- Paragraaf waarin staat vermeldt wat soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt;
- Foto's van de huidige staat van het plangebied ten tijde van het inventariserend veldonderzoek.
- Paragraaf methode en technieken: beschrijving van gebruikte methode en verantwoording ten opzichte van archeologische verwachting;
- Beschrijving geologie, geomorfologie en bodem van het plangebied.
- Een overzicht van de aangetroffen en al bekende archeologische en historische relict
- Beschrijving van de aangetroffen stratigrafie, structuren, sporen en vondsten
- In het rapport wordt het verwachtingsmodel (uit het bureauonderzoek) getoetst aan de resultaten van het veldonderzoek.
- Paragraaf met een beoordeling van de vindplaatsen volgens de KNA of een bijgesteld/nieuw archeologisch verwachtingsmodel;
- Mate van verstoordheid. Indien delen van het plangebied als verstoord worden aangemerkt, dient het begrip verstoord gedefinieerd te worden en dienen de verstoorde profielen beschreven te worden. Tevens dient aangegeven te worden welke processen hier (mogelijk) de oorzaak van zijn. Het begrip verstoord heeft in een archeologisch onderzoek betrekking op de bodemlagen waar de archeologische waarden in verwacht worden. In historische dorpskernen is de bodem veelal per definitie verstoord, maar dat wijst nu juist vaak op de aanwezigheid van archeologische resten.
- Boorstaten (indien van toepassing en alleen als aanvulling op proefsleuven)
 - Aanduiding van de bodemhorizonten (waaronder de fijnmazige horizontindeling, bijv. Aap en Aa bij esdekken)
 - Hoogte van de archeologische indicator (bijv. aardewerk, botmateriaal, houtskool, huttenleem, fosfaat en evt. kiezels in eolische afzettingen)
 - Van elke horizont of laag wordt een archeologische interpretatie gegeven
 - Per boorstaat is aangegeven: NAP-hoogte, type boor (en diameter) en maaswijdte zeef;
 - Indien opgevulde/verlande vennen of beekbeddingen worden aangeboord, dan dient de diepte van de opvulling te worden bepaald.
- Relevante profielen en coupes en volledige profielafbeeldingen van de proefsleuven
- Voor kleigronden dient de zanddiepte bepaald te worden. Voor zandgronden dient de dekzandhoogte (het reliëf) bepaald te worden. Ook de ouderdom van het aangetroffen dekzand dient beschreven te worden (Oud of Jong).
- Voor het bepalen van de gaafheid dient in te worden gegaan op de toestand van het oude oppervlak in relatie tot de gaafheid van eventuele grondsporen/vondstlagen (bijv. esdek tot in de C-horizont verploegd, geen restant oorspronkelijk bodemprofiel meer aanwezig).

- Termen als “recent” of “subrecent” dienen te worden toegelicht.
 - Er dient een terugkoppeling plaats te vinden tussen de resultaten van het bureauonderzoek (opgenomen in dit PvE) en van het veldwerk (booronderzoek/sleuvenonderzoek) indien dit heeft plaatsgevonden.
 - Regionale synthese indien de resultaten van het onderzoek dit mogelijk maken.
 - Beknopte samenvatting van het onderzoek.
 - Conclusies, waardering en aanbevelingen.
-
- een selectieadvies met betrekking tot het onderzoeksterrein, voor zover de resultaten van het onderzoek daartoe aanleiding geven.
 - Verklarende woordenlijst.

In het rapport dienen als aanvulling op de KNA de volgende kaarten te worden opgenomen:

- Kaart met de begrenzing van het plangebied (max. 1:10.000) met daarbij een inzet van de ligging van het plangebied binnen de grenzen van de gemeente Breda.
- Kaart met het bestaande plangebied (luchtfoto).
- Kaart met de nieuwe voorgenomen inrichting van het plangebied.
- Kaart met gebieden die begrenzing van het onderzochte gebied en de begrenzing van niet onderzochte delen van het plangebied waarover dus geen uitspraak gedaan kan worden.
- Kaart met daarop de locatie van de uitgevoerde boringen (indien van toepassing)
- Kaart met daarop de gebieden die aan oppervlaktekartering zijn onderworpen en de locatie van de oppervlaktevondsten (indien van toepassing)
- Een kaart met de plaats van de (eventuele) verstoringen in het plangebied en de begrenzing en diepte van de verstoringen.
- Een uitsnede van de oudste kadastrale kaart van het onderzoeksgebied.
- Een uitsnede van de beleidsadvieskaart Breda's erfgoed deel 1 Archeologie van de Gemeente Breda
- Kaart van het fysisch landschap (Leenders 2006).
- Een weergave van sporen, structuren, vondsten, bodemopbouw en reliëf in kaartvorm
- Kaart met daarop aangegeven de locatie van vindplaatsen en de begrenzing daarvan.
- Kaart met daarop aangegeven wel en niet nader te onderzoeken gebieden, indien niet hele plangebied kan worden vrijgegeven voor wat betreft archeologie.

De rapportage van het inventariserend veldonderzoek richt zich op het opsporen en waarderen van vindplaatsen. Wanneer er sporen in de proefsleuven aanwezig zijn, maar er geen vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving plaats gaat vinden, dan wordt behalve de waardering, een korte paragraaf opgenomen waar wordt ingegaan op de onderzoeksthema's. Indien blijkt dat het onderzoek moet worden uitgebreid tot een opgraving, dan ligt tijdens de opgraving en de uitwerking daarvan de nadruk op de bewoningsgeschiedenis, het natuurlijk landschap en het cultuurlandschap.

De gemeente gaat, indien mogelijk na het verzenden van het van commentaar voorziene conceptrapport, maar zeker na ontvangst van het definitieve rapport, over tot het opstellen van een selectiebesluit ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkelingsprocessen.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een gecertificeerd archeologisch bedrijf (instelling) dat beschikt over een vergunning tot het doen van opgravingen. Het voorliggende Programma van Eisen dient als uitgangspunt. Het onderzoek staat onder

leiding van een senior KNA-archeoloog die het veldwerk verricht. Deze is daadwerkelijk in het veld aanwezig tijdens de uitvoer van het veldwerk. Zij/hij heeft aantoonbare ervaring met projectbeheersing, opgraven, schrijven en redigeren; daarnaast heeft hij/zij aantoonbare ervaring met opgravingen op de Zuid-Nederlandse zandgronden, aan te tonen middels CV en publicatielijst. De werkzaamheden worden als bevoegd gezag begeleid door een senior KNA-archeoloog vanuit de gemeente Breda.

De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op zandgronden. De kraan is uitgevoerd met een gladde bak.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door KNA-specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en/of archeozoölogische resten uit de aangetroffen perioden. Profielen worden geïnterpreteerd en landschapsreconstructies gemaakt door een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden. Conserveringen worden in dien nodig uitgevoerd door KNA-conserveringsspecialisten.

De gemeente Breda werkt al meer dan 20 jaar met vrijwilligers op het gebied van archeologie, zowel in het veld als bij het werk binnen. Amateur-archeologen en/of vrijwilligers van de afdeling Ruimte van de gemeente Breda moeten dan ook zonder voorwaarden deel kunnen nemen aan het archeologisch onderzoek.

10.2 Overlegmomenten

Afstemming tussen het bevoegd gezag en de opdrachtnemer vindt plaats op de volgende momenten:

- Bij vaststelling van het draaiboek (PvA);
- Minimaal twee weken van tevoren dient het bevoegde gezag (de gemeente Breda) op de hoogte te worden gesteld van de daadwerkelijke start van het veldwerk.
- Tenminste 1 maal per week gedurende de uitvoering van het veldwerk;
- Wanneer bij een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven de keuze gemaakt wordt om sporen af te werken wanneer geen vervolgonderzoek komt of om sporen niet af te werken wanneer er wel een vervolgonderzoek komt;
- Over het besluit het onderzoek al dan niet uit te breiden;
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten significant groter in aantal zijn dan voorafgaand aan het veldwerk werd verwacht, dan dient er overleg plaats te vinden met de depothouder (F.J.C. Peters). Binnen 6 weken dient er een besluit te zijn genomen mbt de deponering (en eventuele conservering) van onverwachte / onvoorziene vondsten (zie ook paragraaf 7.5).
- Na einde van het veldwerk over het vondstdeterminatieadvies met uitwerkingsplan en de selectie van monsters voor ¹⁴C-analyse en dendrochronologie en archeobotanie;
- Na indiening conceptrapport;
- Na de controle van de digitale bestanden behorende bij de velddocumentatie, de analyse en het eindrapport;
- Bij deponering van het project.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het Programma van Eisen wordt vooraf goedgekeurd door het bevoegd gezag in de persoon van de heer drs. F.J.C. Peters, gemeente-archeoloog van de gemeente Breda.

Afdeling Ruimte van de gemeente Breda geeft goedkeuring aan het Plan van Aanpak voor de start van het veldwerk, het begin en het einde van het veldwerk en de (concept)rapportage (zie verder Overleg- en evaluatiemomenten).

Afdeling Ruimte van de gemeente Breda controleert op de uitvoering van het Programma van Eisen en fungeert als eerste aanspreekpunt voor de opdrachtgever en de archeologisch aannemer. Werkoverleg met de afdeling Ruimte van de gemeente Breda,

de heer F.J.C. Peters, vindt minimaal wekelijks telefonisch of in het veld plaats. Evaluatie van het onderzoek met de afdeling Ruimte van de gemeente Breda, de heer F.J.C. Peters, vindt plaats aan het eind van de veldwerkfase.

Het benutten van stelposten kan alleen na schriftelijke opdracht van de opdrachtgever. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door het bevoegd gezag, met schriftelijke instemming van de opdrachtgever. De kosten voor het meerwerk zijn voor rekening van de opdrachtgever.

In het dat geval bij dit onderzoek archeologische resten worden aangetroffen die wat betreft omvang, conservering, datering etc. een dermate zeldzaamheid vormen dat delen van het plangebied als (*in situ*) behoudenswaardig moeten worden aangeduid, dient nader overleg plaats te vinden met het bevoegd gezag. Dit gebeurt alleen in geval de archeologische resten dermate van belang zijn dat ze een toegevoegde waarde zijn voor het huidige beeld van de geschiedenis van Breda en omgeving.

10.4 Bodemverontreiniging

In het plangebied zijn een aantal milieukundige onderzoeken uitgevoerd. Daarmee is het de bodem in het plangebied voldoende onderzocht.

Wanneer er sprake is van een vermoeden van bodemverontreiniging dient direct de Omgevingsdienst West-Brabant te worden geïnformeerd. Bij het aantreffen van asbest, maar dat geldt ook voor andere stoffen, mag niet verder worden gewerkt, totdat er een plan van aanpak is.

Marianne van Leeuwen

Tel: 076-529 4021

of

Natasja Cremers

Tel: 076 529 4507

Email: omwb@breda.nl

Indien de Omgevingsdienst niet beschikbaar is, dient contact te worden opgenomen met:

De heer G. van Sandwijk

Telefoon : 076 529 45 13

Email : g.van.sandwijk@breda.nl

10.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het terrein wordt door de archeologisch uitvoerder opgeleverd in de staat waarin het zich bij aanvang van de werkzaamheden bevindt. Dat wil zeggen dat de werkputten worden dichtgegooid en aangereden, tenzij hierover andere afspraken zijn gemaakt tussen de opdrachtgever en de archeologisch aannemer. Deze afspraken dienen dan schriftelijk (e-mail) te worden vastgelegd.

Het is de uitvoerder niet toegestaan om zonder toestemming vooraf van de opdrachtgever met anderen (pers, publiek en archeologische instellingen) over de opgraving of het bouwplan in contact te treden. Publiciteit met betrekking tot inhoudelijke archeologische zaken worden verzorgd door de afdeling Ruimte van de gemeente Breda.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Mocht tijdens het veldwerk de vraagstelling, strategie, methodiek, locatie etc. gewijzigd worden door de opdrachtgever en/of uitvoerder, dan dient hierover vooraf met Afdeling Ruimte van de gemeente Breda overlegd te worden. Pas na (mondelijke) goedkeuring door het bevoegde gezag kan het veldwerk worden vervolgd. Deze goedkeuring dient

schriftelijk (per e-mail) te worden bevestigd en in het projectdossier te worden bewaard. Het bevoegde gezag kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging vaststellen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever.

Indien vondsten of sporen worden aangetroffen waarvan de omvang, aard of complexiteit niet voorzien was, wordt het bevoegd gezag ingeschakeld voor een actualisering van de selectie en aanpassing van het Programma van Eisen.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden ten allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Afwijking van de archeologische verwachting
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten
- Onvoorziene omstandigheden bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², aantallen vlakken et cetera.
- Significante afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Mocht na de evaluatie van het veldwerk de vraagstelling, strategie, methodiek etc. gewijzigd worden door de opdrachtgever en/of uitvoerder, dan dient hierover vooraf met Afdeling Ruimte van de gemeente Breda overlegd te worden. Pas na goedkeuring door het bevoegde gezag kan het veldwerk worden vervolgd. Het bevoegde gezag kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging vaststellen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Mocht tijdens de uitwerking en conservering de vraagstelling, strategie, methodiek etc. gewijzigd worden door de opdrachtgever en/of uitvoerder, dan dient hierover vooraf met Afdeling Ruimte van de gemeente Breda overlegd te worden. Pas na goedkeuring door het bevoegde gezag kan het veldwerk worden vervolgd. Het bevoegde gezag kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging vaststellen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

- Berends, M., J. Hendriks (red), 2008. *Erfgoed in context. ErfgoedVisie 2008-2015*, gemeente Breda.
- Bles, B.J., R. Visschers, 1983. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de herziene uitgave van blad 50 West Tilburg*, Stiboka, Wageningen.
- Gemeente Breda, 2011. *Erfgoedverordening Breda 2011*. Breda: Gemeente Breda.
- Koot, C.W. en R. Berkvens (red.), 2004. *Bredase Akkers Eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102 / Erfgoedstudies Breda 1), Breda.
- Leenders, K.A.H.W., 2006. *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.
- Rensink, E., 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in pleistoceen Nederland*, (RACM) Amersfoort.
- Rooze, J.P.M. & Eimmermann, C.W.A.M. (2004) *De Belegering van Breda door Spinola 1624-1625*. Breda.
- STIBOKA, 1964. *Toelichtingsboekje bij de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 50 West*, Stiboka Wageningen.

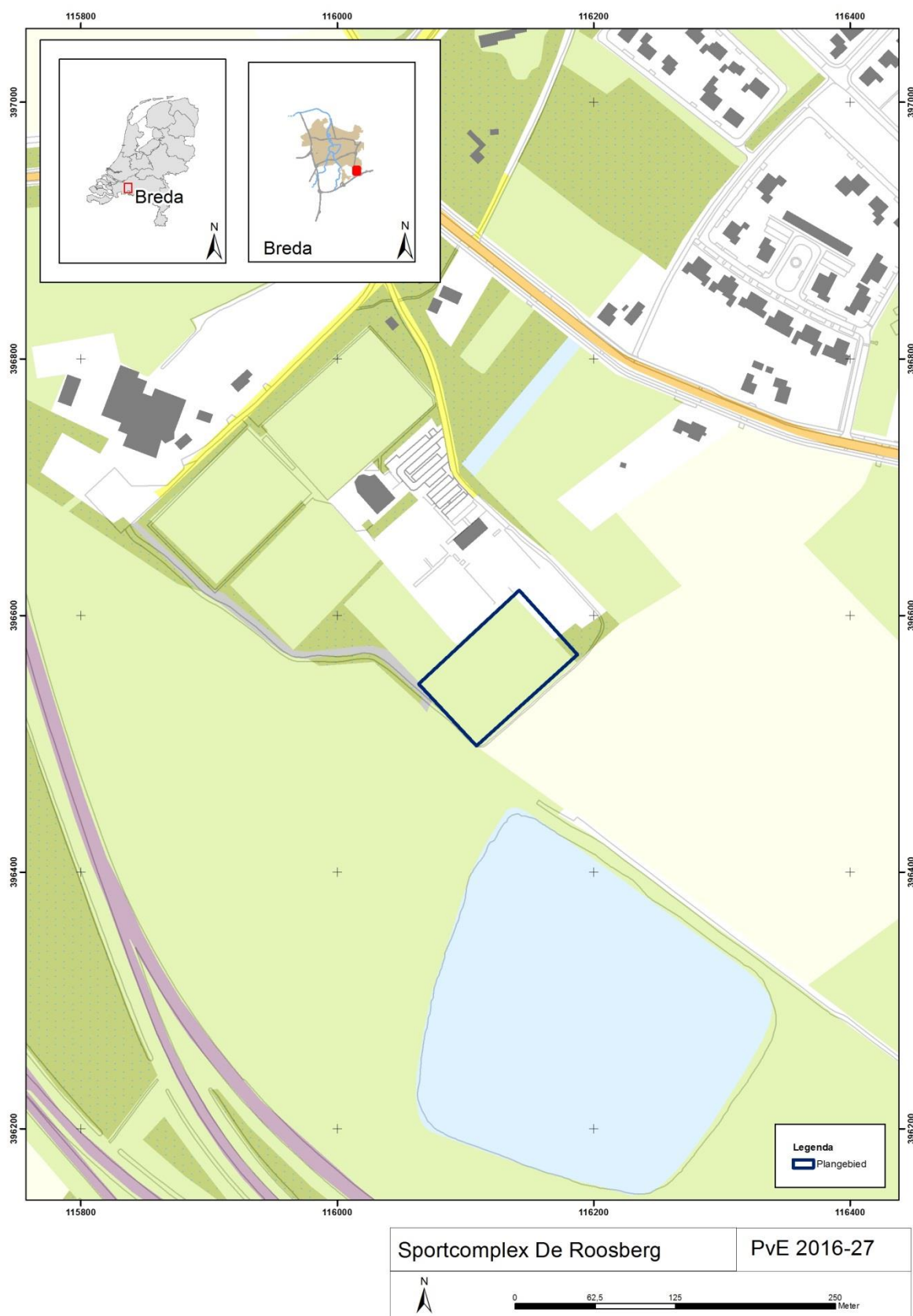
Gebruikte websites

- www.ahn.nl

- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.breda.nl
- Erfgoed.breda.nl
- archeologieinnederland.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- http://gis.breda.nl/viewer/breda_bodeminfo.asp

Bijlagen

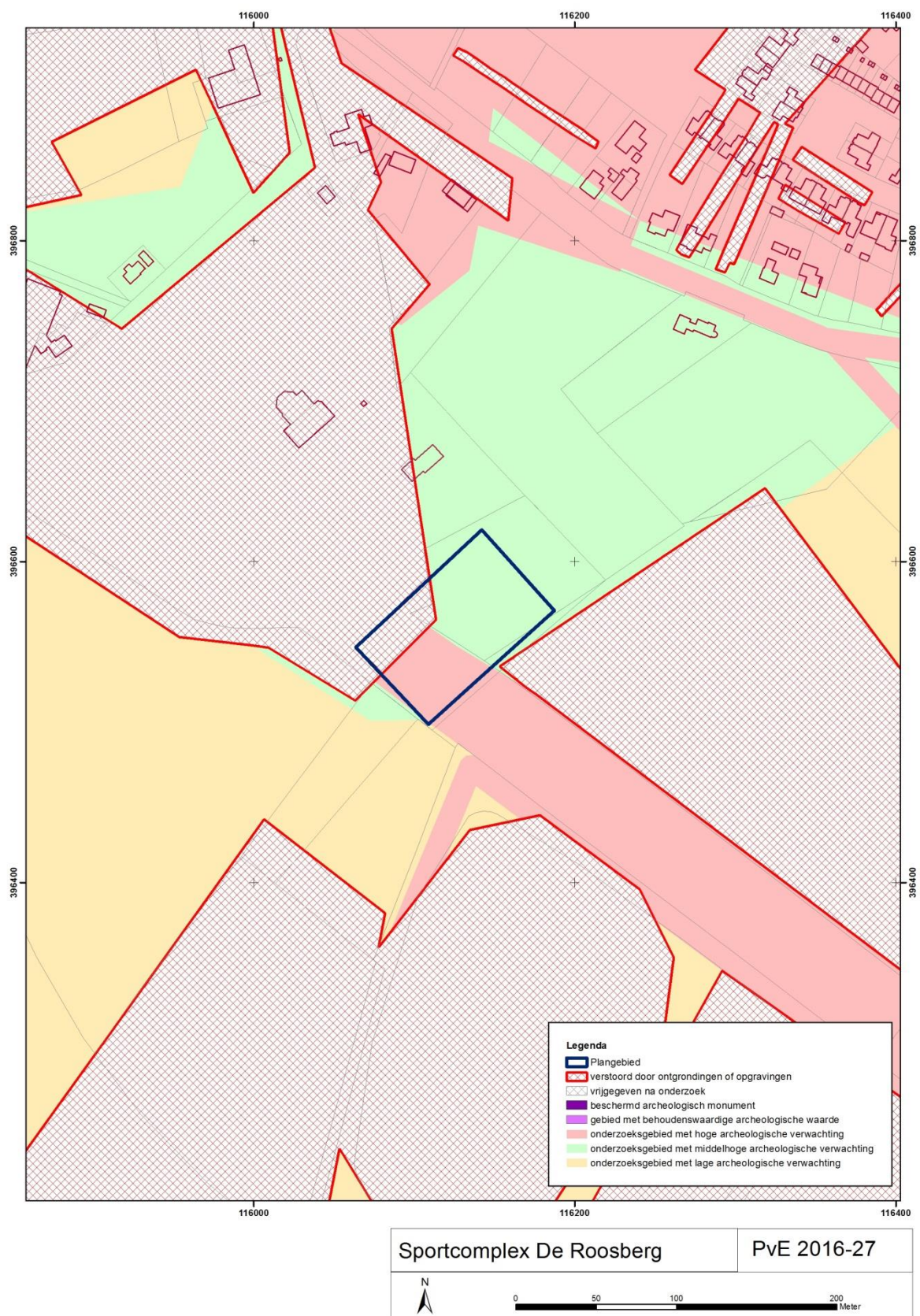
Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied



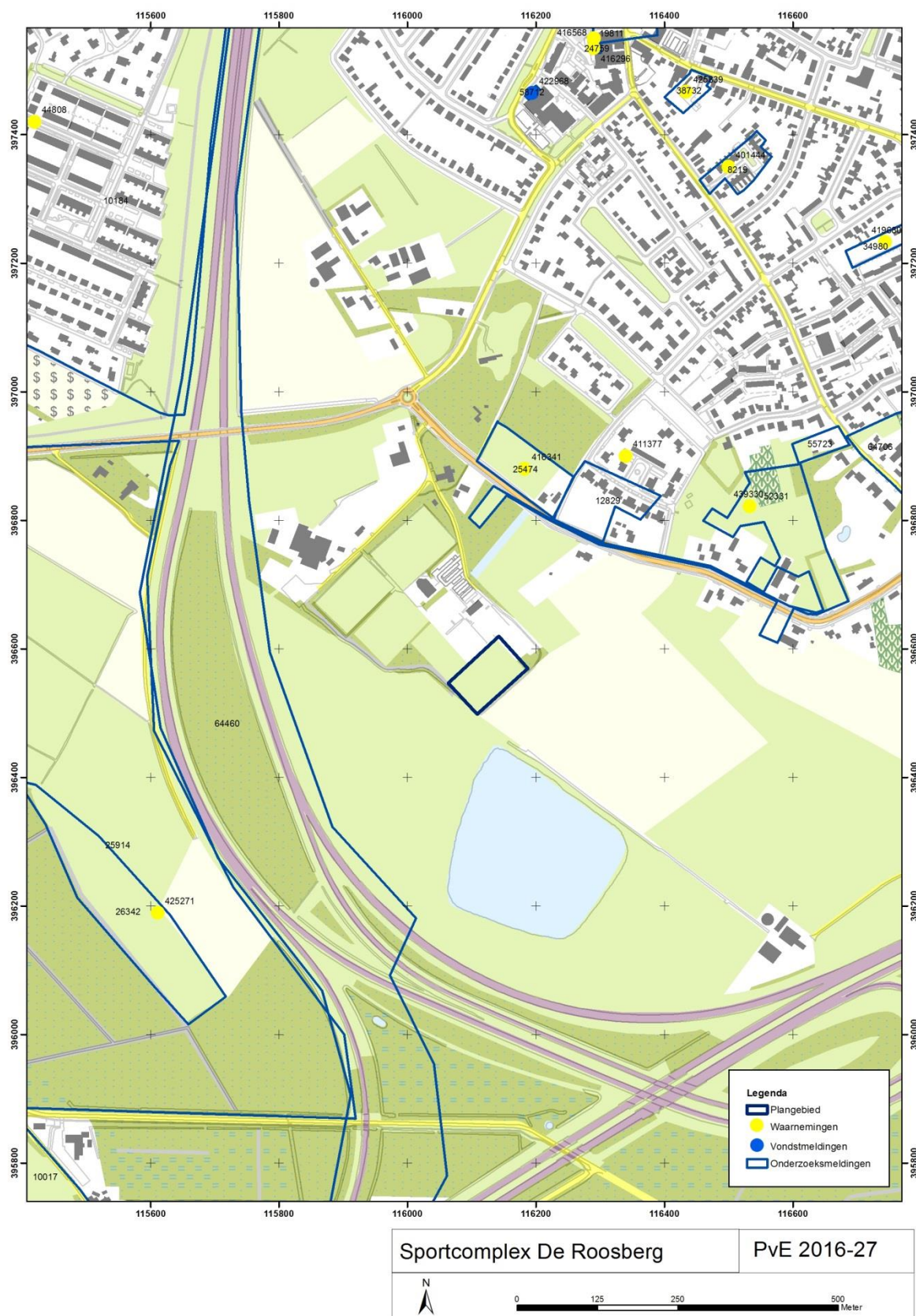
Kaartbijlage 2: Luchtfoto (2015) van het plangebied



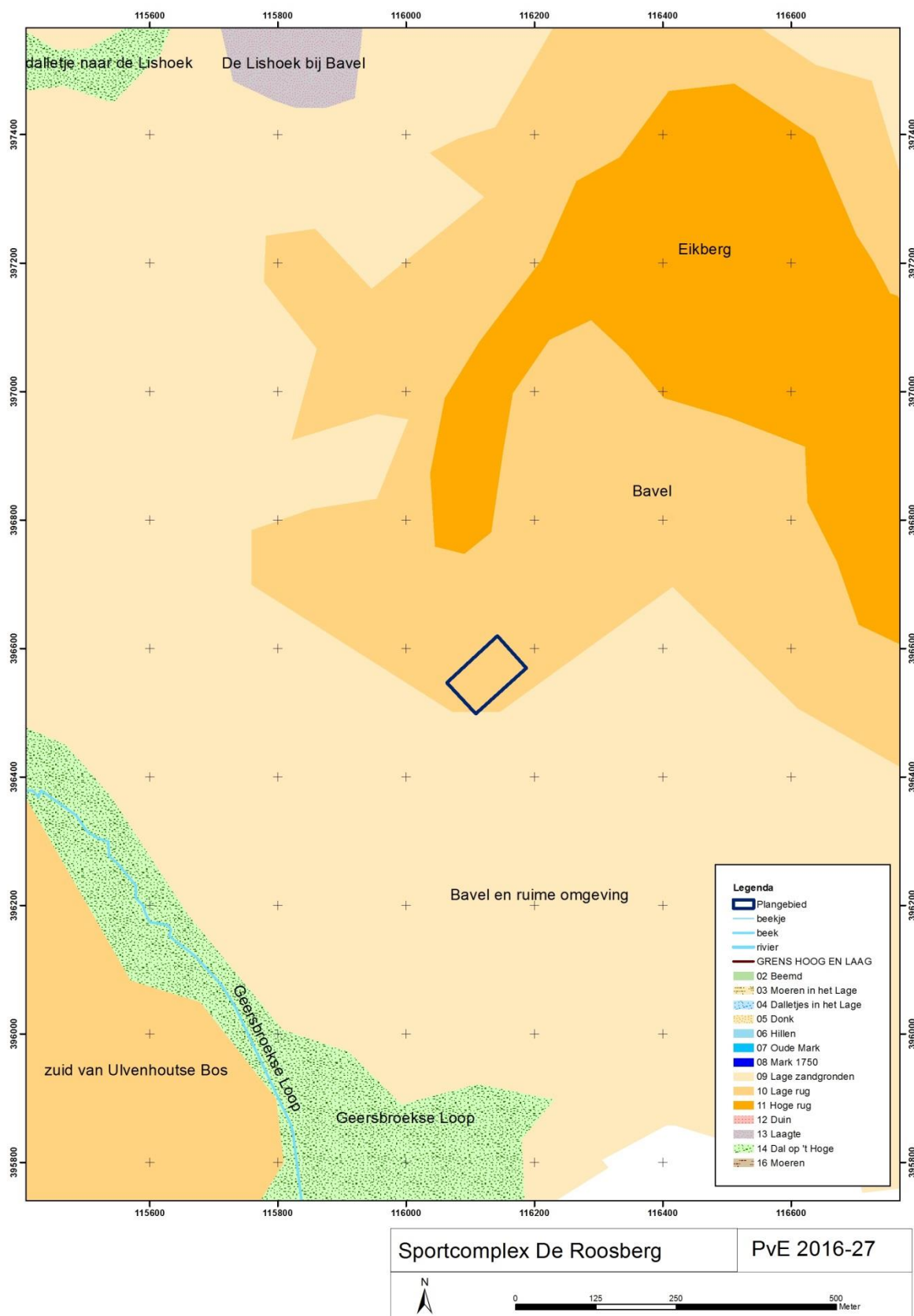
Kaartbijlage 3: Archeologische verwachtingskaart van het plangebied



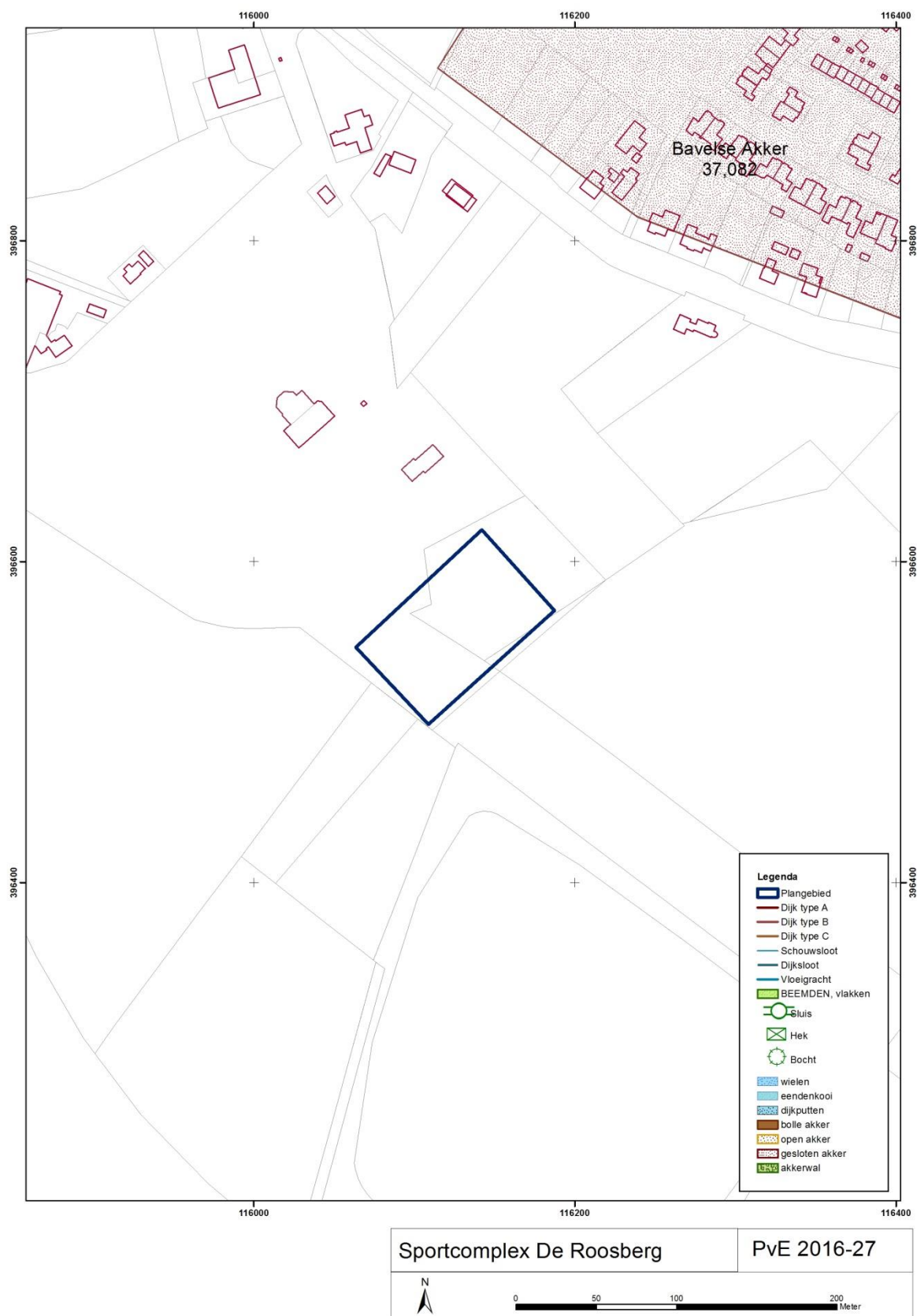
Kaartbijlage 4: Onderzoeksmeldingen, Vondstmeldingen, Waarnemingen en Archeologische Monumenten uit Archis (archis.cultureelerfgoed.nl)



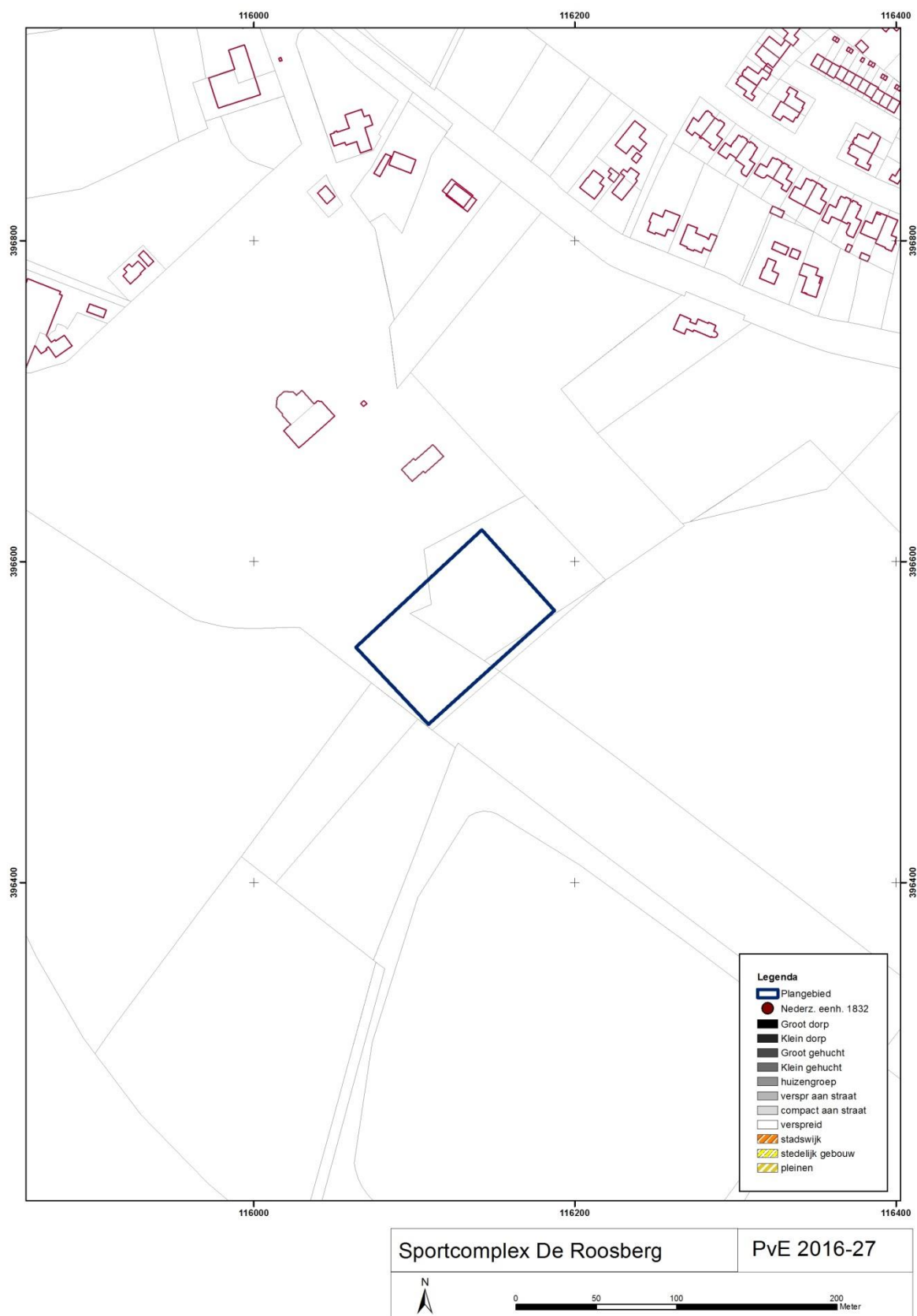
Kaartbijlage 5: CHI-kaart; thema fysisch landschap (Leenders 2006)



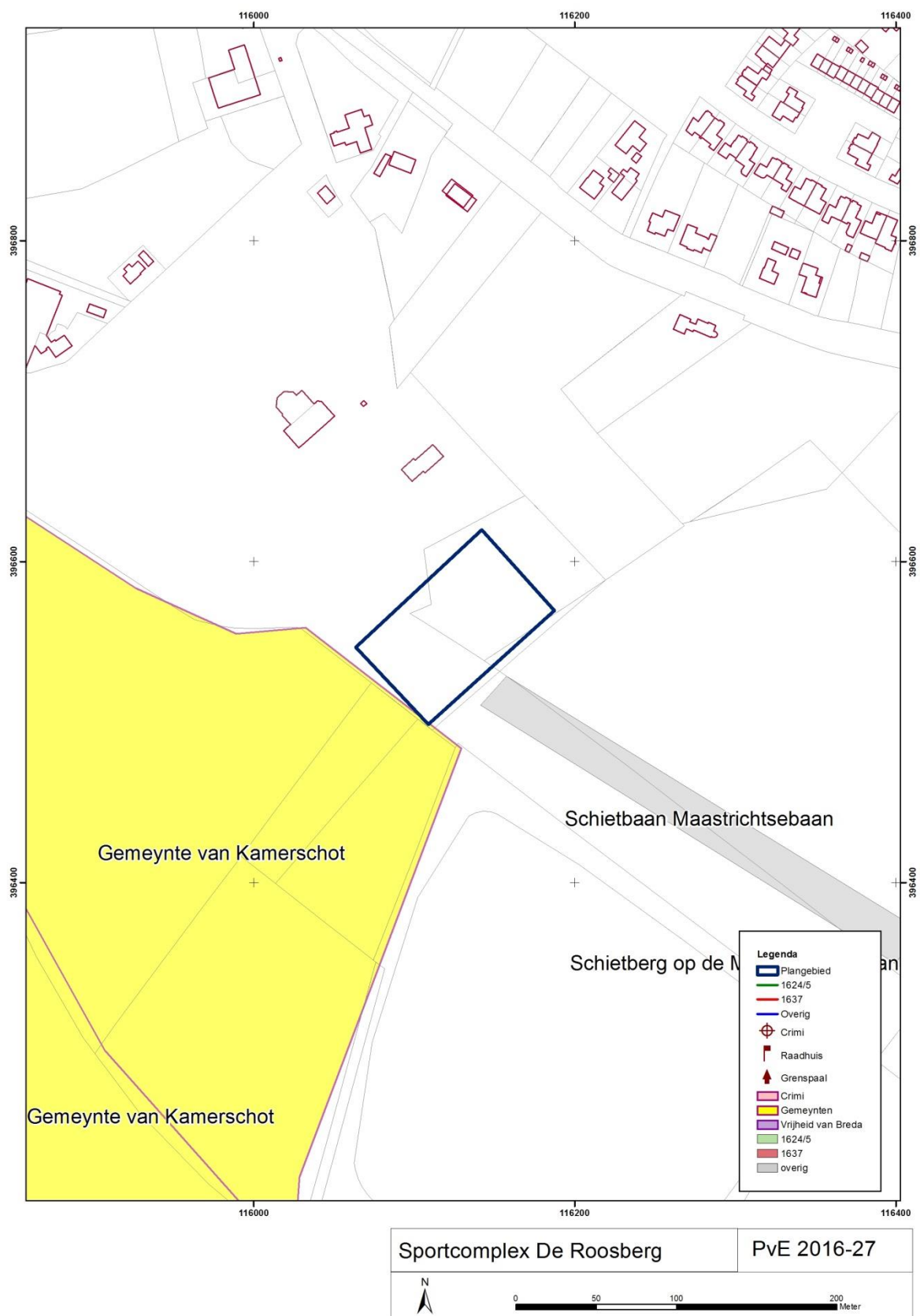
Kaartbijlage 6: CHI-kaart; thema akkers & beemden (Leenders 2006)



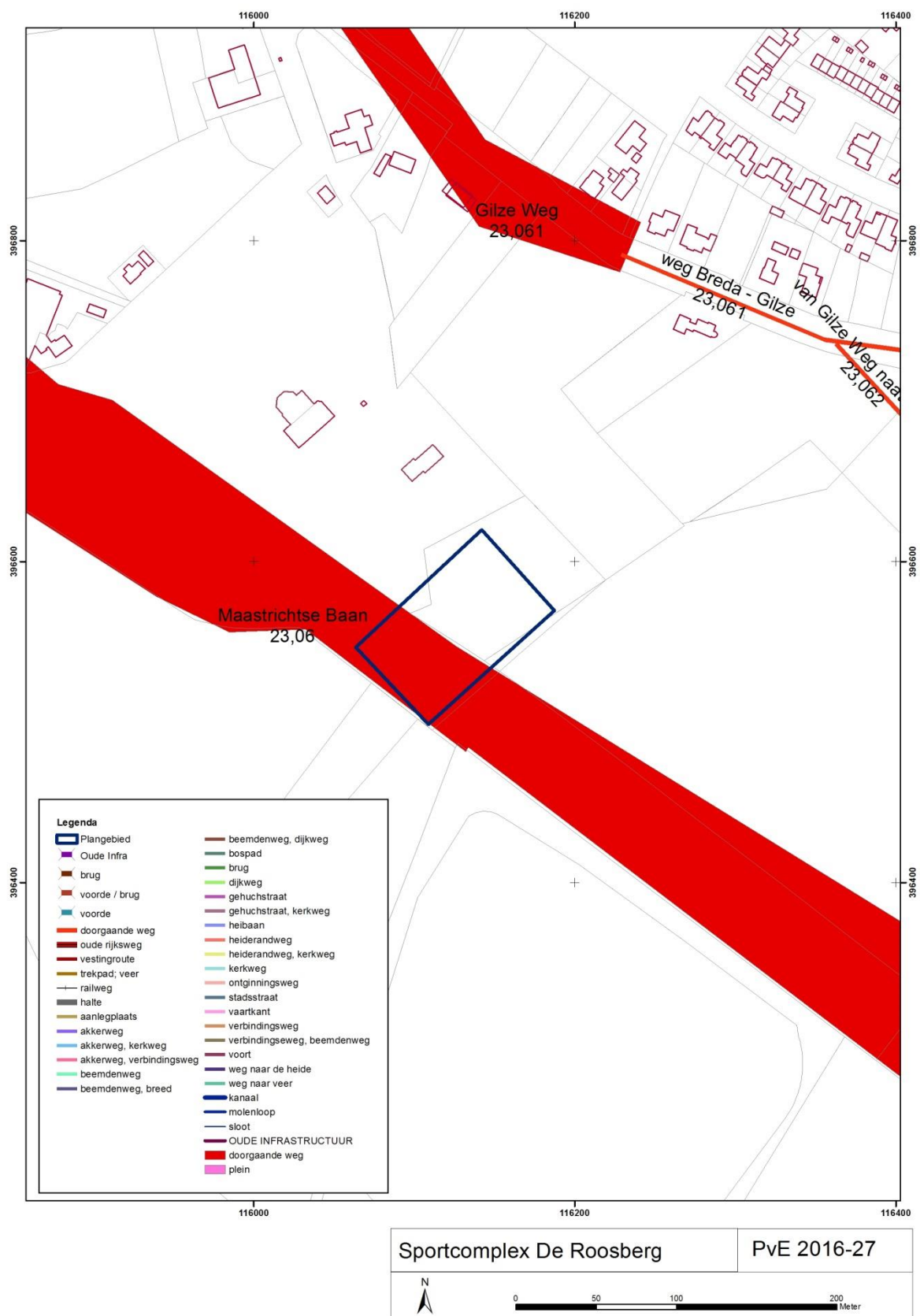
Kaartbijlage 7: CHI-kaart; thema nederzettingen (Leenders 2006)



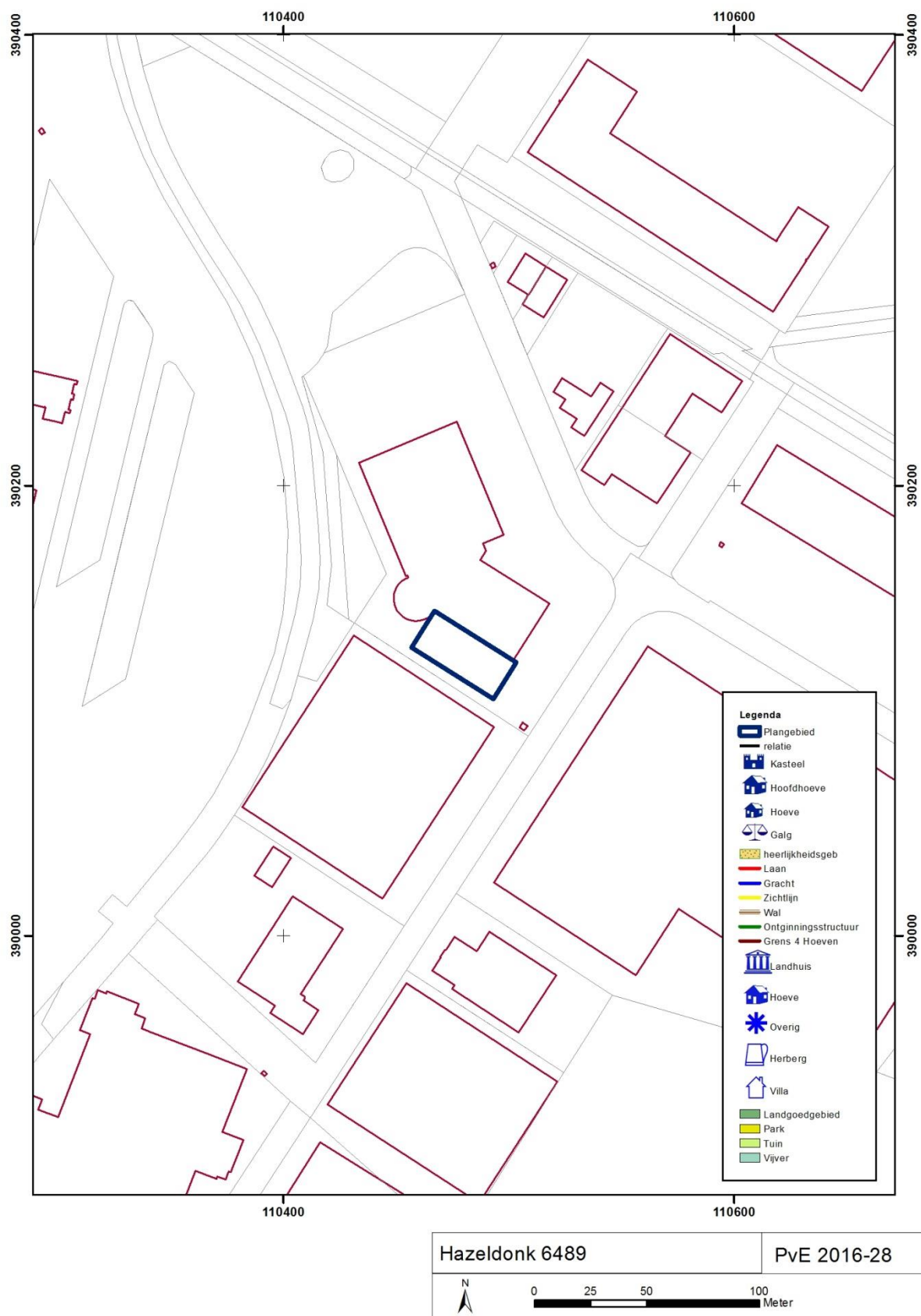
Kaartbijlage 8: CHI-kaart; thema bestuurlijk en militair (Leenders 2006)



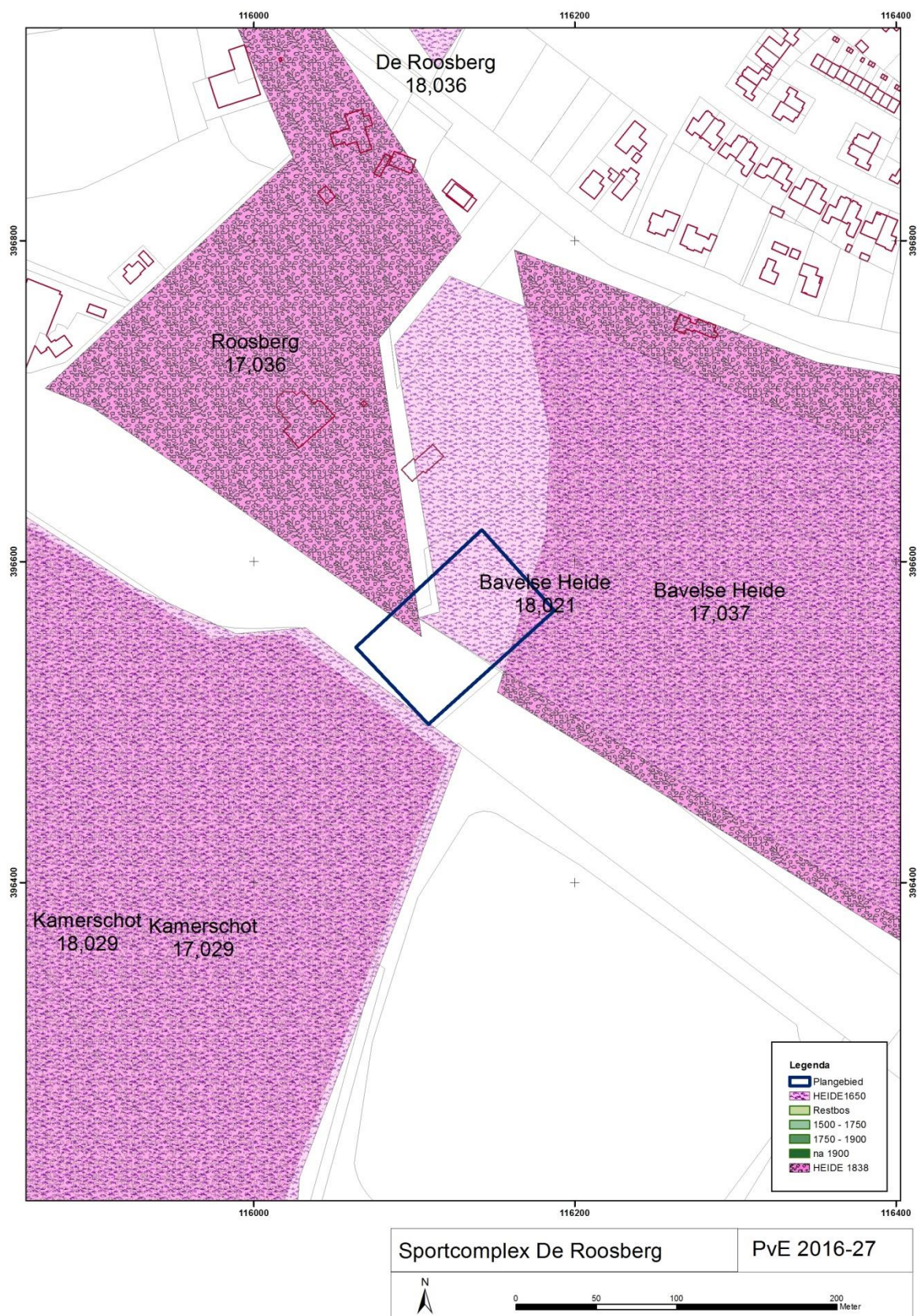
Kaartbijlage 9: CHI-kaart; thema infrastructuur (Leenders 2006)



Kaartbijlage 10: CHI-kaart; thema heerlijkheid en landgoed (Leenders 2006)



Kaartbijlage 11: CHI-kaart; thema bossen en heide (Leenders 2006)



Kaartbijlage 12: Uitsnede uit de kadastrale minuut 1824



Bijlage A: Overzicht doorlooptijden archeologisch proces

Tijdsplanning (In weken)	Onderdeel	Aanlevering*	Verantwoordelijk
0	Afronding veldwerk		Archeologisch uitvoerder
1-3	Vondstdeterminatieadvies	Digitaal Analoog	Archeologisch uitvoerder
4-16	Conceptrapportage	Digitaal Analoog (in tweevoud)	Archeologisch uitvoerder
16-20	Commentaar bevoegd gezag	Digitaal Analoog	Bevoegd gezag
21-23	Definitief rapport (en digitale documentatie)**	Digitaal Analoog (in 15-voud)	Archeologisch uitvoerder
23-30	Deponering	Digitaal Analoog	Archeologisch uitvoerder

* Zie voor verdere aanleverspecificaties de betreffende onderdelen in dit Programma van Eisen

** Indien ¹⁴C, dendrochronologisch en/of archeobotanisch onderzoek wordt uitgevoerd is de eindrapportage na negen maanden gereed.

Programma van Eisen

Locatie	Postbaan 38 Prinsenbeek		
Projectnaam	Sportpark De Heikant		
Plaats binnen archeologisch proces			
○ IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
○ IVO – Overig (IVO-O)			
○ Opgraven			
• Archeologische begeleiding (AB) protocol proefsleuven			
○ Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	Dr. M.L. Craane Medewerker archeologie Gemeente Breda Directie Ontwikkeling / Afd. Ruimte Claudius Prinsenlaan 10 Postbus 90156 4800 RH Breda Tel : 076 529 4614 E-mail: ml.craane@breda.nl	03-11-2016	
Senior KNA-archeoloog	Drs. F.J.C. Peters Gemeente-archeoloog Gemeente Breda Directie Ontwikkeling / Afd. Ruimte Claudius Prinsenlaan 10 Postbus 90156 4800 RH Breda Tel : 076 529 9468 E-mail: fjc.peters@breda.nl	03-11-2016	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Breda Directie Beheer; Afdeling Uitvoering Postbus 90156 4800 RH Breda T.a.v. Mevr. I. Schrader Tel : 076 - 529 3952 E-mail: im.schrader@breda.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
• Gemeente	Drs. F.J.C. Peters Gemeente-archeoloog Gemeente Breda Directie Ontwikkeling / Afd. Ruimte Claudius Prinsenlaan 10 Postbus 90156 4800 RH Breda Tel : 076 529 9468 E-mail: fjc.peters@breda.nl	03-11-2016	
○ Provincie			
○ Rijk			
○ Overig			

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	4
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1 AANLEIDING EN MOTIVERING	4
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK (BIJ OPGRAVING VOLGEND OP).....	5
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	5
4.1 REGIONALE ARCHEOLOGISCHE EN CULTUURLANDSCHAPPELIJKE CONTEXT	5
4.1.1 <i>Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken.....</i>	<i>5</i>
4.1.2 <i>Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken</i>	<i>5</i>
4.1.3 <i>Regionale archeologische context</i>	<i>5</i>
4.1.4 <i>Bouwhistorische context.....</i>	<i>6</i>
4.2 AARD EN OUDERDOM VAN DE VINDPLAATS(EN)	6
4.3 BEGRENZING EN OPPERVLAKTE VAN DE VINDPLAATS(EN)	6
4.4 ARCHEOLOGISCHE STRATIGRAFIE EN DIEPTE VAN VONDSTLAGEN	6
4.5 GAAFHEID EN CONSERVERING	6
4.6 STRUCTUREN EN SPOREN.....	6
4.7 ANORGANISCHE ARTEFACTEN	6
4.8 ORGANISCHE ARTEFACTEN	6
4.9 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN BOTANISCHE RESTEN	6
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	6
5.1 DOELSTELLING.....	6
5.2 RELATIE MET NOAA EN/OF ANDERE ONDERZOEKSKADERS	6
5.3 VRAAGSTELLING.....	7
5.4 ONDERZOEKSVRAGEN.....	7
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	9
6.1 METHODEN EN TECHNIEKEN.....	9
6.2 STRATEGIE	11
6.4 STRUCTUREN EN GRONDSPOREN	12
6.5 AARDWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	12
6.6 ANORGANISCHE ARTEFACTEN	12
6.7 ORGANISCHE ARTEFACTEN	12
6.8 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN	13
6.9 VONDSTMATERIAAL ALGEMEEN	13
6.10 DATERINGSTECHIEKEN.....	13
6.11 BEPERKINGEN.....	13
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	13
7.1 STRUCTUREN, GRONDSPOREN, VONDSTSPREIDINGEN	13
7.2 ANALYSE AARDEWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS	14
7.3 ANORGANISCHE EN ORGANISCHE ARTEFACTEN EN ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN	14
7.4 BEELDRAPPORTAGE	14
HOOFDSTUK 9 DEPONERING	15
9.1 EISEN BETREFFENDE DEPOT	15
9.2 TE LEVEREN PRODUCT	16
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN.....	18
10.1 PERSONELE RANDVOORWAARDEN	18
10.2 OVERLEGMENTEN	18

10.3 KWALITEITSBEWAKING, TOEZICHT, OVERLEG EN EVALUATIE.....	19
10.4 BODEMVERONTREINIGING	19
10.5 OVERIGE RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	20
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE...	20
11.1 WIJZIGINGEN TIJDENS HET VELDWERK	20
11.2 BELANGRIJKE WIJZIGINGEN	20
11.3 PROCEDURE VAN WIJZIGING NA DE EVALUATIEFASE VAN HET VELDWERK	20
11.4 PROCEDURE VAN WIJZIGING TIJDENS UITWERKING EN CONSERVERING	21
LITERATUUR EN BIJLAGEN	21
LITERATUUR	21
GEBRUIKTE WEBSITES	21
BIJLAGEN	22
<i>Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied</i>	<i>22</i>
<i>Kaartbijlage 2: Luchtfoto (2015) van het plangebied</i>	<i>23</i>
<i>Kaartbijlage 3: Archeologische verwachtingskaart van het plangebied</i>	<i>24</i>
<i>Kaartbijlage 4: Onderzoeksmeldingen, Vondstmeldingen, Waarnemingen en Archeologische Monumenten uit Archis (archis.cultureelerfgoed.nl)</i>	<i>25</i>
<i>Kaartbijlage 5: CHI-kaart; thema fysisch landschap (Leenders 2006)</i>	<i>26</i>
<i>Kaartbijlage 6: CHI-kaart; thema akkers & beemden (Leenders 2006)</i>	<i>27</i>
<i>Kaartbijlage 7: CHI-kaart; thema nederzettingen (Leenders 2006)</i>	<i>28</i>
<i>Kaartbijlage 8: CHI-kaart; thema bestuurlijk en militair (Leenders 2006).....</i>	<i>29</i>
<i>Kaartbijlage 9: CHI-kaart; thema infrastructuur (Leenders 2006)</i>	<i>30</i>
<i>Kaartbijlage 10: CHI-kaart; thema heerlijkheid en landgoed (Leenders 2006)</i>	<i>31</i>
<i>Kaartbijlage 11: CHI-kaart; thema bossen en heide (Leenders 2006)</i>	<i>32</i>
<i>Kaartbijlage 12: Uitsnede uit de kadastrale minuut 1824</i>	<i>33</i>
<i>Bijlage A: Overzicht doorlooptijden archeologisch proces</i>	<i>34</i>

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Sportpark De Heikant Hoofdveld
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Breda
Plaats	Prinsenbeek
Toponiem	Postbaan 38
Kadaster	PSB00 H 2941
x,y-coördinaten	107.922 / 402.127
	108.000 / 402.214
	107.983 / 402.070
	108.063 / 402.157
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	1 ha
Huidig grondgebruik	Voetbalveld
NAP-hoogte maaiveld	330 cm + NAP
Grondwatertrap	VI

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK**2.1 Aanleiding en motivering**

Dit Programma van Eisen heeft betrekking op een archeologische begeleiding van de bodemversturende werkzaamheden die in het kader van de wisseling op het hoofdveld van natuurgras naar kunstgras zullen worden uitgevoerd op het Sportpark De Heikant te Prinsenbeek (kaartbijlage 1 en 2). De grondwerkzaamheden gaan dieper dan 0,30 m – mv.

In het vigerende bestemmingsplan 'Kom Prinsenbeek' uit 2008 is nog geen 'dubbelbestemming waarde archeologie' opgenomen. Daarom is de erfgoedverordening uit 2011 van kracht, waarbij een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 30 cm beneden maaiveld gaan verstoren. Deze verplichting volgt uit de hoge archeologische verwachting die het plangebied heeft op de Archeologische Beleidskaart Breda (kaartbijlage 3). Door de herontwikkeling wordt de ondergrond geroerd. Het is dan ook van belang de archeologische verwachting nader te toetsen en eventueel aan te treffen archeologische sporen en vondsten in kaart te brengen.

Tot de randvoorwaarden die hier gesteld zijn, behoren onder meer het verantwoord omgaan met het archeologisch erfgoed in de gemeente en het behoud (al dan niet *in situ*) van behoudenswaardige archeologie conform de Monumentenwet 1988 en 'Erfgoed in context. ErfgoedVisie Breda 2008-2015'.

Dit PvE blijft in principe geldig voor het voorliggende plan behalve in het geval van wijziging in wet- of regelgeving, wijziging van het bestemmingsplan, of indien er wijziging in het plan worden aangebracht. In die gevallen dient er in overleg met het

bevoegd gezag, in deze de gemeente Breda, gezien te worden of het PvE dient te worden aangepast dan wel dat het voorliggende PvE gehandhaafd kan blijven.

Het eindrapport dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag en te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag alvorens het eindrapport als afgerond kan worden beschouwd. Pas met een goedgekeurd rapport kan de opdrachtgever door naar de volgende stap, het selectiebesluit. Het selectiebesluit wordt genomen door het bevoegd gezag, mede op basis van het selectieadvies van de archeologische aannemer. Afhankelijk van het selectiebesluit kan worden aangevangen met de civieltechnische werkzaamheden of kan de volgende stap in de Archeologische Monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus) worden gezet.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK (bij opgraving volgend op) nvt

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

4.1.1 Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

Op de geomorfologische kaart in archis2 is het plangebied niet gekarteerd omdat het is binnen de bebouwde kom van Prinsenbeek. Het omliggende gebied is echter geheel gekarteerd als dekzandrug (3L5). Leenders (2006) heeft het fysisch landschap van het plangebied wel gekarteerd en situeert het plangebied op de lage dekzandrug 'grote rug van Overveld' (10.044; kaartbijlage 5). Direct ten noorden van het plangebied loopt het beekdal van de Heikantse Loop. De hoger gelegen dekzandruggen werden in het verleden vaak eerder bewoond dan de lager gelegen delen van het landschap. De hoger gelegen delen hadden namelijk minder te maken met wateroverlast.

De bodem in het plangebied bestaat uit hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21). De grondwatertrap in het plangebied is VI. Deze combinaties betekend dat er sprake is van slechte zandbouwlandgronden.

4.1.2 Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken

Het plangebied is gelegen ter hoogte de middeleeuwse akkercomplexen Beekse Heikant (37.131) en Akker op de Beekse Heikant (37.059) (kaartbijlage 6). Een middeleeuwse akkerlaag heeft dus mogelijk oudere archeologische sporen afgedekt en beschermd tegen recente verstoringen. Het plangebied is gelegen ten midden van een kruispunt van een viertal wegen (kaartbijlage 9). In het plangebied zelf worden echter niet specifiek resten van oude infrastructuur verwacht. Op de kadastrale minuut uit 1824 is in het plangebied ook geen bebouwing aanwezig (kaartbijlage 12). Het plangebied is gelegen ter hoogte van het Vogelbos (31.001) (kaartbijlage 11). Dit bos heeft vermoedelijk bestaan in de zeventiende eeuw en de achttiende eeuw. Leenders (2006) heeft geen nederzettingen, bestuurlijke of militaire elementen of heerlijkheden en landgoederen in of in nabije omgeving van het plangebied gekarteerd (kaartbijlage 7, 8 en 10). Er worden geen specifieke sporen van gevechtshandelingen uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied verwacht.

4.1.3 Regionale archeologische context

Op circa 300 m ten noordoosten van het plangebied is in 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Heikantsestraat 65 (onderzoeksmelding 64110; BR-399-14). Bij dat onderzoek zijn een aantal paalkuilen uit de nieuwe tijd aangetroffen. Op circa 350 m ten noordoosten van het plangebied is in 2008 door Oranjewoud een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 29426; BR-295-08) uitgevoerd. Voor het niet verstoorde deel werd geadviseerd om een veldonderzoek uit te voeren. Bij een archeologisch onderzoek (onderzoeksmelding 36241; BR-237-09) aan de Schutsestraat zijn sporen uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw aangetroffen. Bij een booronderzoek

dat is uitgevoerd op circa 300 m ten zuiden van het plangebied zijn oude akkerlagen aangetroffen (onderzoeksmelding 10386; BR-151-98).

4.1.4 Bouwhistorische context

In het plangebied is geen sprake van bebouwing

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Voor het plangebied geldt een brede verwachting. Er worden vooral bewoningssporen en ontginningssporen tot en met de middeleeuwen verwacht.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog geen specifieke vindplaats bekend. De oppervlakte kan variëren van een puntvondst tot enkele tientallen vierkante meters.

4.4 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Direct onder de bouwvoor. In het plangebied is nog geen booronderzoek uitgevoerd. De exacte diepte van de bouwvoor is derhalve niet bekend.

4.5 Gaafheid en conservering

Er wordt verwacht dat indien er sprake is van een archeologische vindplaats dat deze goed geconserveerd zal zijn.

4.6 Structuren en sporen

Paalsporen, (water)kuilen, greppels.

4.7 Anorganische artefacten

Vuursteen, sintels, metaal, glas, aardewerk, natuursteen.

4.8 Organische artefacten

Houtskool, hout, leer, bot

4.9 Archeozoölogische en botanische resten

Botten, pollen, zaden, plaggen, dendro- en ¹⁴C-monsters

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

De archeologische begeleiding onder het protocol proefsleuven heeft tot doel het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting zoals deze is aangegeven op de beleidskaart.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Binnen Breda zijn twee archeoregio's vertegenwoordigd waar het archeologisch onderzoek zich op richt, namelijk het Brabants zandgebied (archeoregio 4 of het Hoge) en het Zeeuws kleigebied (archeoregio 14 of het Lage). Hierbij zijn de hoofdstukken 11, 17, 18 en 22 voor archeoregio 4 en de hoofdstukken 11, 14, (15) en 16 voor archeoregio 14 van de Nederlandse Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA) van belang (www.noaa.nl).

In de omgeving van Breda kunnen archeologische sporen en vondsten worden aangetroffen uit het paleolithicum tot en met het neolithicum, maar deze worden niet op grote schaal aangetroffen. Over de vroegste bewoning van het gebied is echter weinig bekend. Archeologisch onderzoek in de nabije omgeving heeft uitgewezen dat het dekzandlandschap (archeoregio 4) van Breda-West vanaf de bronstijd (circa 2000 v.Chr.) vrij intensief bewoond is geweest. Hierbij is tevens een beeld ontstaan van de bewoning in de ijzertijd (500 v. Chr. tot begin van de jaartelling), Romeinse tijd (begin van de jaartelling tot circa 400 na Chr.) en vroege middeleeuwen (450-1050 na Chr.). Achterliggend doel van het onderzoek is het zo compleet mogelijk onderzoeken van enkele dekzandruggen in het landschap waardoor een duidelijk beeld gevormd kan

worden van de bewoningsgeschiedenis, de ontwikkeling van de bewoning in de regio en het gebruik van de ruimte in al zijn aspecten op deze landschappelijke eenheden. In de late middeleeuwen en nieuwe tijd neemt de hoeveelheid activiteiten – en de archeologische overblijfselen daarvan – toe. Voor de gemeente Breda zijn naast de sporen uit de bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen ook de sporen uit de late middeleeuwen (de periode van stadsontwikkeling), de sporen verbonden aan de Nassaus en de sporen uit de Spaanse tijd van groot belang. Ook onderwerpen uit meer recente perioden kunnen voor de geschiedenis en voor het verhaal van de stad Breda aanleiding zijn een archeologisch (voor)onderzoek te laten uitvoeren.

In het noorden en noordwesten van Breda bevindt zich archeoregio 14, een lager gelegen en nat gebied. Het betreft een paleolandschap waar overstromingen en veengroei (afzettingen van Duinkerken, Walcheren laagpakket) een belangrijke rol spelen.

Thema's LOAB (Lokale Onderzoeks Agenda Breda)

Het landschap waarin de mensen gedurende de bewoningsperiode woonden is op diverse wijzen ingericht en gebruikt. De nalatenschap van deze inrichting en het gebruik daarvan geeft ons weer de mogelijkheid inzicht te krijgen in het leef- en denkpatroon van de bewoners gedurende de late prehistorie en de middeleeuwen. De vraagstellingen bij dit thema beslaan een breed geheel, van nederzetting tot begravingen. Het doel is een beeld te creëren van het leven in de regio Breda. De aandacht bij het onderzoek naar het natuurlijke landschap is met name gericht op de niet door de mens beïnvloede omgeving c.q. die aspecten van de natuur die uiteindelijk het menselijk handelen hebben beïnvloed. Bij dit onderzoeksthema staat de ontstaanswijze van het gebied centraal. Er kan namelijk naast de landschappelijke ligging van de vindplaatsen ook een beeld verkregen worden van de ruimere regio.

5.3 Vraagstelling

Zie paragraaf 5.4.

5.4 Onderzoeksvragen

Er zijn gebiedsgerichte vragen:

- Hoe is de bodemopbouw in het gebied (tevens eventueel door middel van boringen in kaart te brengen)?
- Zijn er sporen uit het paleolithicum/mesolithicum aanwezig?
- Zijn er sporen uit (het neolithicum,) de bronstijd, ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig?
- Zijn er sporen van ontginning aanwezig?
- Is er sprake van een esdek en wat is de ontwikkeling en datering hiervan?
- Zijn er sporen die wijzen op middeleeuwse oorsprong van de bewoning?
- Zijn er sporen van oudere infrastructuur aanwezig?
- Is er bebouwing aanwezig?
- Zijn er sporen uit de 80-jarige oorlog aanwezig in het plangebied?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderstaande onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald.

Het onderzoek betreft een archeologische begeleiding (AB) ter plaatse van de voorgenomen zone met bodemingrepen. Bij het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen richtinggevend:

Landschap

- Hoe zag de paleogeografie er uit? Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap? Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?

Bodem

- Tot op heden bestaat nog geen compleet beeld van de bodemopbouw in het centrum van Breda. Dit is onder andere het gevolg van het feit dat in de loop van de late middeleeuwen de mens op grote schaal het natuurlijk landschap heeft aangepast door middel van ophogingen. Enerzijds lijkt het landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben bij het uitkiezen van de oudste nederzettingkern van Breda, anderzijds heeft men aan het eind van de 13^e eeuw en het begin van de 14^e eeuw op grote schaal de natuurlijke loop van de Mark teruggedrongen ten behoeve van uitbreiding en verdichting van de middeleeuwse kern. Ook bij de aanleg van de stadsverdediging lijkt het reliëf en landschap een belangrijke rol gespeeld te hebben. Informatie over de exacte wisselwerking tussen het natuurlijk landschap en de ontwikkeling en inrichting ligt op veel plaatsen in het bodemarchief opgeslagen.
- Archeologisch onderzoek naar het gebruik en de functie van beekdalen in het verleden heeft tot nu toe op kleine schaal plaats gevonden. Om beter inzicht te verkrijgen in de relatie en interactie tussen mens en beekdalen is het van belang de bodemopbouw en processen van bodemvorming in beekdalen beter in kaart te brengen.
- De hoger gelegen dekzandruggen zijn van oudsher geliefde plaatsen voor de mens om zich te vestigen. De ontwikkeling van cultuurlagen en esdekken is een belangrijk onderdeel van het archeologisch onderzoek. Op basis van deze ontwikkelingen kan een beter inzicht worden verkregen in het gebruik, de functie en betekenis van het landschap voor de mens.
- In Breda komen niet alleen pleistocene zandgronden voor die worden aangeduid als het Hoge, in het noordelijke deel van Breda komen holocene afzettingen voor, het Lage. In dit deel van Breda komen moeren (veengebieden), dalletjes, dijken, beemden en donken voor. Vooral de beemden zijn een kenmerkend onderdeel van het Lage en werden als grasland werden in het verleden extensief gebruikt als hooilanden en voor het weiden van vee. De functie van en de relatie tussen het Lage en de mens is nog niet intensief onderzocht.

Flora/fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
- Welke wilde dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting en de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Welke gedomesticeerde dieren kwamen in de omgeving van de nederzetting en in de nederzetting zelf voor, zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- Het verkrijgen van informatie over de lange termijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsel economie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / Nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij? Geef, indien mogelijk, een fasering binnen de nederzetting.

- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?
- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bv nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Komen er in het gebied waterbeheerstructuren voor zoals dijken, gemalen, stuwen en (afwatering)sloten en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?

Vestingbouw

- Zijn in het onderzoeksgebied sporen van vestingbouw of linies (onverstoord) aanwezig?
- Welke fasen uit de vestingbouw zijn op het terrein aanwezig?
- Zijn de sporen van vestingbouw te koppelen aan de vestingkaarten (uitgave gemeente Breda 2008)?

Complextype/Ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange termijnontwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van "site" en "off-site", nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

Tijdens de archeologische begeleiding wordt de graafwerkzaamheden uitgevoerd tot de vereiste diepte onder begeleiding van een senior KNA-archeoloog. De diepte van de

graafwerkzaamheden zal niet dieper gaan dan vanwege de natuurontwikkeling noodzakelijk is.

Tijdens het afgraven van zowel de bovenlaag als ook de bodemhorizonten zal aandacht moeten worden besteed aan het eerder zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen dan te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenvak.

Het is mogelijk dat het spoorniveau niet wordt bereikt. In dat geval hoeft niet gedocumenteerd. Indien het spoorniveau niet wordt bereikt is archeologie volgend. Bij het bereiken van het spoorniveau wordt archeologie leidend. Dan wordt een vlak aangelegd.

Het vlak wordt aangelegd met behulp van een graafmachine met gladde bak door het verwijderen van de bouwvoor tot een archeologisch leesbaar niveau. Voordat het vlak wordt getekend dient het te worden gefotografeerd en gewaterpast. Hierbij wordt minimaal één NAP-hoogte per 25 m² genomen, alsmede ook van het maaiveld langs één van de lange zijden van een werkput. Het vlak en de stort worden na aanleg met een metaaldetector afgezocht.

Wanneer sprake is van funderingsresten, muurwerk van voormalige bebouwing of boomwortels onder huidig maaiveld, vindt archeologisch veldwerk plaats vanaf het maaiveld. De bovengrondse sloop of kap tot op het maaiveld kan zonder archeologische begeleiding plaatsvinden, tenzij anders vermeld in dit programma van eisen (zie strategie veldwerk).

Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen, conform de eisen van het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de geldende KNA. Alle vlakken, gecoupeerde sporen en bijzondere vondsten dienen te worden gefotografeerd. Digitale foto's dienen een zodanige resolutie te hebben dat deze geschikt zijn voor publicatie op A5 formaat. De minimale resolutie dient daarom 5 megapixels te bedragen, waarbij de camera is ingesteld op de hoogste opnameresolutie. In het veld genomen foto's zijn interpreteerbaar (noordpijl, schaal aanduiding) en fotobordjes zijn leesbaar. Het fotobordje is conform de eisen van het Handboek Archeologie Breda van het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda.

De meetlijnen in de werkput liggen maximaal 3 meter uiteen en worden via vaste punten net buiten de werkput nauwkeurig gekoppeld aan het Rijksdriehoeksnet. Alle getekende profielen worden ook ingemeten in het RDN. Alle vlakken en sporen in de werkput worden volledig gewaterpast, ook bij de zogenaamde 'lege' putten. Na afloop van de opgravingscampagne worden de veldtekeningen zo snel mogelijk gedigitaliseerd. Documentatie van vlakken en contexten geschiedt in het veld volgens de standaard werkwijze zoals opgesteld door het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de geldende KNA.

Voor alle documentatie worden de formulieren van Afdeling Ruimte van de gemeente Breda gebruikt (voor uitleg zie handboek). Vondstkaartjes kunnen worden afgehaald bij het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda. Alle aangetroffen sporen dienen te worden gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.

Daarbij dient de kleur en de samenstelling van de vulling beschreven te worden op de spoorformulieren conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB). Sporen en bijzondere vondsten worden gefotografeerd met fotobord, schaalstok en noordpijl en getekend op schaal 1:20 (of 1:10) voor coupes en profielen. Schaal 1:50 wordt gehanteerd voor de vlakken. Dag- en weekrapporten worden bijgehouden en overlegd aan het bevoegd gezag bij deponering. Bij een opgraving wordt een wekelijkse

rapportage aan het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda toegezonden (contactpersoon F.J.C. Peters).

Vondstmateriaal dat wordt aangetroffen tijdens de aanleg wordt per vlak in vakken van 4 x 5 m verzameld. Bij het afgraven van de bouwvoor moeten de vondsten, waar mogelijk, per ophogingslaag worden verzameld om inzicht te krijgen in de ontstaansgeschiedenis van het bouwdek. Vondsten uit de bodemhorizonten worden apart verzameld van het materiaal uit de bouwvoor. Grote sporen worden per laag met eventueel bijbehorende vondsten onderzocht.

Voor het veldwerk gelden de voorschriften die zijn opgesteld door en op te vragen bij Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de voorschriften van de geldende KNA.

De archeologisch uitvoerder doet de KLIC-melding, als de gegevens niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever. De opdrachtgever geeft, indien aanwezig, ook kopieën van de milieuraapporten. De opdrachtgever zorgt dat de betredingstoestemming is geregeld en dat het terrein toegankelijk is voor de archeologisch aannemer.

Het veldwerk kan pas starten nadat het Programma van Eisen en het Plan van Aanpak in definitieve vorm is goedgekeurd.

De start van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever bepaald.

De archeologisch aannemer doet tijdig de vereiste artikel 46 melding bij de RCE voorafgaand aan de start van het veldwerk.

6.2 Strategie

Alle bodemverstorende werkzaamheden binnen het plangebied dienen te worden uitgevoerd onder archeologische begeleiding.

In de praktijk betekent dit dat:

- Er ontgraven wordt door de aannemer (machinist) terwijl een archeoloog toekijkt en bij het eventueel bereiken van het archeologisch vlak (zie ook paragraaf 6.1.) aanwijzingen geeft.
- Er wordt niet meer gegraven dan voor het afgraven van het natuurgrasveld en voor de aanleg van het kunstgrasveld noodzakelijk is. Dat wil zeggen: er wordt niet uitgebreid en er wordt niet dieper gegraven dan noodzakelijk is.
- Zodra er is ontgraven krijgen de archeologen de tijd om te documenteren (tekenen / foto's maken). Tijdens deze werkzaamheden kan de aannemer (machinist) aan de slag op een ander gedeelte van het terrein om zo min mogelijk stagnatie in de werkzaamheden te veroorzaken.
- Door de aannemer wordt de start van de werkzaamheden zo vroeg mogelijk gemeld zodat hiermee in de planning van de archeologisch uitvoerder rekening kan worden gehouden.
- Aan het begin van de dag van de eerste werkzaamheden worden in het veld nadere afspraken gemaakt over de exacte werkzaamheden, volgorde en planning.

De opgravingcode wordt schriftelijk of per mail minimaal 2 weken voorafgaand aan de start van het veldwerk bij het Afdeling Ruimte van de gemeente Breda opgevraagd. Contactpersoon hiervoor is de heer F.J.C. Peters.

6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Zodra er vondstmateriaal wordt aangetroffen dient men er zich van bewust te zijn dat degradatie van het vondstmateriaal begint zodra het is gelicht uit het bodemarchief. Men dient daarom al voor het lichten te bepalen hoe degradatie van het vondstmateriaal kan worden voorkomen. Hierbij dient te worden gebruik gemaakt van protocol OS11 en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'. Conservering dient zo snel

mogelijk bewerkstelligd te worden. De bepalingen met betrekking tot de conservering van vondstmateriaal staan vermeld in paragraaf 8.3. In afwachting van conservering dient het te conserveren materiaal tijdelijk opgeslagen te worden op een wijze die stabilisering van de staat van het object waarborgt. De senior KNA-archeoloog in het veld is hiervoor verantwoordelijk. Bij uitzonderlijke vondsten die speciale conservering behoeven al vanaf het moment van lichting dient er voor de vondst gelicht wordt contact te worden opgenomen met een KNA-conserveringsspecialist of de senior KNA-specialist voor de materiaalcategorie die is aangetroffen. Bij uiteindelijke deponering van kwetsbaar vondstmateriaal dient het geconserveerd te worden aangeleverd.

6.4 Structuren en grondsporen

Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, dienen onvolledige en onduidelijke structuren en sporen -indien mogelijk- volledig te worden blootgelegd en onderzocht wanneer dit van belang is voor de interpretatie. Hierdoor is het mogelijk dat de werkput dient te worden uitgebreid, dit gebeurt in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Hoewel het hier gaat om een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven dienen- indien blijkt dat het onderzoek geen vervolg krijgt- alle sporen (incl. greppels en met voorbehoud van bewezen recente sloten) volledig gecoupeerd en afgewerkt, waarbij de coupes zoveel mogelijk in dezelfde richting gezet worden. Tijdens het onderzoek wordt gericht gezocht naar 'ontbrekende' sporen. Dit in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. De uiteindelijke digitale velddocumentatie dient te worden aangeleverd conform de eisen voor ArcheoLINK.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het fysisch-geografisch onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw door een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden, waarbij de aandacht is gericht op de opbouw van de bodems anders dan een standaard podzol. Van alle werkputten waarin sporen aanwezig zijn, wordt in ieder geval ter hoogte van de sporen een volledig lengteprofiel gedocumenteerd (fotograferen en tekenen) en geanalyseerd. Indien geen archeologische sporen aanwezig zijn en sprake is van een regelmatig profiel, kan met spoorbeschrijvingen om de 10 m worden volstaan. Profielen met een opbouw anders dan een podzol worden in het afwijkende deel volledig gedocumenteerd.

Ongestoorde of onderzoeksrelevante bodemprofielen worden gefotografeerd en getekend. Indien aanwezig wordt het natuurlijke bodemprofiel bemonsterd voor nader bodemkundig en botanisch onderzoek. Voor het bemonsteren gelden de voorschriften die zijn opgesteld door en op te vragen bij de afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de voorschriften van de geldende KNA.

6.6 Anorganische artefacten

Vondsten dienen verzameld te worden per spoor, laag, vlak of bij bijzondere vondsten als puntlocatie. Bij het aantreffen van kleine vindplaatsen, bestaande uit vondststrooiingen dient het sediment in vakken van 50 x 50 cm te worden verzameld en in lagen van 5 tot 10 cm te worden gezeefd.

Vondsten uit verschillende lagen in een spoor krijgen telkens een nieuw vondstnummer. (Bak)steen muren e.d. worden bemonsterd. Vondsten die zijn ingemeten als puntlocatie dienen op de veldtekening te worden aangegeven. Vondsten worden voorzien van een ingevuld vondstkaartje met daarop vondstomstandigheden, opgravingscode, datum, inhoud, werkput en spoor.

6.7 Organische artefacten

Vondsten dienen verzameld te worden per spoor, laag, vlak of bij bijzondere vondsten als puntlocatie. Bij het aantreffen van kleine vindplaatsen, bestaande uit vondststrooiingen dient het sediment in vakken van 50 x 50 cm te worden verzameld en in lagen van 5 tot 10 cm te worden gezeefd.

Vondsten uit verschillende lagen in een spoor krijgen telkens een nieuw vondstnummer. (Bak)steen muren e.d. worden bemonsterd. Vondsten die zijn ingemeten als puntlocatie dienen op de veldtekening te worden aangegeven. Vondsten worden voorzien van een

ingevuld vondstkaartje met daarop vondstomstandigheden, opgravingscode, datum, inhoud, werkput en spoor.

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

Er wordt een uitgebreide bemonsteringstrategie toegepast ten behoeve van later botanisch onderzoek. Deze werkwijze leidt tot een zo hoog mogelijke informatiewaarde die binnen de beschikbare middelen bereikt kunnen worden en geven een zo breed mogelijk uitgangspunt voor verdere uitwerking van de opgravinggegevens en het realiseren van de eerder genoemde doelstellingen.

De volgende bemonsteringstrategie wordt voor de sporen toegepast t.b.v. botanisch en bodemkundig onderzoek:

1. Grondmonsters voor zaden, insecten en vruchten:

- Alleen uit donkere, 'kansrijke' sporen
- Bestaat de indruk dat een structuur verbrand is dan wordt deze systematisch bemonsterd
- Uit diepe sporen die tot onder het grondwaterniveau doorlopen, dient uit elke laag die onder het grondwater ligt een monster te worden genomen.

2. Grondmonsters voor houtskool

- Alleen uit houtskoolrijke contexten
- Als men een ¹⁴C-datering nodig heeft.

3. Pollenmonsters

- Alleen uit sporen die zich onder het grondwater bevinden
- Uit profielen van donkere humeuze depressies (vennen)
- Uit kleiige, humeuze of venige afzettingen uit beekdalen
- Uit plaggendecken en oude akkerlagen

Daarnaast wordt verzameld al het:

4. Hout

5. Bot en crematies

6. Verbrand leem

Voor waterputten/waterkuilen geldt dat de inhoud hiervan moet worden bemonsterd middels het slaan van een pollenbak vanaf de onderzijde tot aan het archeologisch vlak. Voor het bemonsteren gelden de voorschriften die zijn opgesteld door en op te vragen bij Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de voorschriften van de KNA 3.3 (protocol 4003 proefsleuven, IVO-P).

6.9 Vondstmateriaal algemeen

Voor het verplicht verzamelen van vondstmateriaal in het veld zijn de bepalingen uit tabel 1 in protocol 4001 PvE leidend. Daarnaast dient al het dateerbaar materiaal uit de bouwvoor en de lage boven de C-horizont mee te worden genomen.

Bij het aantreffen van vondstmateriaal dat in de categorie 'overleg' valt dient contact te worden opgenomen met de depothouder (F.J.C. Peters) over de te volgen procedure (wel of niet meenemen of representatief sample).

6.10 Dateringstechnieken

nvt

6.11 Beperkingen

nvt

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

Hoewel het hier gaat om een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven dienen- indien blijkt dat het onderzoek geen vervolg krijgt- alle sporen (incl. greppels en met voorbehoud van bewezen recente sloten) volledig gecoupeerd en afgewerkt, waarbij de coupes zoveel mogelijk in dezelfde richting gezet worden. Tijdens

het onderzoek wordt gericht gezocht naar 'ontbrekende' sporen. Dit in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De verzamelde monstergegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats kunnen worden bepaald. Het materiaal wordt mede op basis van de onderzoeksvragen gewaardeerd en beoordeeld op geschiktheid voor analyse en vastgelegd in een rapport door een senior KNA-archeoloog met veel ervaring op de betreffende ondergrond (aan te tonen middels cv). Behalve waar het specifiek fysisch geografische vraagstukken betreft, daar dient een fysisch geograaf te worden ingeschakeld (eveneens met ervaring op de betreffende ondergrond (Ervaring eveneens aan te tonen middels cv). De selectie hiervoor vindt plaats direct na afloop van het veldwerk. Het fysisch-geografische deelrapport dient zo te zijn geschreven dat het integraal deel uitmaakt van het opgravingrapport.

7.3 Anorganische en organische artefacten en archeozoölogische en -botanische resten

Door het inventariserende karakter van het onderzoek is het niet mogelijk de aantallen vondsten in te schatten. Er dient daarom een basisbedrag in de offerte worden opgenomen voor de uitwerking van het vondstmateriaal. Daarnaast is het is verplicht om een stelpost op te nemen voor het uitwerken en conserveren van vondsten en het inzetten van monsters.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur uit de aangetroffen perioden. Al het vondstmateriaal wordt ingevoerd in een database gericht op aanlevering conform de eisen voor ArcheoLINK. Kansrijke sporen worden conform de eisen van Afdeling Ruimte van de gemeente Breda en de geldende KNA bemonsterd en ingezet tijdens de uitwerking.

Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd, waarbij ten minste niveaus 1 en 2 uit het Archeologisch BasisRegister (ABR) worden gehanteerd.

De senior KNA-archeoloog beoordeelt tijdens het veldwerk of er extra maatregelen voor de conservering van het vondstmateriaal getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt en opgeslagen zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft.

De vondsten worden voorzien van een vondstenkaartje met vondstomstandigheden, projectnummer, werkputnummer, contextnummer, inhoud en datum. De verschillende vondstcategorieën worden apart verpakt, maar niet apart geregistreerd. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. Alle vondsten worden op de juiste manier geconserveerd tot er een keuze in het vondstdeterminatieadvies is gemaakt welke vondsten bewaard blijven.

Registratie en inventarisatie van het vondstmateriaal gebeurt direct na afronding van het veldwerk. Verwerking en karakterisering van de diverse monsters wordt door specialisten uitgevoerd.

7.4 Beeldrapportage

Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten, getekende profielen en het gehanteerde meetsysteem. Structuren worden apart afgebeeld, evenals sporen met een bepaalde maar onduidelijke samenhang. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een allesporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid en topografie. Daarnaast wordt er, indien er sprake is van vindplaatsen uit verschillende periodes, per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. Onderzoeksrelevante profielen worden afgebeeld. Vlakfoto's en coupes worden, indien relevant, afgebeeld.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

In principe dienen alle vondsten en monsters uit het veld te worden meegenomen, ook bij geconstateerde afwijkingen in complextypen of de te verwachten aantallen vondsten en monsters, tenzij met bevoegd gezag of met de depothouder (F.J.C. Peters) anders is afgesproken.

Voor reactietermijnen en overlegmomenten tussen de depothouder, het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de archeologisch uitvoerder worden de termijnen uit de vigerende KNA gehanteerd.

Uiterlijk drie weken na afloop van het veldwerk is een vondstdeterminatieadvies in een evaluatierapport opgesteld waaruit blijkt wat de aangetroffen resten zijn en welke sporen, vondsten en monsters in aanmerking voor verdere uitwerking komen. Het vondstdeterminatieadvies dient te worden gebaseerd op tabel 2 en 3 van protocol 4001 PvE. Bij een advies dat afwijkt van de in de tabellen gestelde bepalingen dient te worden beredeneerd waarom er is afgeweken. Het vondstdeterminatieadvies wordt digitaal geleverd aan de opdrachtgever, directievoerder en het bevoegd gezag.

Aan de hand van dit vondstdeterminatieadvies en het evaluatieverslag wordt in een overleg tussen de opdrachtnemer, bevoegd gezag en depothouder besluiten genomen over de uitwerking van het vondstmateriaal. Dit besluit dient schriftelijk te worden vastgelegd.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Het gedeselecteerde materiaal moet worden aangeleverd en mag niet voor de deponering heeft plaatsgevonden worden weggegooid tenzij anders is afgesproken met het bevoegd gezag of de depothouder (F.J.C. Peters).

Het gedeselecteerde materiaal dient voorzien van een lijst en de reden voor deselectie, gescheiden van het geselecteerde materiaal te worden aangeleverd bij het depot van de gemeente Breda.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo geconserveerd dat het zo stabiel mogelijk kan worden opgeslagen en er geen achteruitgang van het materiaal plaats vindt. Hierbij gelden de richtlijnen uit protocol OS11 en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'. Tot het moment van overdracht aan het depot van de gemeente Breda is de archeologisch uitvoerder verantwoordelijk voor de juiste conservering van het materiaal. Uit het gesorteerde en gewaardeerde materiaal worden de te conserveren voorwerpen door specialisten geselecteerd. Conservering van de geselecteerde stukken door specialisten gebeurt pas na overleg met de afdeling Ruimte van de gemeente Breda. De kosten zijn voor de opdrachtgever. Deze kosten dienen bekend te zijn aan en goedgekeurd te zijn door de opdrachtgever. Alle behandelingen dienen nauwkeurig in een conserveringsrapport beschreven te zijn.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Vondsten, monsters en documentatie worden gedeponeerd in het archeologische depot van de gemeente Breda. Voor het deponeren van de vondsten gelden de richtlijnen van de afdeling Ruimte van de gemeente Breda. Deze richtlijnen kunnen worden opgevraagd bij de afdeling Ruimte van de gemeente Breda.

Documentatie wordt zowel analoog als digitaal aangeleverd. T.a.v. digitale documentatie gelden de volgende richtlijnen:

- Tekeningen (inclusief overzicht): vanaf 1 oktober 2008 conform GIS-protocol van de afdeling Ruimte van de gemeente Breda, op te vragen bij Afdeling Ruimte van de gemeente Breda.
- Databases: vanaf 1 oktober 2008 conform ArcheoLINK, op te vragen bij de afdeling Ruimte van de gemeente Breda.
- Tekstbestanden: bewerkbaar in Word 2007 en statisch als pdf
- Foto/dia: .JPEG, .TIFF, .RAW of .PNG

Gelijktijdig met het leveren van het definitieve rapport wordt de digitale documentatie gedeponeerd en is de ARCHIS-vondstmelding (en gereedmelding onderzoek) door de archeologisch uitvoerder verricht. Het deponeren van vondsten en analoge opgravingsdocumentatie geschied op afspraak met het depot van de gemeente Breda en binnen twee maanden na het leveren van het definitieve rapport.

De vondsten dienen voorzien van een KNA pakbon (incl. onderliggende onderzoeksinformatie) in dozen van de afdeling Ruimte van de Gemeente Breda of in halve RCE dozen, die niet helemaal vol zijn gepakt, te worden gedeponeerd.

9.2 Te leveren product

Het eindproduct is een rapport volgens KNA-specificatie VS 05 en volgens bepalingen in dit Programma van Eisen, alsmede overdracht van vondsten en documentatie (digitaal en analoog, alle gebruikte formulieren, dag- en weekrapporten, vondstentabellen, sporentabellen, tekeningen, foto's, enz.) aan de afdeling Ruimte van de gemeente Breda. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van de overdracht.

Het onderzoeksrapport moet in een heldere taal en voor een breed publiek (o.a. gemeentelijke medewerkers) worden geschreven.

Het conceptrapport van het onderzoek is 16 weken na het beëindigen van het veldwerk gereed en wordt in tweevoud aan de afdeling Ruimte van de gemeente Breda van de Gemeente Breda geleverd. Nadat het becommentarieerde conceptrapport is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het definitief rapport (zie verder Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie).

Deze planning geldt zolang er geen monsters voor ¹⁴C-, dendrochronologisch en archeobotanisch onderzoek in aanmerking komen. Het definitieve rapport zal dan circa negen maanden na beëindiging van het veldwerk gereed zijn.

Een kopie van het eindrapport wordt, naast 5 gedrukte exemplaren, ook in digitale vorm (bewerkbaar tekstbestand en GIS-bestanden, zie ook aanleverspecificaties deponering) aangeleverd bij de gemeente Breda en omvat in ieder geval de volgende elementen:

- Aanleiding, doel en vraagstelling onderzoek (Programma van Eisen).
- Paragraaf waarin staat vermeldt wat soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt;
- Foto's van de huidige staat van het plangebied ten tijde van het inventariserend veldonderzoek.
- Paragraaf methode en technieken: beschrijving van gebruikte methode en verantwoording ten opzichte van archeologische verwachting;
- Beschrijving geologie, geomorfologie en bodem van het plangebied.
- Een overzicht van de aangetroffen en al bekende archeologische en historische relictten
- Beschrijving van de aangetroffen stratigrafie, structuren, sporen en vondsten
- In het rapport wordt het verwachtingsmodel (uit het bureauonderzoek) getoetst aan de resultaten van het veldonderzoek.

- Paragraaf met een beoordeling van de vindplaatsen volgens de KNA of een bijgesteld/nieuw archeologisch verwachtingsmodel;
- Mate van verstoordheid. Indien delen van het plangebied als verstoord worden aangemerkt, dient het begrip verstoord gedefinieerd te worden en dienen de verstoorde profielen beschreven te worden. Tevens dient aangegeven te worden welke processen hier (mogelijk) de oorzaak van zijn. Het begrip verstoord heeft in een archeologisch onderzoek betrekking op de bodemlagen waar de archeologische waarden in verwacht worden. In historische dorpskernen is de bodem veelal per definitie verstoord, maar dat wijst nu juist vaak op de aanwezigheid van archeologische resten.
- Boorstaten (indien van toepassing en alleen als aanvulling op proefsleuven)
 - Aanduiding van de bodemhorizonten (waaronder de fijnmazige horizontindeling, bijv. Aap en Aa bij esdekken)
 - Hoogte van de archeologische indicator (bijv. aardewerk, botmateriaal, houtskool, huttenleem, fosfaat en evt. kiezels in eolische afzettingen)
 - Van elke horizont of laag wordt een archeologische interpretatie gegeven
 - Per boorstaat is aangegeven: NAP-hoogte, type boor (en diameter) en maaswijdte zeef;
 - Indien opgevulde/verlande vennen of beekbeddingen worden aangeboord, dan dient de diepte van de opvulling te worden bepaald.
- Relevante profielen en coupes en volledige profielafbeeldingen van de proefsleuven
- Voor kleigronden dient de zanddiepte bepaald te worden. Voor zandgronden dient de dekzandhoogte (het reliëf) bepaald te worden. Ook de ouderdom van het aangetroffen dekzand dient beschreven te worden (Oud of Jong).
- Voor het bepalen van de gaafheid dient in te worden gegaan op de toestand van het oude oppervlak in relatie tot de gaafheid van eventuele grondsporen/vondstlagen (bijv. esdek tot in de C-horizont verploegd, geen restant oorspronkelijke bodemprofiel meer aanwezig).
- Termen als "recent" of "subrecent" dienen te worden toegelicht.
- Er dient een terugkoppeling plaats te vinden tussen de resultaten van het bureauonderzoek (opgenomen in dit PvE) en van het veldwerk (booronderzoek/sleuvenonderzoek) indien dit heeft plaatsgevonden.
- Regionale synthese indien de resultaten van het onderzoek dit mogelijk maken.
- Beknopte samenvatting van het onderzoek.
- Conclusies, waardering en aanbevelingen.
- een selectieadvies met betrekking tot het onderzoeksterrein, voor zover de resultaten van het onderzoek daartoe aanleiding geven.
- Verklarende woordenlijst.

In het rapport dienen als aanvulling op de KNA de volgende kaarten te worden opgenomen:

- Kaart met de begrenzing van het plangebied (max. 1:10.000) met daarbij een inzet van de ligging van het plangebied binnen de grenzen van de gemeente Breda.
- Kaart met het bestaande plangebied (luchtfoto).
- Kaart met de nieuwe voorgenomen inrichting van het plangebied.
- Kaart met gebieden die begrenzing van het onderzochte gebied en de begrenzing van niet onderzochte delen van het plangebied waarover dus geen uitspraak gedaan kan worden.
- Kaart met daarop de locatie van de uitgevoerde boringen (indien van toepassing)
- Kaart met daarop de gebieden die aan oppervlaktekartering zijn onderworpen en de locatie van de oppervlaktevondsten (indien van toepassing)
- Een kaart met de plaats van de (eventuele) verstoringen in het plangebied en de begrenzing en diepte van de verstoringen.

- Een uitsnede van de oudste kadastrale kaart van het onderzoeksgebied.
- Een uitsnede van de beleidsadvieskaart Breda's erfgoed deel 1 Archeologie van de Gemeente Breda
- Kaart van het fysisch landschap (Leenders 2006).
- Een weergave van sporen, structuren, vondsten, bodemopbouw en reliëf in kaartvorm
- Kaart met daarop aangegeven de locatie van vindplaatsen en de begrenzing daarvan.
- Kaart met daarop aangegeven wel en niet nader te onderzoeken gebieden, indien niet hele plangebied kan worden vrijgegeven voor wat betreft archeologie.

De rapportage van het inventariserend veldonderzoek richt zich op het opsporen en waarderen van vindplaatsen. Wanneer er sporen in de proefsleuven aanwezig zijn, maar er geen vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving plaats gaat vinden, dan wordt behalve de waardering, een korte paragraaf opgenomen waar wordt ingegaan op de onderzoeksthema's. Indien blijkt dat het onderzoek moet worden uitgebreid tot een opgraving, dan ligt tijdens de opgraving en de uitwerking daarvan de nadruk op de bewoningsgeschiedenis, het natuurlijk landschap en het cultuurlandschap.

De gemeente gaat, indien mogelijk na het verzenden van het van commentaar voorziene conceptrapport, maar zeker na ontvangst van het definitieve rapport, over tot het opstellen van een selectiebesluit ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkelingsprocessen.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een gecertificeerd archeologisch bedrijf (instelling) dat beschikt over een vergunning tot het doen van opgravingen. Het voorliggende Programma van Eisen dient als uitgangspunt. Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA-archeoloog die het veldwerk verricht. Deze is daadwerkelijk in het veld aanwezig tijdens de uitvoer van het veldwerk. Zij/hij heeft aantoonbare ervaring met projectbeheersing, opgraven, schrijven en redigeren; daarnaast heeft hij/zij aantoonbare ervaring met opgravingen op de Zuid-Nederlandse zandgronden, aan te tonen middels CV en publicatielijst. De werkzaamheden worden als bevoegd gezag begeleid door een senior KNA-archeoloog vanuit de gemeente Breda.

De graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een kraanmachinist met aantoonbare ervaring op zandgronden. De kraan is uitgevoerd met een gladde bak.

De materiaalanalyses worden uitgevoerd door KNA-specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en/of archeozoölogische resten uit de aangetroffen perioden. Profielen worden geïnterpreteerd en landschapsreconstructies gemaakt door een fysisch geograaf met een specialisatie in zandgronden. Conserveringen worden in dien nodig uitgevoerd door KNA-conserveringsspecialisten.

De gemeente Breda werkt al meer dan 20 jaar met vrijwilligers op het gebied van archeologie, zowel in het veld als bij het werk binnen. Amateur-archeologen en/of vrijwilligers van de afdeling Ruimte van de gemeente Breda moeten dan ook zonder voorwaarden deel kunnen nemen aan het archeologisch onderzoek.

10.2 Overlegmomenten

Afstemming tussen het bevoegd gezag en de opdrachtnemer vindt plaats op de volgende momenten:

- Bij vaststelling van het draaiboek (PvA);
- Minimaal twee weken van tevoren dient het bevoegde gezag (de gemeente Breda) op de hoogte te worden gesteld van de daadwerkelijke start van het veldwerk.

- Tenminste 1 maal per week gedurende de uitvoering van het veldwerk;
- Wanneer bij een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven de keuze gemaakt wordt om sporen af te werken wanneer geen vervolgonderzoek komt of om sporen niet af te werken wanneer er wel een vervolgonderzoek komt;
- Over het besluit het onderzoek al dan niet uit te breiden;
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten significant groter in aantal zijn dan voorafgaand aan het veldwerk werd verwacht, dan dient er overleg plaats te vinden met de depothouder (F.J.C. Peters). Binnen 6 weken dient er een besluit te zijn genomen mbt de deponering (en eventuele conservering) van onverwachte / onvoorziene vondsten (zie ook paragraaf 7.5).
- Na einde van het veldwerk over het vondstdeterminatieadvies met uitwerkingsplan en de selectie van monsters voor ¹⁴C-analyse en dendrochronologie en archeobotanie;
- Na indiening conceptrapport;
- Na de controle van de digitale bestanden behorende bij de velddocumentatie, de analyse en het eindrapport;
- Bij deponering van het project.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het Programma van Eisen wordt vooraf goedgekeurd door het bevoegd gezag in de persoon van de heer drs. F.J.C. Peters, gemeente-archeoloog van de gemeente Breda.

Afdeling Ruimte van de gemeente Breda geeft goedkeuring aan het Plan van Aanpak voor de start van het veldwerk, het begin en het einde van het veldwerk en de (concept)rapportage (zie verder Overleg- en evaluatiemomenten).

Afdeling Ruimte van de gemeente Breda controleert op de uitvoering van het Programma van Eisen en fungeert als eerste aanspreekpunt voor de opdrachtgever en de archeologisch aannemer. Werkoverleg met de afdeling Ruimte van de gemeente Breda, de heer F.J.C. Peters, vindt minimaal wekelijks telefonisch of in het veld plaats. Evaluatie van het onderzoek met de afdeling Ruimte van de gemeente Breda, de heer F.J.C. Peters, vindt plaats aan het eind van de veldwerkfase.

Het benutten van stelposten kan alleen na schriftelijke opdracht van de opdrachtgever. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door het bevoegd gezag, met schriftelijke instemming van de opdrachtgever. De kosten voor het meerwerk zijn voor rekening van de opdrachtgever.

In het dat geval bij dit onderzoek archeologische resten worden aangetroffen die wat betreft omvang, conservering, datering etc. een dermate zeldzaamheid vormen dat delen van het plangebied als (*in situ*) behoudenswaardig moeten worden aangeduid, dient nader overleg plaats te vinden met het bevoegd gezag. Dit gebeurt alleen in geval de archeologische resten dermate van belang zijn dat ze een toegevoegde waarde zijn voor het huidige beeld van de geschiedenis van Breda en omgeving.

10.4 Bodemverontreiniging

In het plangebied zijn een aantal milieukundige onderzoeken uitgevoerd. Daarmee is het de bodem in het plangebied voldoende onderzocht.

Wanneer er sprake is van een vermoeden van bodemverontreiniging dient direct de Omgevingsdienst West-Brabant te worden geïnformeerd. Bij het aantreffen van asbest, maar dat geldt ook voor andere stoffen, mag niet verder worden gewerkt, totdat er een plan van aanpak is.

Marianne van Leeuwen
Tel: 076-529 4021
of
Natasja Cremers

Tel: 076 529 4507

Email: omwb@breda.nl

Indien de Omgevingsdienst niet beschikbaar is, dient contact te worden opgenomen met:

De heer G. van Sandwijk

Telefoon : 076 529 45 13

Email : g.van.sandwijk@breda.nl

10.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het terrein wordt door de archeologisch uitvoerder opgeleverd in de staat waarin het zich bij aanvang van de werkzaamheden bevindt. Dat wil zeggen dat de werkputten worden dichtgegooid en aangereden, tenzij hierover andere afspraken zijn gemaakt tussen de opdrachtgever en de archeologisch aannemer. Deze afspraken dienen dan schriftelijk (e-mail) te worden vastgelegd.

Het is de uitvoerder niet toegestaan om zonder toestemming vooraf van de opdrachtgever met anderen (pers, publiek en archeologische instellingen) over de opgraving of het bouwplan in contact te treden. Publiciteit met betrekking tot inhoudelijke archeologische zaken worden verzorgd door de afdeling Ruimte van de gemeente Breda.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Mocht tijdens het veldwerk de vraagstelling, strategie, methodiek, locatie etc. gewijzigd worden door de opdrachtgever en/of uitvoerder, dan dient hierover vooraf met Afdeling Ruimte van de gemeente Breda overlegd te worden. Pas na (mondelijke) goedkeuring door het bevoegde gezag kan het veldwerk worden vervolgd. Deze goedkeuring dient schriftelijk (per e-mail) te worden bevestigd en in het projectdossier te worden bewaard. Het bevoegde gezag kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging vaststellen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever.

Indien vondsten of sporen worden aangetroffen waarvan de omvang, aard of complexiteit niet voorzien was, wordt het bevoegd gezag ingeschakeld voor een actualisering van de selectie en aanpassing van het Programma van Eisen.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden ten allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Afwijking van de archeologische verwachting
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten
- Onvoorziene omstandigheden bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², aantallen vlakken et cetera.
- Significante afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Mocht na de evaluatie van het veldwerk de vraagstelling, strategie, methodiek etc. gewijzigd worden door de opdrachtgever en/of uitvoerder, dan dient hierover vooraf met Afdeling Ruimte van de gemeente Breda overlegd te worden. Pas na goedkeuring door het bevoegde gezag kan het veldwerk worden vervolgd. Het bevoegde gezag kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging vaststellen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Mocht tijdens de uitwerking en conservering de vraagstelling, strategie, methodiek etc. gewijzigd worden door de opdrachtgever en/of uitvoerder, dan dient hierover vooraf met Afdeling Ruimte van de gemeente Breda overlegd te worden. Pas na goedkeuring door het bevoegde gezag kan het veldwerk worden vervolgd. Het bevoegde gezag kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging vaststellen, waarna overleg volgt met de uitvoerder en opdrachtgever.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

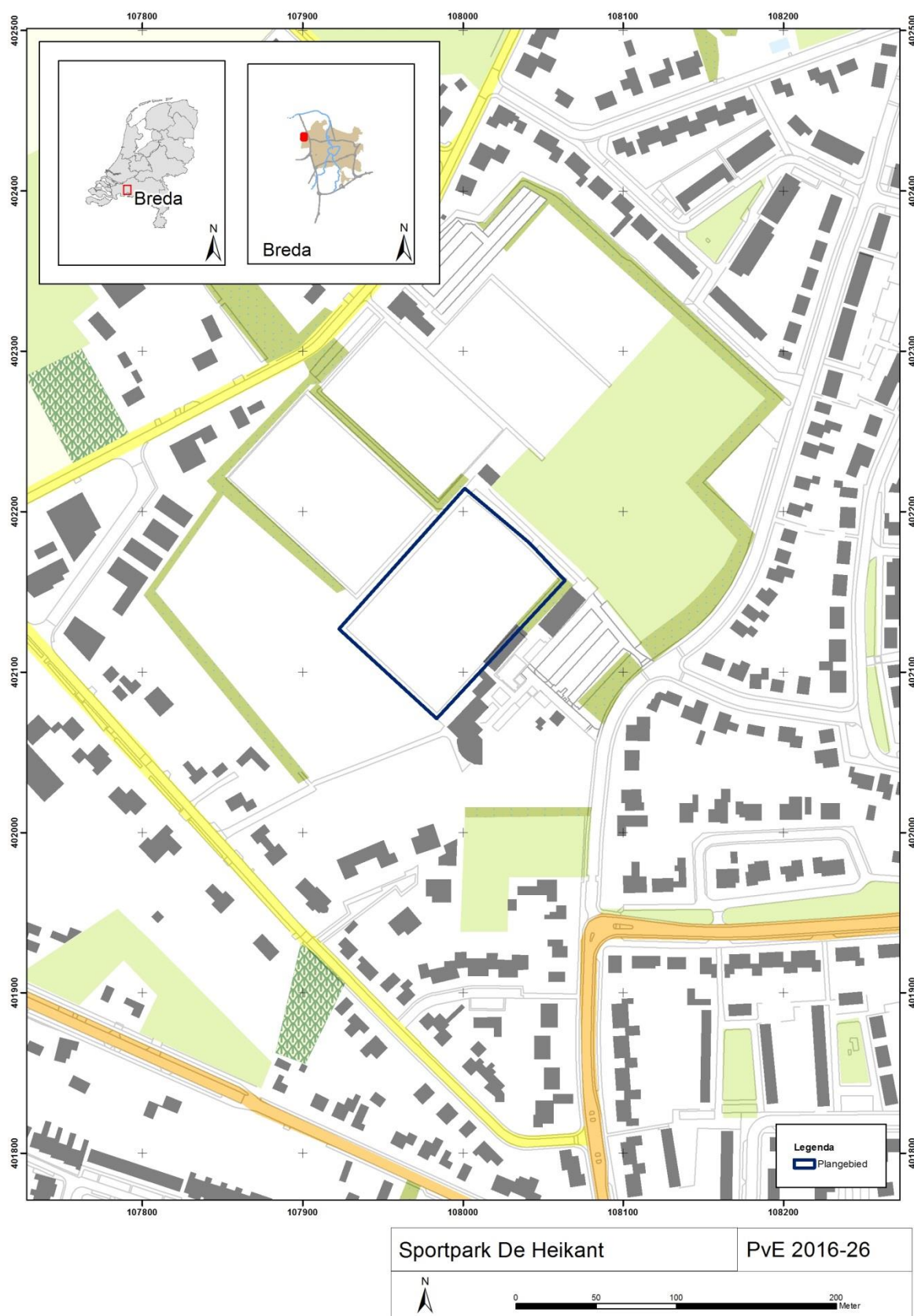
- Berends, M., J. Hendriks (red), 2008. *Erfgoed in context. ErfgoedVisie 2008-2015*, gemeente Breda.
- Bles, B.J., R. Visschers, 1983. *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50 000. Toelichting bij de herziene uitgave van blad 50 West Tilburg*, Stiboka, Wageningen.
- Gemeente Breda, 2011. *Erfgoedverordening Breda 2011*. Breda: Gemeente Breda.
- Koot, C.W. en R. Berkvens (red.), 2004. *Bredase Akkers Eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102 / Erfgoedstudies Breda 1), Breda.
- Leenders, K.A.H.W., 2006. *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.
- Rensink, E., 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in pleistoceen Nederland*, (RACM) Amersfoort.
- Rooze, J.P.M. & Eimermann, C.W.A.M. (2004) *De Belegering van Breda door Spinola 1624-1625*. Breda.
- STIBOKA, 1964. *Toelichtingsboekje bij de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 50 West*, Stiboka Wageningen.

Gebruikte websites

- www.ahn.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.breda.nl
- Erfgoed.breda.nl
- archeologieinnederland.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.aardeopdekaart.nl
- http://gis.breda.nl/viewer/breda_bodeminfo.asp

Bijlagen

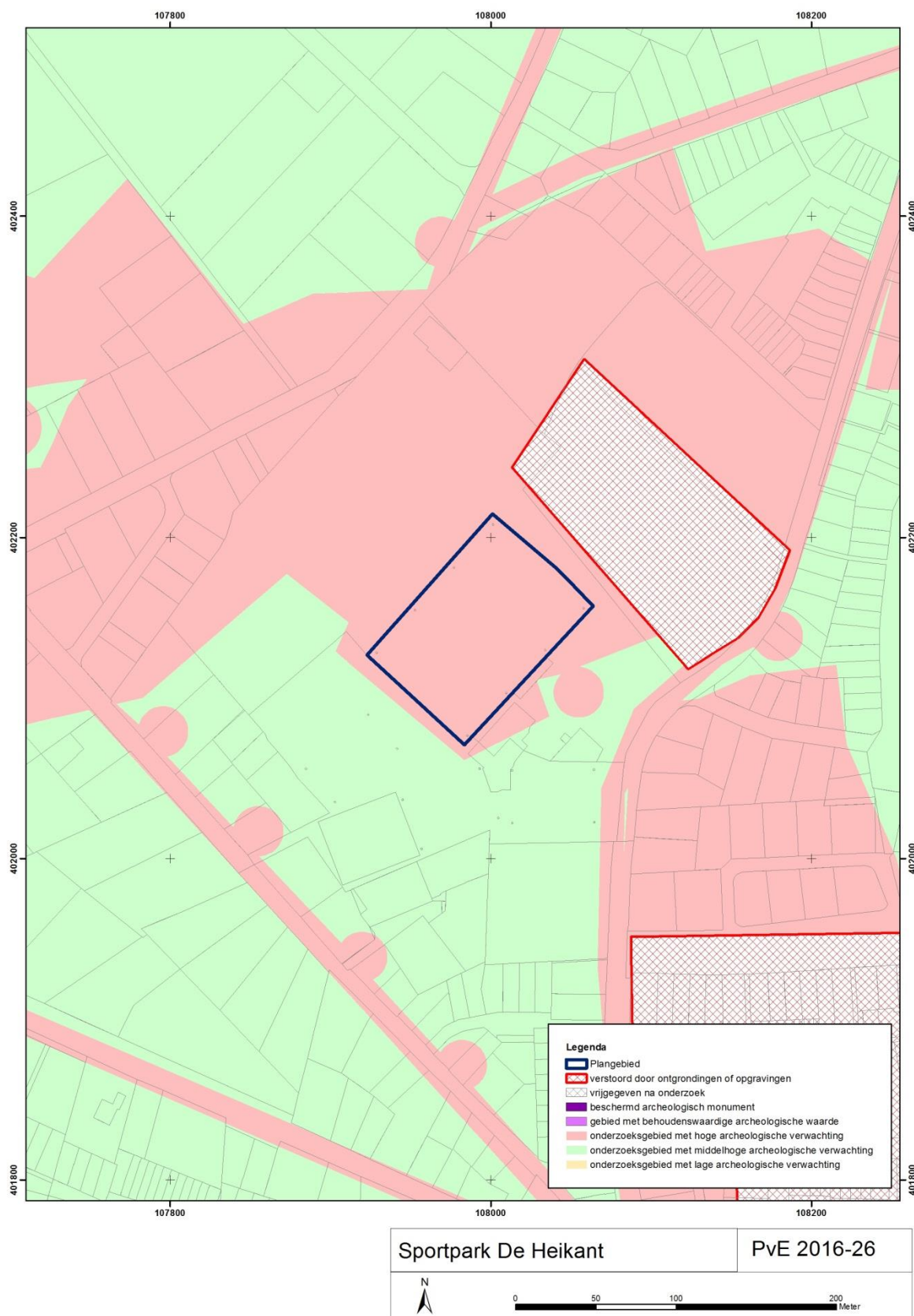
Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied



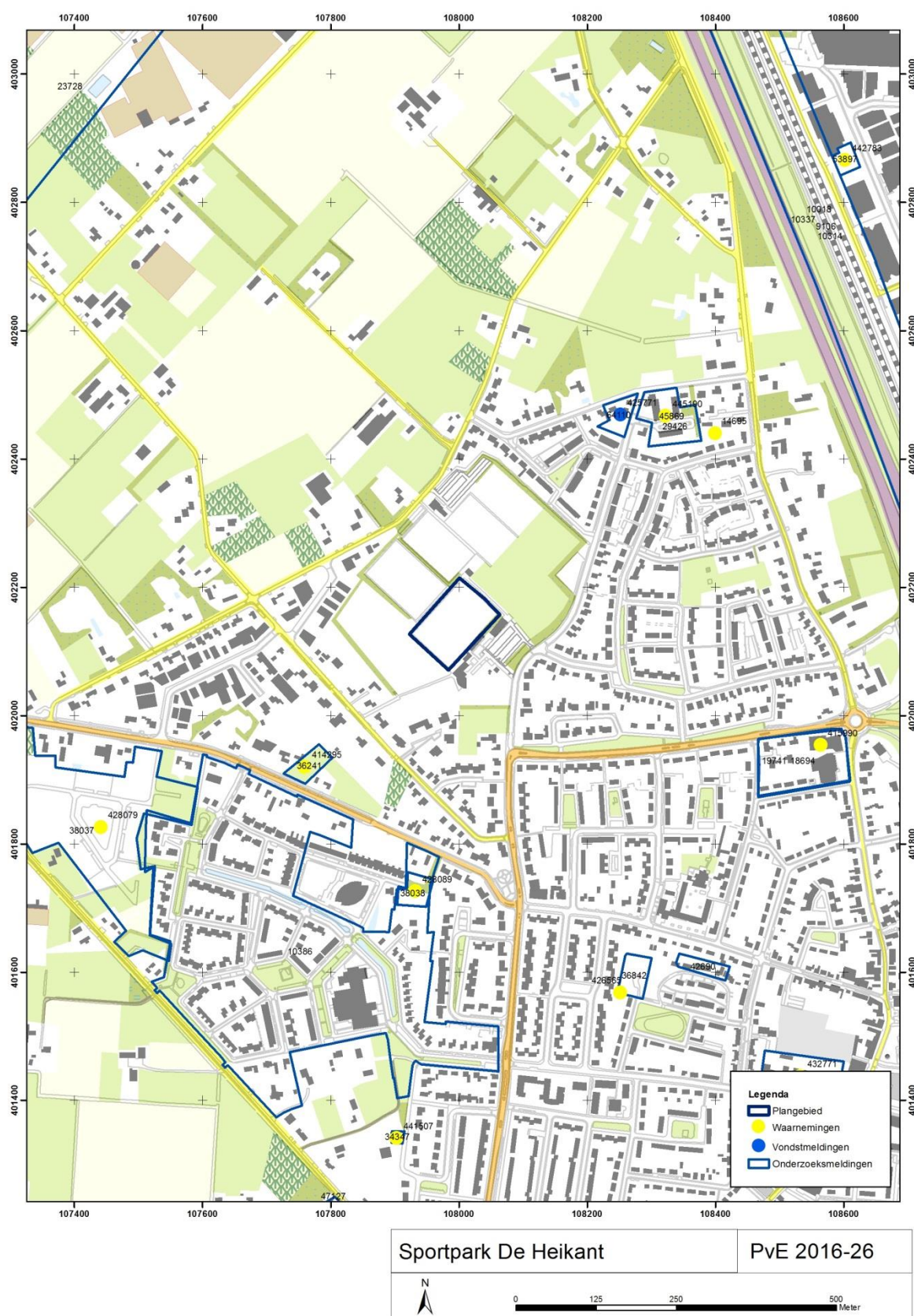
Kaartbijlage 2: Luchtfoto (2015) van het plangebied



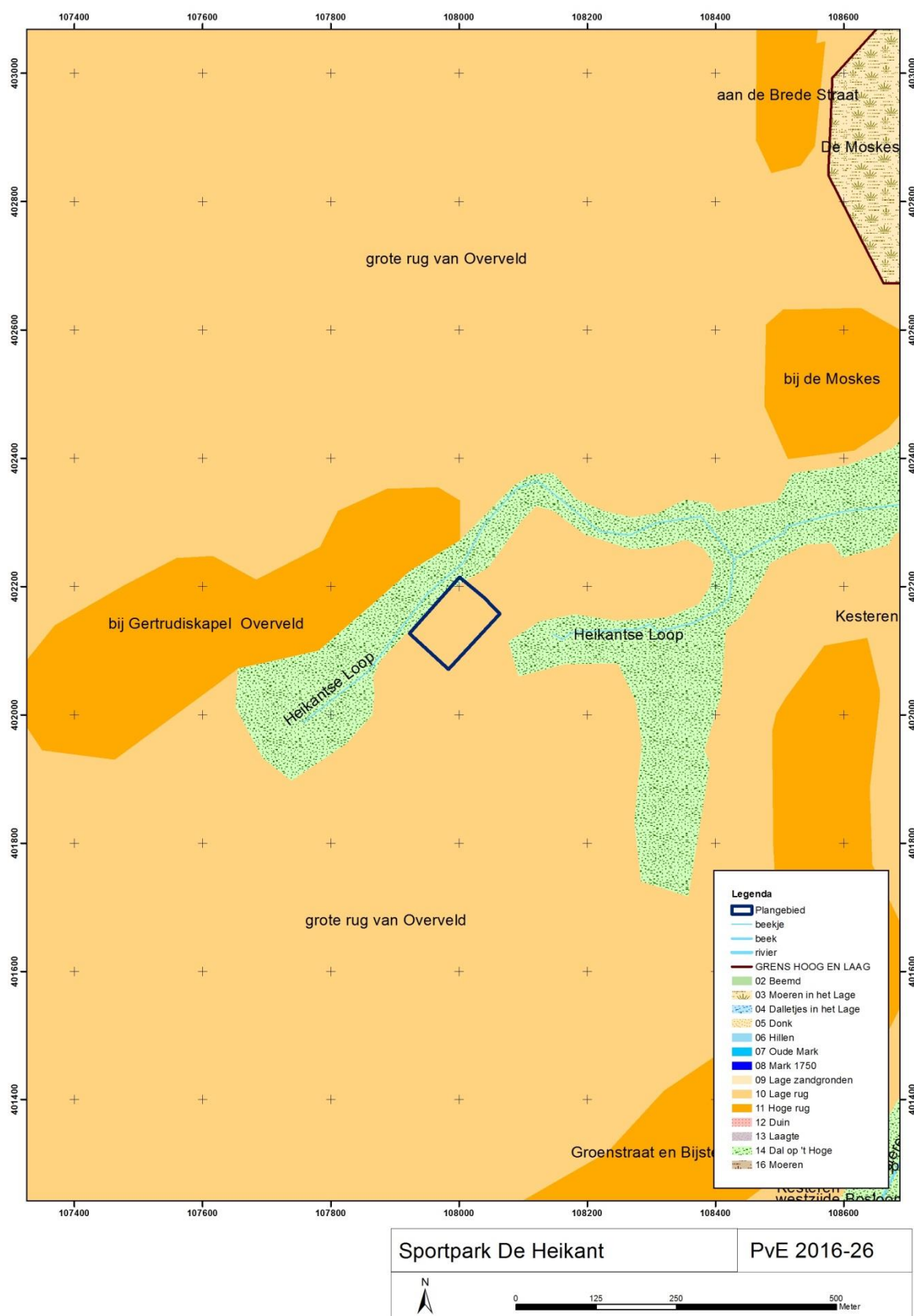
Kaartbijlage 3: Archeologische verwachtingskaart van het plangebied



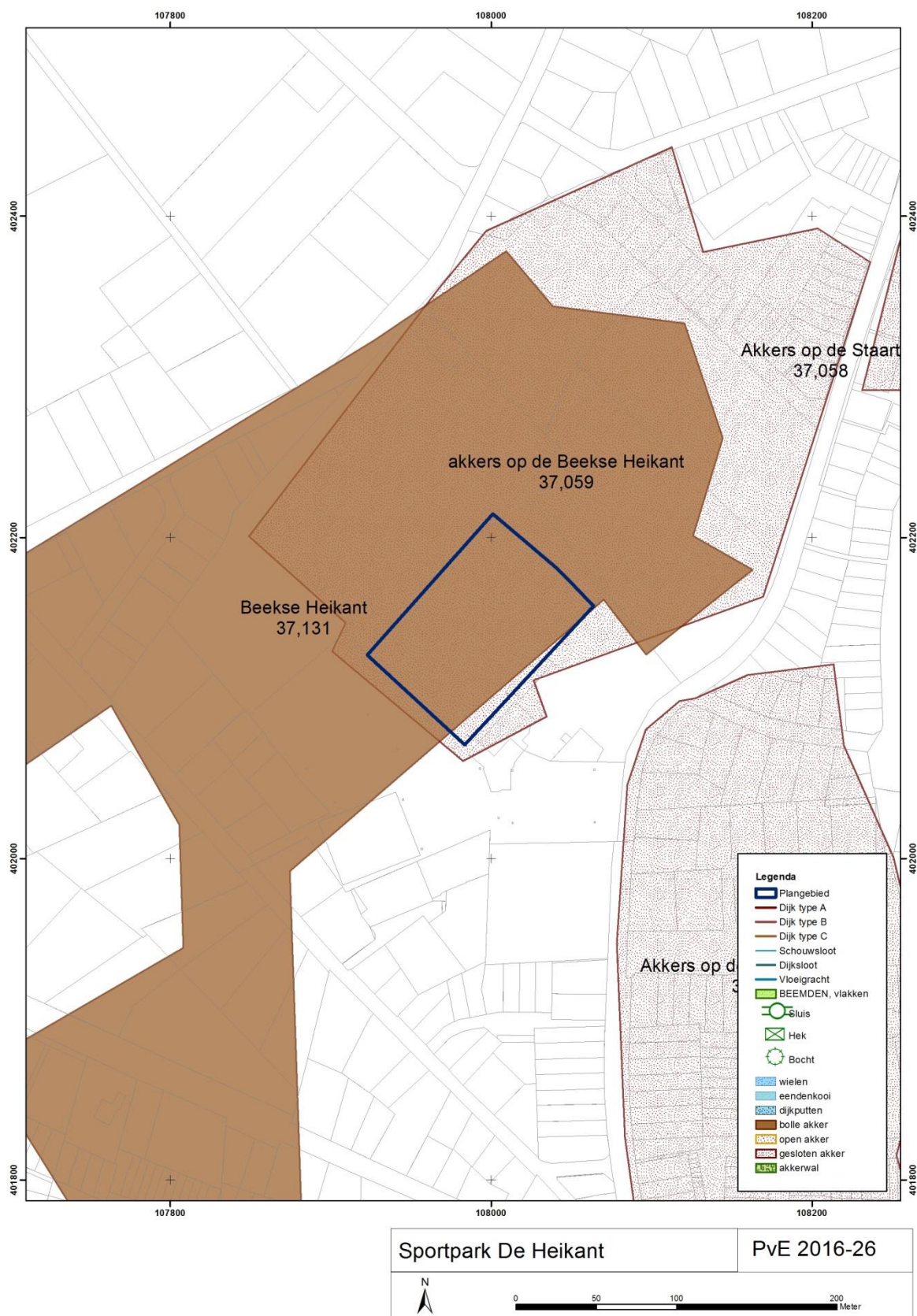
Kaartbijlage 4: Onderzoeksmeldingen, Vondstmeldingen, Waarnemingen en Archeologische Monumenten uit Archis (archis.cultureelerfgoed.nl)



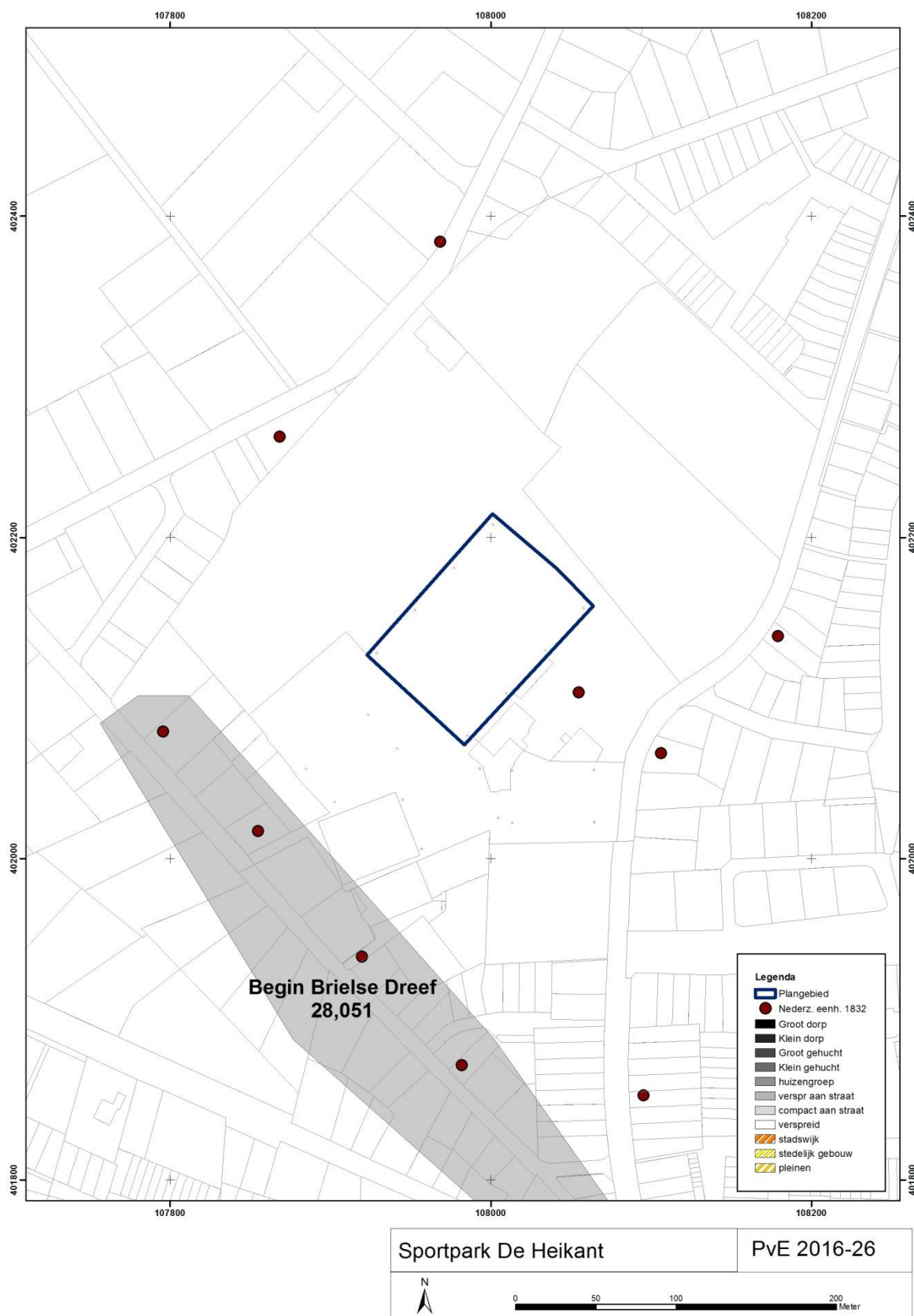
Kaartbijlage 5: CHI-kaart; thema fysisch landschap (Leenders 2006)



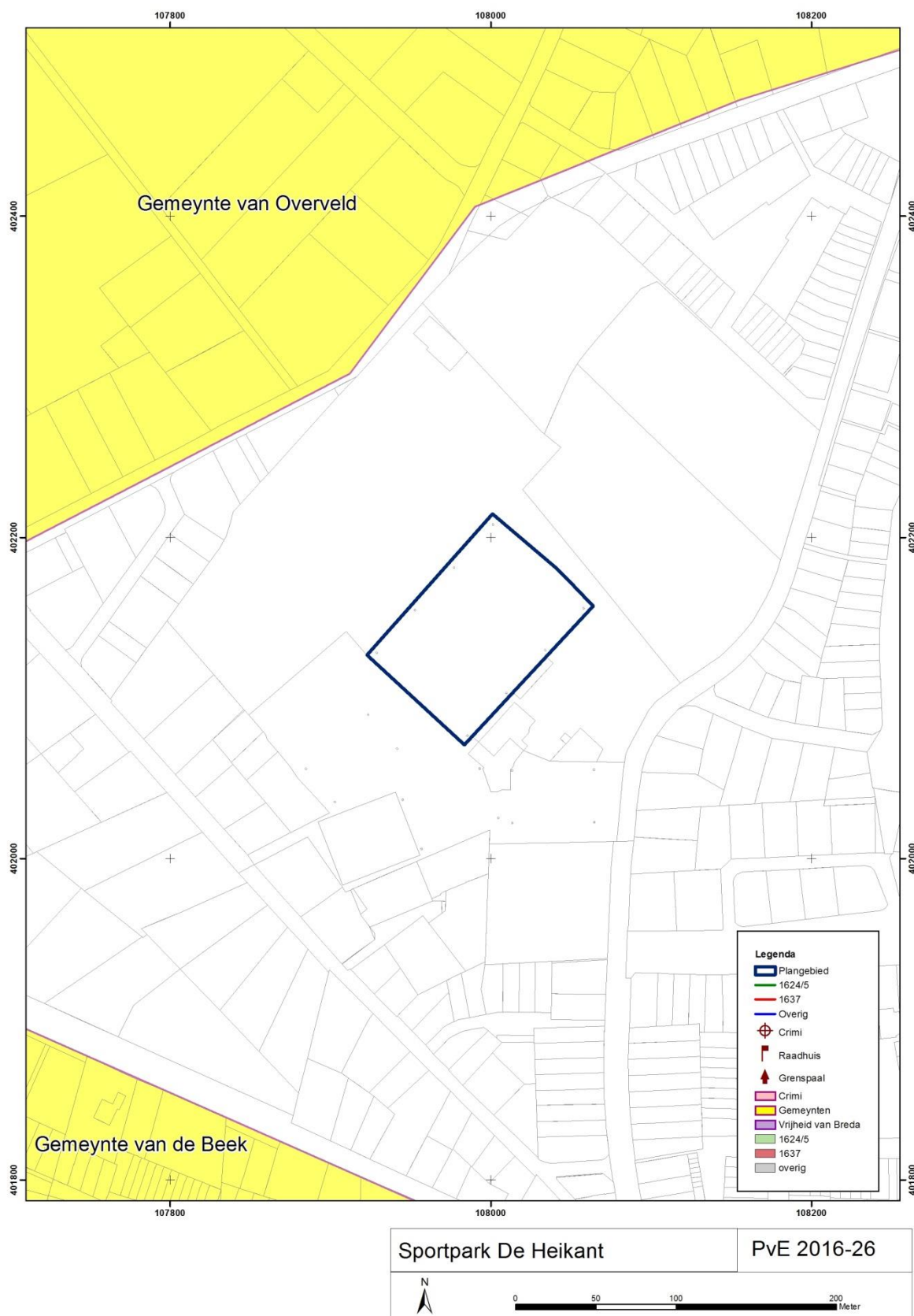
Kaartbijlage 6: CHI-kaart; thema akkers & beemden (Leenders 2006)



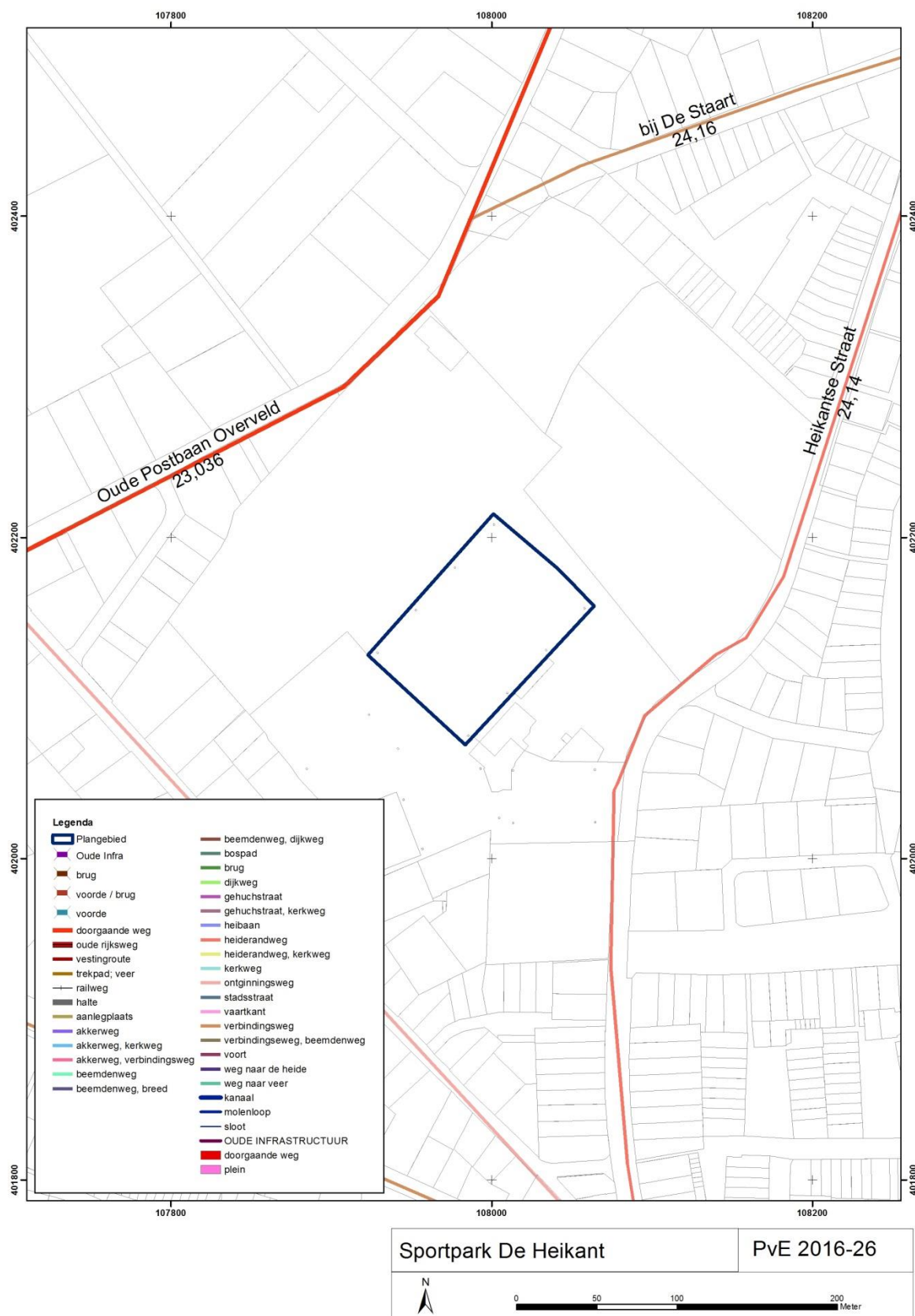
Kaartbijlage 7: CHI-kaart; thema nederzettingen (Leenders 2006)



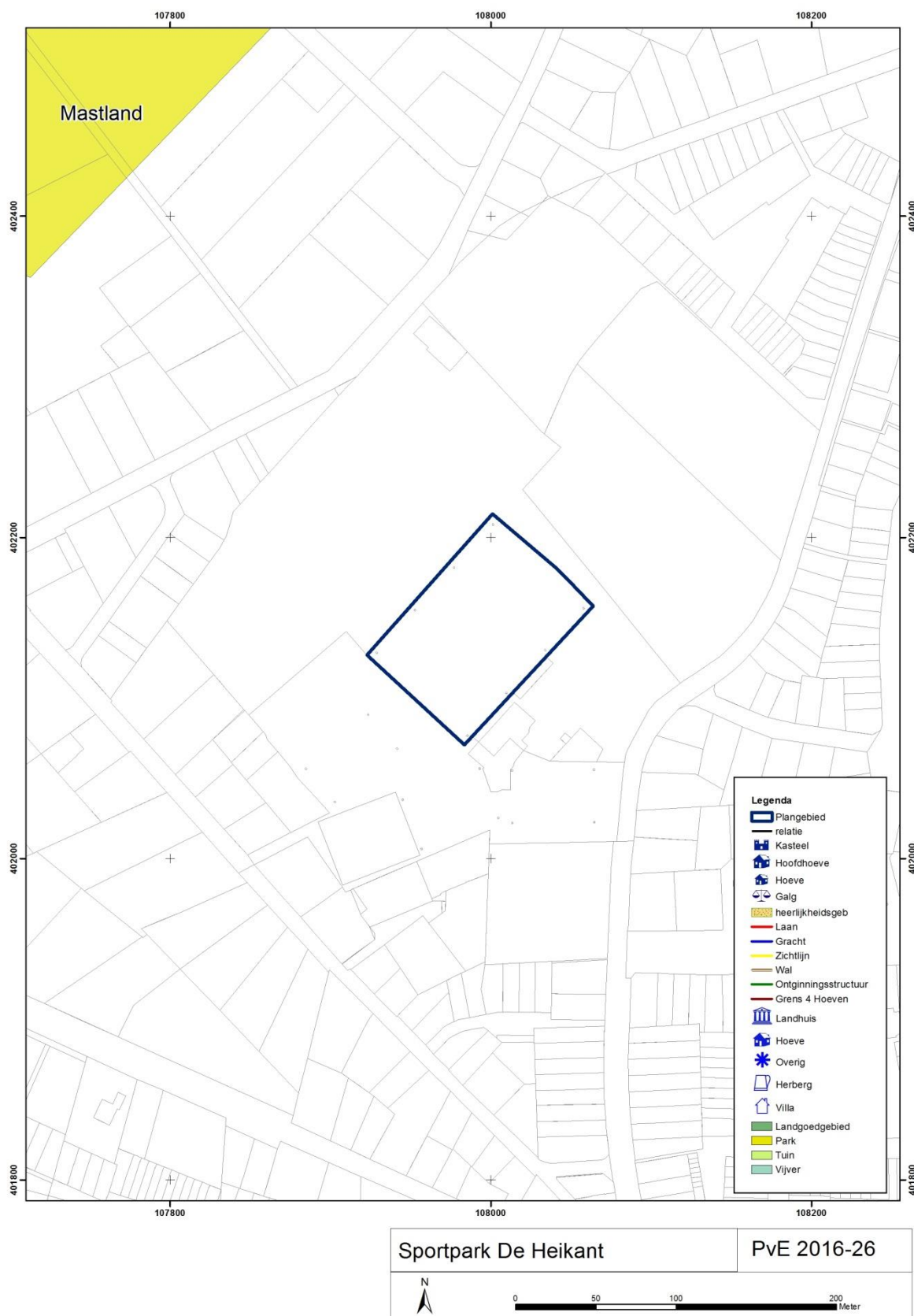
Kaartbijlage 8: CHI-kaart; thema bestuurlijk en militair (Leenders 2006)



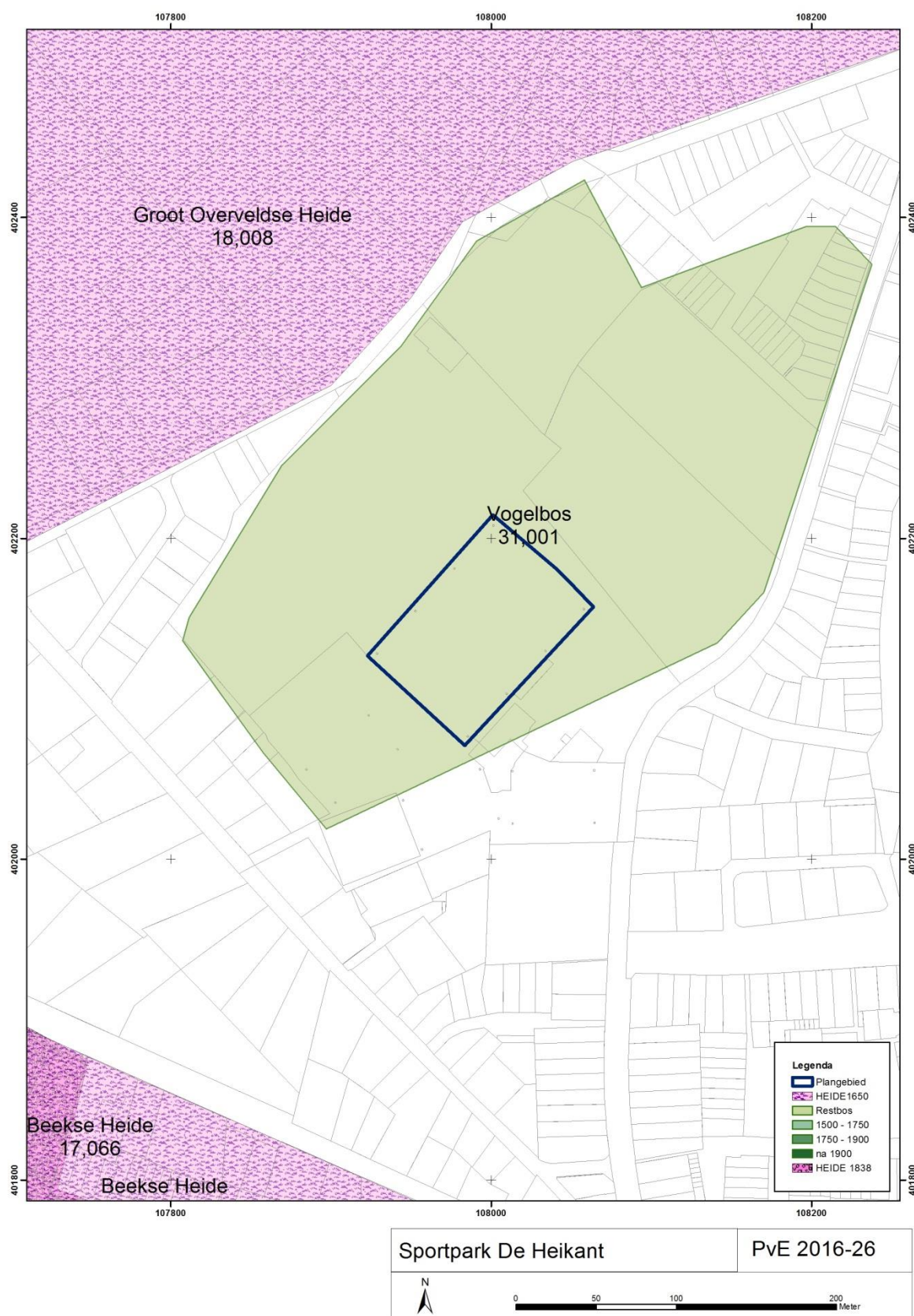
Kaartbijlage 9: CHI-kaart; thema infrastructuur (Leenders 2006)



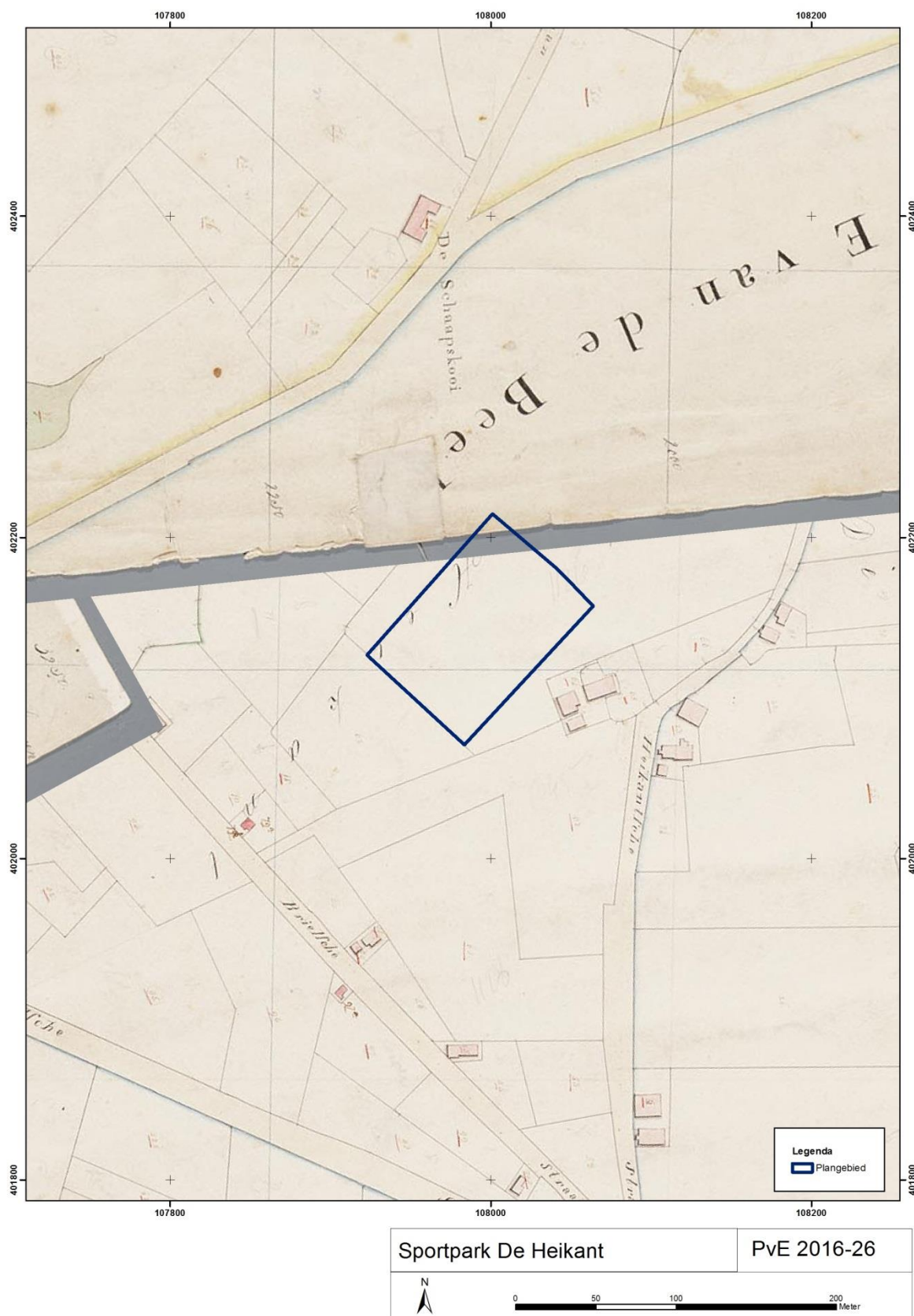
Kaartbijlage 10: CHI-kaart; thema heerlijkheid en landgoed (Leenders 2006)



Kaartbijlage 11: CHI-kaart; thema bossen en heide (Leenders 2006)



Kaartbijlage 12: Uitsnede uit de kadastrale minuut 1824



Bijlage A: Overzicht doorlooptijden archeologisch proces

Tijdsplanning (In weken)	Onderdeel	Aanlevering*	Verantwoordelijk
0	Afronding veldwerk		Archeologisch uitvoerder
1-3	Vondstdeterminatieadvies	Digitaal Analoog	Archeologisch uitvoerder
4-16	Conceptrapportage	Digitaal Analoog (in tweevoud)	Archeologisch uitvoerder
16-20	Commentaar bevoegd gezag	Digitaal Analoog	Bevoegd gezag
21-23	Definitief rapport (en digitale documentatie)**	Digitaal Analoog (in 15-voud)	Archeologisch uitvoerder
23-30	Deponering	Digitaal Analoog	Archeologisch uitvoerder

* Zie voor verdere aanleverspecificaties de betreffende onderdelen in dit Programma van Eisen

** Indien ¹⁴C, dendrochronologisch en/of archeobotanisch onderzoek wordt uitgevoerd is de eindrapportage na negen maanden gereed.

Bijlage 10

Bomenposter
(zie losse bijlage bij bestek)

Bijlage 11

Ombouw advies gravel tennisbanen

RAPPORTAGE

kwaliteitsbeoordeling en ombouwadvies
zes gravel tennisbanen
TV Bavelte te Bavel

Opdrachtgever : Gemeente Breda
Postbus 2521
4800 CM BREDA

Contactpersoon : de heer J. Daamen en/of mevrouw I. Schrader

Datum : 13 september 2016

Projectnummer : 160801337

Projectleider : de heer R. van den Brink

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	BEVINDINGEN	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Samenvatting terreinopname en materiaalanalyses	7
3	CONCLUSIES EN ADVIEZEN	9
3.1	Bestaande situatie tennisbanen TV Bavel	9
3.2	Ombouwadvies baanblok 3-5 en 6-8	10
3.2.1	Bestaande toplaag	10
3.2.2	Fundering	10
3.2.3	Zandonderbouw	11
3.2.4	Waterhuishouding	12
3.2.5	Afmetingen	12
3.2.6	Hoogteligging	12
3.2.7	Obstakels en hekwerken	13
3.2.8	Toplaag	13
3.2.9	Milieutechnische werkzaamheden	13
3.2.10	Werkomschrijving ombouw baanblokken 3-5 en 6-8 naar zandkunstgras-rood	14
3.3	Algemene uitgangspunten	14

BIJLAGEN:

Bijlage 1: profielboringen en hoogteligging

Bijlage 2: analyseresultaten

1 INLEIDING

De gemeente Breda heeft het voornemen om bij TV Bavel te Bavel zes aanwezige gravel tennisbanen om te bouwen naar banen met een all-weather toplaag van het type zandkunstgras-rood.

De gemeente Breda heeft aan Kiwa ISA Sport B.V. opdracht verstrekt om een onderzoek uit te voeren naar de kwaliteit van de huidige banen. Doel van het onderzoek is te komen tot een ombouwadvies voor de gravel tennisbanen naar banen van het type zandkunstgras-rood.

Voorliggende rapportage heeft betrekking op het kwaliteitsonderzoek en ombouwadvies voor de zes gravel tennisbanen.

De in deze rapportage opgenomen bevindingen en adviezen zijn gebaseerd op steekproefsgewijs uitgevoerde profielboringen. In deze rapportage wordt ervan uitgegaan dat het bij de boringen verkregen beeld van de constructieopbouw representatief is voor het gehele oppervlak.

Kiwa ISA Sport B.V. kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor afwijkingen tussen het verkregen beeld en de daadwerkelijke situatie.

In deze rapportage wordt verwezen naar normen van NOC*NSF. Indien zich wijzigingen in een norm voordoen is de meest recente versie van toepassing.

Opbouw van de rapportage

Om inzicht te verkrijgen in de constructieopbouw van de banen heeft Kiwa ISA Sport B.V. een onderzoek op locatie uitgevoerd. De bevindingen van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2 van deze rapportage.

In hoofdstuk 3 zijn de conclusies en adviezen van de uitgevoerde onderzoeken opgenomen en is een ombouwadvies opgesteld.

2 BEVINDINGEN

2.1 Algemeen

Op 25 augustus 2016 is door Kiwa ISA Sport B.V. een bezoek gebracht aan het tennispark van TV Bavel, gelegen aan de Bavelsehei 5 te Bavel. De heer R. van den Brink van Kiwa ISA Sport B.V. heeft het onderzoek op de banen uitgevoerd. Namens de vereniging was de heer J. Bossers aanwezig. Namens de gemeente Breda was de heer J. Daamen deels aanwezig.

De aanwezige banen zijn als volgt op het tennispark aanwezig:

- 2 baanblokken van 3 aaneengeschakelde gravel tennisbanen: baanblok 3-5 en 6-8.

Het uitgangspunt bij het onderzoek is de ombouw van de gravel tennisbanen naar zandkunstgras-rood tennisbanen. Alle onderzochte parameters zijn daarom getoetst aan de normen en reglementen die horen bij dit type tennisbaan.

In paragraaf 2.2 zijn de aangetroffen resultaten in tabelvorm weergegeven met de bijbehorende normen / reglement en de eventuele afwijking.

In bijlage 1 zijn de meetresultaten van de constructieopbouw en hoogteligging weergegeven. In bijlage 2 zijn de laboratoriumanalyses bijgevoegd van de aanwezige constructielagen.

2.2 Samenvatting terreinopname en materiaalanalyses

baanblok 3-5

materiaal	norm/reglement zandkunstgras (rood)	resultaat	afwijking
toplaag			
- kwaliteit	gravel	n.v.t.	n.v.t.
- dikte	25 - 30 mm	35 - 50 mm	n.v.t.
lavafundering			
- kwaliteit	NOCNSF-M2.e, maart 2011	voldoet niet	8 % te fijn, <2 mm 5 % te fijn, <8 mm 4 % te fijn, <12.5 mm
- laagdikte	minimaal 100 mm	85 - 115 mm; voldoet niet	max. 15 mm
zandonderbouw			
- kwaliteit	NOCNSF-M3.c, juli 2016	voldoet	
- laagdikte	volgens norm minimaal 390 mm bij 100 mm fundering	350 - 400+ mm; voldoet niet	1 plek max. 40 mm
constructiehoogte			
- totale dikte	500 mm - deels gebonden constructie - incl. toplaag	475 - 500+ mm inclusief toplaag, voldoet niet	1 plek max. 25 mm
waterhuishouding			
- drainage		volgens opgaaf gemeente, samengestelde drainage, HOH circa 4.00 m, leeftijd 16 jaar, functioneren en ligging onbekend	
hoogteligging			
	geen afschot	voldoet	
reglement KNLTB			
- obstakels	Wedstrijd- en Toernooireglement KNLTB geen obstakels	sleepnet aan hekwerkhaak, scorebord op netpaal, banken en watertappunt	obstakels
- afmetingen	36.57 m x 50.23 m	36.57 m x 50.23 m	voldoet
Overige bijzonderheden:			
• doorspuitputten vermoedelijk in zijuitloop baan 5; • grondwaterstand tot circa 0.80 m minus maaiveld niet aangetroffen.			

baanblok 6-8

materiaal	norm/reglement zandkunstgras (rood)	resultaat	afwijking
toplaag			
- kwaliteit	gravel	n.v.t.	n.v.t.
- dikte	25 - 30 mm	35 - 50 mm	n.v.t.
lavafundering			
- kwaliteit	NOCNSF-M2.e, maart 2011	voldoet	
- laagdikte	minimaal 100 mm	100 - 110 mm; voldoet	
zandonderbouw			
- kwaliteit	NOCNSF-M3.c, juli 2016	voldoet (bij semigebonden constructie indien drainsleuven zijn opgevuld met M3.d zand)	controle werking drainage en ligging gewenst
- laagdikte	volgens norm minimaal 390 mm bij 100 mm fundering	500+ mm; voldoet	
constructiehoogte			
- totale dikte	500 mm - deels gebonden constructie - incl. toplaag	500+ mm inclusief toplaag, voldoet	
waterhuishouding			
- drainage		volgens opgaaf gemeente, samengestelde drainage, HOH circa 4.00 m, leeftijd 16 jaar, functioneren en ligging onbekend	
hoogteligging			
	geen afschot	voldoet	
reglement KNLTB			
- obstakels	Wedstrijd- en Toernooireglement KNLTB geen obstakels	sleepnet aan hekwerkhaak, scorebord op nepaal, banken en watertappunt	obstakels
- afmetingen	36.57 m x 50.23 m	36.57 m x 50.23 m	voldoet
Overige bijzonderheden:			
• doorspuitputten vermoedelijk in achteruitloop noordwestzijde baanblok; • grondwaterstand tot circa 0.80 m minus maaiveld niet aangetroffen.			

3 CONCLUSIES EN ADVIEZEN

De in dit hoofdstuk opgenomen adviezen zijn van toepassing op de voorgenomen ombouw van de zes gravel tennisbanen van TV Bavel te Bavel.

3.1 Bestaande situatie tennisbanen TV Bavel

Algemeen

Het voornemen is om de huidige gravel tennisbanen om te bouwen naar banen van het type zandkunstgras-rood.

De verwachte levensduur van een dergelijke toplaag wordt geraamd op minimaal 10 jaar. Van de baanfundering kan worden gesteld dat deze minimaal een dubbele cyclus van de toplaag meegaat, minimaal 20 jaar. Normaliter kan rekening worden gehouden met een afschrijvingsduur van de fundering, onderbouw en drainage van circa 30 jaar. Bij de advisering is met deze kengetallen rekening gehouden.

De standaard constructieopbouw van zandkunstgras-rood tennisbanen bestaat uit een minimale constructiedikte van 500 mm. De standaardopbouw van deze tennisbanen is als volgt:

- **Toplaag**
Zandkunstgras (rood) laagdikte constructief 10 mm, conform de hierop van toepassing zijnde bedrijfsgebonden norm;
- **Fundering**
lava, laagdikte minimaal 100 mm, conform de hierop van toepassing zijnde norm NOCNSF-M2.e, *maart 2011*;
- **Onderbouw**
zand conform de norm NOCNSF-M3.c, *juli 2016*.;
laagdikte minimaal 390 mm bij funderingsdikte van 100 mm.

Bijzonderheden

Van de lavafundering van de gravel tennisbanen zijn twee mengmonsters samengesteld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium van Kiwa ISA Sport B.V.. De samenstelling van de lavafundering van het baanblok 6-8 voldoet aan de norm NOCNSF-M2.e. De samenstelling van de lavafundering van het baanblok 3-5 voldoet niet aan de norm NOCNSF-M2.e vanwege een te fijne gradering op de zeef van 2, 8 en 12.5 mm. De afwijkingen op de korrelverdeling zijn overwegend matig (4 tot 8% te fijn). Vanwege deze afwijkingen is de lava onder dit baanblok onder voorwaarden geschikt bevonden voor hergebruik en/of handhaving in de nieuw te bouwen constructie.

Van de zandonderbouw van de gravel tennisbanen zijn twee mengmonsters samengesteld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium van Kiwa ISA Sport B.V.. De geanalyseerde mengmonsters zand van de baanblokken 3-5 en 6-8 voldoen aan de norm voor onderbouwdrainzand NOCNSF-M3.c waarbij (vanwege het M50 cijfer van 166) op het baanblok 6-8 de drainsleuven hierbij dienen te zijn opgevuld met funderingsdrainzand M3.d. Gezien de aanwezige ruim voldoende laagdikte van de zandonderbouw op dit baanblok en de visueel goede waterdoorlatendheid van de constructie hoeft de zandonderbouw (indien de drainsleuven niet zijn opgevuld met M3.d zand) bij de ombouw niet te worden aangepast en kan deze gehandhaafd blijven.

De totale constructiehoogte van het baanblok 6-8 voldoet. De totale constructiehoogte van het baanblok 3-5 voldoet bij 1 boring niet (boring 1, geringe afwijking van circa 40 mm). Gezien de overige, ruim voldoende gemeten laagdiktes zand, dient de zandonderbouw hiervoor niet te worden aangepast.

Uit het ombouwadvies kan de herbruikbaarheid van de aanwezige materialen worden afgeleid. Bij te leveren en/of aan te vullen materialen dienen te voldoen aan de geldende normen en dienen afgestemd te zijn op de aanwezige materialen en bijbehorend ombouwadvies.

In de volgende paragrafen is het ombouwadvies voor de baanblokken nader omschreven.

3.2 Ombouwadvies baanblok 3-5 en 6-8

3.2.1 Bestaande toplaag

Omdat de huidige gravel toplaag wordt verwijderd en afgevoerd is naar de samenstelling hiervan geen onderzoek gedaan. Er is een gravel toplaag aangetroffen variërend in dikte van circa 30 tot 50 mm.

De graveltoplaag dient nauwkeurig te worden ontgraven, er mag geen gravel achterblijven op of in de lavafundering. Dit betekent dat rekening gehouden moet worden met een gering verlies van lavamateriaal één en ander is uiteraard afhankelijk van de nauwkeurigheid van werken.

NB. Wij maken u erop attent dat voor de afvoer van gravel (en andere bouwstoffen) een milieukundige keuring noodzakelijk kan zijn conform Besluit Bodemkwaliteit.

3.2.2 Fundering

De aangetroffen fundering van de twee baanblokken bestaat uit lava in een variabele dikte van circa 85 tot 115 mm.

De samenstelling van de lavafundering op het baanblok 3-5 voldoet niet aan de norm NOCNSF-M2.e. Vanwege de aanwezige afwijkingen is de lava onder dit baanblok onder voorwaarden geschikt bevonden voor hergebruik in de nieuwe constructie. De samenstelling van de lavafundering op het baanblok 6-8 voldoet aan de norm NOCNSF-M2.e.

Baanblok 3-5

Na het verwijderen van de gravel toplaag, het schoon opzij zetten van de lava fundatielaag ter plaatse van de te verplaatsen aanwezige doorspuitputten tot buiten het baanblok dient de lava te worden teruggezet en de bestaande lavafundering van het gehele baanblok vlak te worden hergeprofileerd en aangevuld te worden met minimaal 50 mm nieuwe genormeerde lava (uniforme laagdikte) conform de norm NOCNSF-M2.e. Op deze wijze ontstaat een totale laagdikte van minimaal 120 mm bestaande en nieuwe lava. De lavafundering dient vlak geprofileerd en verdicht te worden. Gekeurd wordt op zowel de minimaal aanwezige 50 mm nieuwe laagdikte lava, alsmede op de minimale totale laagdikte van 120 mm.

Baanblok 6-8

Na het verwijderen van de gravel toplaag, het schoon opzij zetten van de lava fundatielaag ter plaatse van de te verplaatsen aanwezige doorspuitputten tot buiten het baanblok dient de lava te worden teruggezet en de bestaande lavafundering van het gehele baanblok vlak te worden hergeprofileerd en waar nodig aangevuld met nieuwe genormeerde lava conform de norm NOCNSF-M2.e in een uniforme laagdikte en zodanig dat de bestaande en nieuwe lava overal minimaal 100 mm dik is.

NB. Er dient een goede aansluiting te worden gecreëerd tussen bestaande lava en nieuwe lavafundering. De bestaande fundering dient hiervoor te worden losgetrokken tot de maximale diepte waarbij de zandonderbouw niet mag worden geraakt! Na aanvulling met nieuwe lava en het profileren onder afschot dient de fundatielaag als één geheel te worden verdicht.

NB. Afhankelijk van de nauwkeurigheid van werken bij het verwijderen van de gravel toplaag kan er rekening worden gehouden dat circa 80% van de aanwezige funderingslaag van lava geschikt is voor hergebruik. Het verdient aanbeveling om voorafgaande aan de werkzaamheden met de aannemer de exacte hoeveelheid fundering te bepalen, in te meten en voldoende toezicht te houden op de werkzaamheden. Op basis hiervan kan de exacte hoeveelheid aan te vullen lavamateriaal worden bepaald. Het verdient daarom aanbeveling om bij de offerte de verrekenprijs voor meer- of minder aanvulling van lava te laten aanbieden (bijvoorbeeld per cm. laagdikte en/of tonnage).

3.2.3 Zandonderbouw

Tijdens de beoordeling zijn twee mengmonster samengesteld van de aanwezige zandonderbouw onder de baanblokken.

De geanalyseerde mengmonsters zand van de baanblokken 3-5 en 6-8 voldoen aan de norm voor onderbouwdrainzand NOCNSF-M3.c waarbij (vanwege het M50 cijfer van 166) op het baanblok 6-8 de drainsleuven hierbij dienen te zijn opgevuld met funderingsdrainzand M3.d. Gezien de aanwezige ruim voldoende laagdikte van de zandonderbouw op dit baanblok en de visueel goede waterdoorlatendheid van de constructie hoeft de zandonderbouw (indien de drainsleuven niet zijn opgevuld met M3.d zand) bij de ombouw niet te worden aangepast en kan deze gehandhaafd blijven.

De totale constructiehoogte van het baanblok 6-8 voldoet. De totale constructiehoogte van het baanblok 3-5 voldoet bij 1 boring niet (boring 1, geringe afwijking van circa 40 mm).

Gezien de overige, ruim voldoende gemeten laagdiktes zand, dient de zandonderbouw hiervoor niet te worden aangepast.

NB. Bij het aanpassen/verplaatsen van de aanwezige doorspuitputten tot buiten de baanblokken dient aanvulling van zand uitgevoerd te worden met genormeed onderbouwdrainzand NOCNSF-M3.c. Speciale aandacht dient te worden besteed aan de verdichting van de zandonderbouw ter plaatse van de werkzaamheden aan de drainage.

3.2.4 Waterhuishouding

Volgens opgave van de gemeente (en vereniging) zijn de baanblokken bij de renovatie van de banen in 2000 voorzien van een nieuw samengesteld drainagesysteem met doorspuitputten (in zijuitloop of achteruitloop op de baanblokken) en een drainafstand van circa 4.00 m H.O.H.

Bij de boringen / kwaliteitsopname waren er geen drainagetekeningen beschikbaar en zijn er geen drainagestrengen aangetroffen.

Vanwege de leeftijd van de bestaande drainage en visueel goede waterdoorlatendheid en waterbergend vermogen van de constructie (geen grondwaterstand aangetroffen tot de maximaal verkende diepte van 0.80 m minus maaiveld) is het aanbrengen van een nieuw drainagesysteem / vervangen van de huidige drainage dan ook niet noodzakelijk geacht. Geadviseerd wordt om de bestaande drainage voorafgaande aan de werkzaamheden in een revisietekening te verwerken, te inspecteren op werking, en indien nodig te reinigen en door te steken. Eventuele gebreken kunnen dan nog worden hersteld. De bestaande, te handhaven drainage dient hierbij te worden verlengd tot buiten de baanblokken en te worden aangesloten op (her te gebruiken) doorspuitputten.

3.2.5 Afmetingen

De afmetingen van de baanblokken 3-5 en 6-8 voldoen aan het huidige reglement van de KNLTB. De baanblokken worden hierbij goedgekeurd voor het spelen van competitie en toernooien onder auspiciën van de KNLTB.

NB.: de uitloopstroken rondom alle banen dienen hierbij wel obstakelvrij te worden uitgevoerd (zie ook paragraaf 3.2.8).

3.2.6 Hoogteligging

De hoogteligging van de baanblokken is met behulp van laserapparatuur vastgesteld. In bijlage 1 zijn de resultaten van de hoogtemetingen opgenomen. In de hoogteligging zijn geen afwijkingen aangetroffen waar tijdens de renovatie rekening mee moet worden gehouden.

Vanwege voornoemde werkzaamheden ontstaat er een nieuwe hoogteligging.

De hoogteligging van de baanblokken dient na ombouw te voldoen aan de norm voor zandkunstgras-rood. Afschot is hierbij niet toegestaan.

De opsluiting van de baanblokken bestaat uit betonnen opsluitbanden van 0.06 x 1.00 m.

Op diverse plekken is de kans aanwezig dat vervuiling van buitenaf over de opsluitbanden op de banen komt. Aanbevolen wordt om de huidige (of nieuw te leveren) opsluitbanden voldoende hoog te plaatsen om organische vervuiling (en toestroming van water) van buiten de baanblokken tegen te gaan en daar waar nodig (vanwege aanwezige bomen) in de rand van de baanblokken een verticaal wortelscherm toe te passen.

3.2.7 Obstakels en hekwerken

In de speelvelduitlopen zijn diverse obstakels / (vaste) inrichtingselementen aanwezig die in de nieuwe situatie niet zijn toegestaan. Bij de ombouw dient de berekening te worden verwijderd.

Een watertappunt kan eventueel worden aangebracht tegen (of aan) de baanafrastering (buiten de obstakelvrije zone / uitloopstroken!).

Alleen voor de scheidsrechtersstoel en een spelersbank aan elke zijde van de baan is een beperkte ruimte binnen de uitlopen toegestaan.

Voor overige toegestane inrichtingselementen binnen de baanafrastering verwijzen wij u naar het 'Wedstrijd- en Toernooireglement' van de KNLTB.

Het huidige gaashekwerk verkeert in een kwalitatief redelijke staat. Het (gaas)hekwerk dat gehandhaafd blijft dient bij de eindoplevering vrij van scherpe delen en omgekruld gaas te zijn.

In verband met de veiligheid dienen poorten bij voorkeur naar buiten toe open te draaien. Wanneer dit niet mogelijk is wordt voorgesteld om bijvoorbeeld een trekveer toe te passen zodat de poorten te allen tijde dichtvallen.

3.2.8 Toplaag

De aan te brengen toplaag dient te voldoen aan de van toepassing zijnde bedrijfsgebonden norm voor zandkunstgras-rood.

3.2.9 Milieutechnische werkzaamheden

In het kader van dit onderzoek is geen milieukundig onderzoek uitgevoerd. Wij maken u er op attent dat voor het afvoeren van eventueel vrijkomende bouwstoffen en zand/grond mogelijk milieukundige onderzoeken dienen te worden uitgevoerd. Daarbij wordt geadviseerd om door de leverancier milieukundige verklaringen te laten aanleveren op het nieuwe zand en lava.

Hiermee kan worden bevestigd dat gewerkt wordt met schone / toepasbare bouwstoffen en zand/lava conform Besluit Bodemkwaliteit.

3.2.10 Werkomschrijving ombouw baanblokken 3-5 en 6-8 naar zandkunstgras-rood

Beschrijving van de werkzaamheden op hoofdlijnen voor de ombouw van de baanblokken 3-5 en 6-8 naar zandkunstgras-rood:

- opnemen en afvoeren of in depot zetten van hekwerken, inrichtingselementen, watertappunten, beregening, obstakels e.d.;
- inrichten werkterrein en aanbrengen rijplaten / voorzieningen ter bescherming van de ondergrond en verhardingen;
- ontgraven en afvoeren graveltoplaag;
- inspecteren, reinigen en aanpassen van het bestaand drainagesysteem (doorspuitputten verplaatsen, verlengen drains en maken nieuwe revisietekeningen);
- zandonderbouw ter plaatse van werkzaamheden drainage / doorspuitputten aanvullen met onderbouwdrainzand NOCNSF-M3.c, vlak profileren en goed verdichten;
- eventueel aanpassen of vervangen van opsluitbanden en stellen op nieuwe gewenste hoogte;
- eventueel (gedeeltelijk) aanbrengen anti-worteldoek
- keuringsmoment zandonderbouw door Kiwa ISA Sport B.V. (verantwoording aannemer);
- baanblok 3-5; terugplaatsen uitgekomen lavamateriaal ter plaatse van werkzaamheden drainage, loswerken bestaande lava laag en aanvullen met minimaal 50 mm nieuwe lava conform de norm NOCNSF-M2.e tot een minimale totale laagdikte van 120 mm en vlak afwerken;
- baanblok 6-8; terugplaatsen uitgekomen lavamateriaal ter plaatse van werkzaamheden drainage, loswerken bestaande lava laag en waar nodig aanvullen met nieuwe lava conform de norm NOCNSF-M2.e tot een minimale totale laagdikte van 100 mm en vlak afwerken;
- verdichten en egaliseren lavafundatie;
- keuringsmoment fundering door Kiwa ISA Sport B.V. (verantwoording aannemer);
- aanbrengen geovlies en zandkunstgras-rood toplaag conform de hierop van toepassing zijnde bedrijfsgebonden normen;
- aanbrengen en/of aanpassen van hekwerken, verhardingen, en inrichtingselementen op en rondom de baanblokken;
- eindkeuring tennisbanen door Kiwa ISA Sport B.V. (verantwoordelijkheid aannemer).

3.3 **Algemene uitgangspunten**

Op basis van het bovenstaande ombouwadvies wordt een passende en duurzame constructie aangebracht die voldoet aan de normen van NOC*NSF en de reglementen van de KNLTB. De nieuwe banen ontvangen hiervoor een certificaat en zijn daarmee goedgekeurd voor het spelen van competitie en toernooien onder auspiciën van de KNLTB.

In deze rapportage is ervan uitgegaan dat het kwaliteitsonderzoek ter plaatse een representatief beeld heeft opgeleverd van de huidige situatie en constructieopbouw.

Het is wenselijk om met de aannemer vooraf goede afspraken te maken over verrekenprijzen van meer- en minderwerk en voldoende toezicht te houden op de werkzaamheden.

Op basis van de beschikbare gegevens en profielopbouw, kan door de aannemer een goede inschatting en berekening worden gemaakt die u als opdrachtgever inzicht geeft in een reële prijs en de daarbij eventueel aanwezige risico's en/of kansen.

Een verantwoorde uitvoering is uiteraard de verantwoordelijkheid van de betreffende aannemer. Bijvoorbeeld het gebruiken van passend materieel en aansluitend op de specifieke situatie van TV Bavel en de wensen van de gemeente Breda. Voorbeelden zijn; werken bij voldoende droge omstandigheden, toepassen aanvullende beschermende maatregelen zoals rijplaten, schoonhouden en maken van het terrein, etc.

Daarbij mag uiteraard ook van de aannemer worden verwacht dat er een goede, duidelijke communicatie plaatsvindt over de werkzaamheden, planning, verslaglegging, etc. Aanbevolen wordt om door de aannemer een gedetailleerd werkplan te laten opstellen waarbij tevens de planning van het werk en overlegsituaties zijn vastgelegd. Dit werkplan kan indien gewenst worden beoordeeld door Kiwa ISA Sport B.V..

Een door de aannemer op te stellen onderhoudsplan met o.a. het geven van een onderhoudsinstructie en opgave van de kosten voor regulier en specialistisch onderhoud, dient onderdeel te zijn van de aanbidding. Een en ander in relatie tot de garantieregeling.

Voor aanvullend advies, opmerkingen of vragen over dit ombouwadvies kan contact opgenomen worden met Kiwa ISA Sport B.V..

Projectleider is de heer R. van den Brink, bereikbaar op 06-22484527 of via email ron.van.den.brink@kiwa.nl.

Kiwa ISA Sport B.V.

ing. T.A. Joosten
Directeur



BIJLAGE 1

opname
tennisbanen TV Bavel

projectnummer 160801337

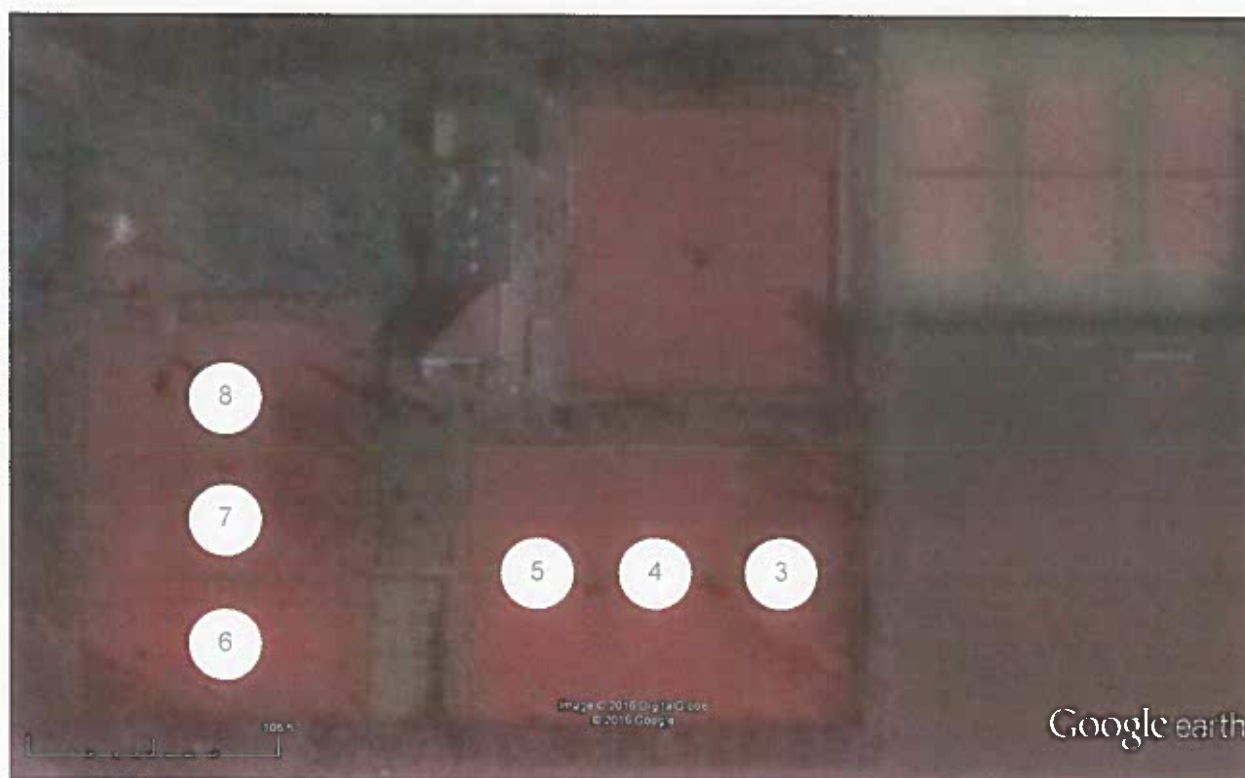
Plaats: Bavel (gemeente Breda)
Vereniging: TV Bavel

Namens vereniging aanwezig: De heer J. Bossers
Namens gemeente aanwezig: de heer J. Daamen (gedeeltelijk)

Opname uitgevoerd door: R. van den Brink
Datum: 25 augustus 2016

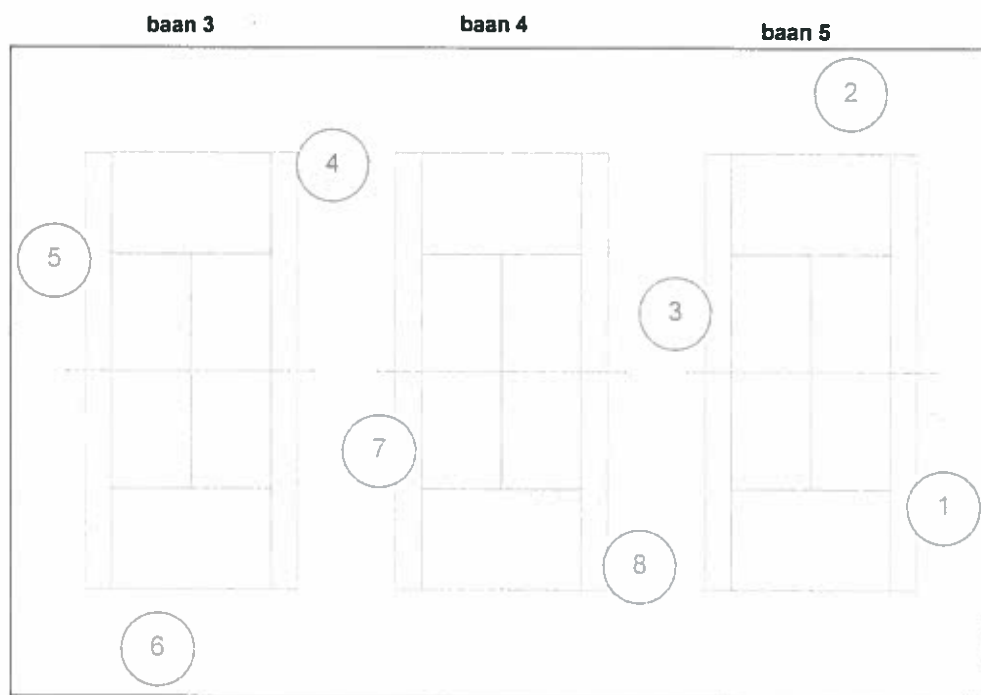
Algemene opmerkingen: Het betreft een kwaliteitsbeoordeling van 6 gravel tennisbanen (baanblokken 3-5 en 6-8) voor een ombouwadvies naar tennisbanen van het type zandkunstgras-rood.

Het baanblok is volgens opgave van de gemeente in 2000 voor het laatst gerenoveerd en voorzien van nieuwe drainage.



Profielopbouw baanblok: 3 t/m 5

Locatie boring



clubhuusijde ↓

laagdikte per boring gemeten in mm

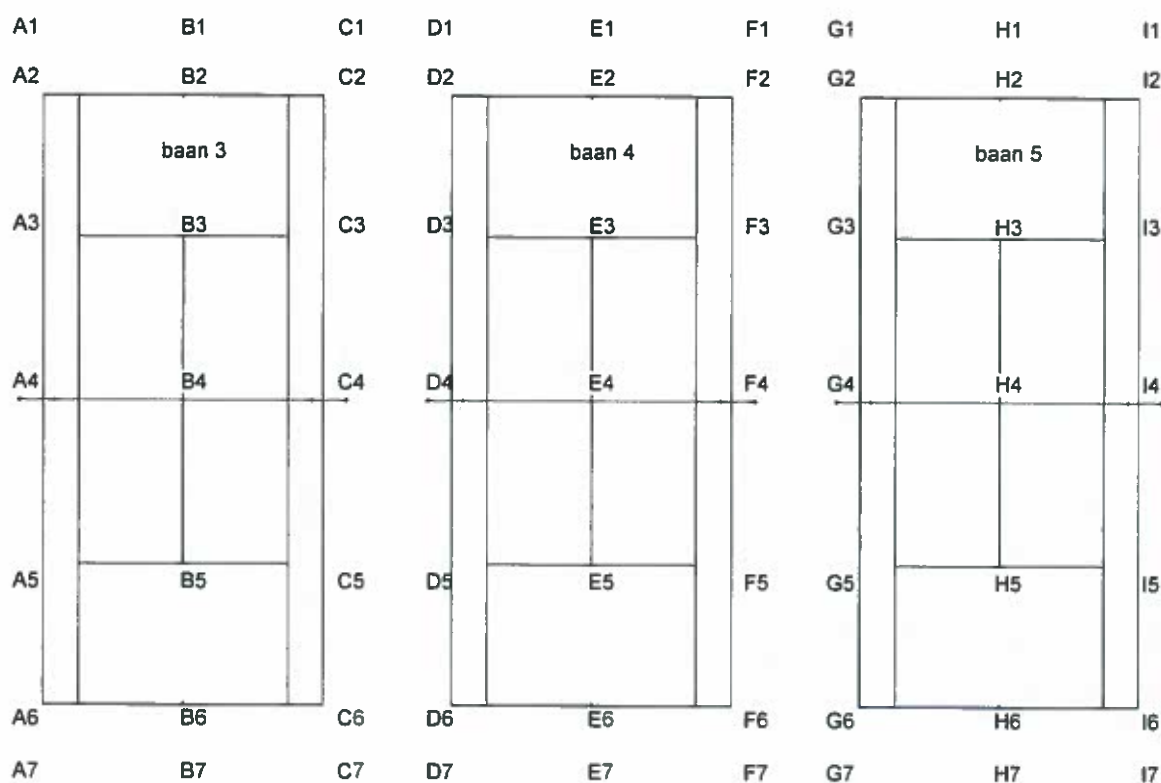
BORING 1 (IN MM)	gravel lava zand	35 115 350	BORING 5 (IN MM)	gravel lava zand	35 105 460+
BORING 2 (IN MM)	gravel lava zand	40 90 400	BORING 6 (IN MM)	gravel lava zand	35 100 465+
BORING 3 (IN MM)	gravel lava zand	30 90 480+	BORING 7 (IN MM)	gravel lava zand	35 85 480+
BORING 4 (IN MM)	gravel lava zand	40 90 430	BORING 8 (IN MM)	gravel lava zand	50 100 430

- Natuurlijke ondergrond bestaande uit humusarm tot humeuze boszand/bosgrond.

Bijzonderheden baanblok 3 t/m 5

afmetingen	bruto afmeting baanblok; 36.57 x 50.23 meter
vlakheid	visueel akkoord
berekening	aanwezig in de banen
watertappunt	tussen de banen aanwezig
banken/stoelen	aanwezig (ook in tussenuitlopen)
overige obstakels	sleepnet aan hekwerkhaak en scoreborden op netpaal
opsluitbanden en verhardingen	opsluitbanden: 0.06 x 1.00 m klik / hoogte t.o.v. baan: circa 0.03 m
hekwerk	kwaliteit redelijk tot goed (inclusief rondom onderbuis) - enkele scherpe punten gaashekwerk - enkele scheve staanders in achteruitloop zuidwestzijde baan 5 - gaas aan onderzijde pleksgewijs licht omgekruld - poorten draaien naar buiten open
lichtmasten	aanwezig buiten de banen
drainage	volgens opgaaf vereniging en gemeente een samengestelde drainage, HOH circa 4.00 m met doorspuitputten vermoedelijk in zijuitloop baan 5. Drainagetekeningen niet aanwezig bij opname en het functioneren van de drainage is onbekend. Visueel geen waterhuishoudkundige problemen zichtbaar in de constructie en geen grondwaterstand tot circa 0.80 m minus maaiveld
overige	- (hoge) bomen buiten baanblok - pleksgewijs organische vervuiling en grond tegen buitenzijde gaashekwerk

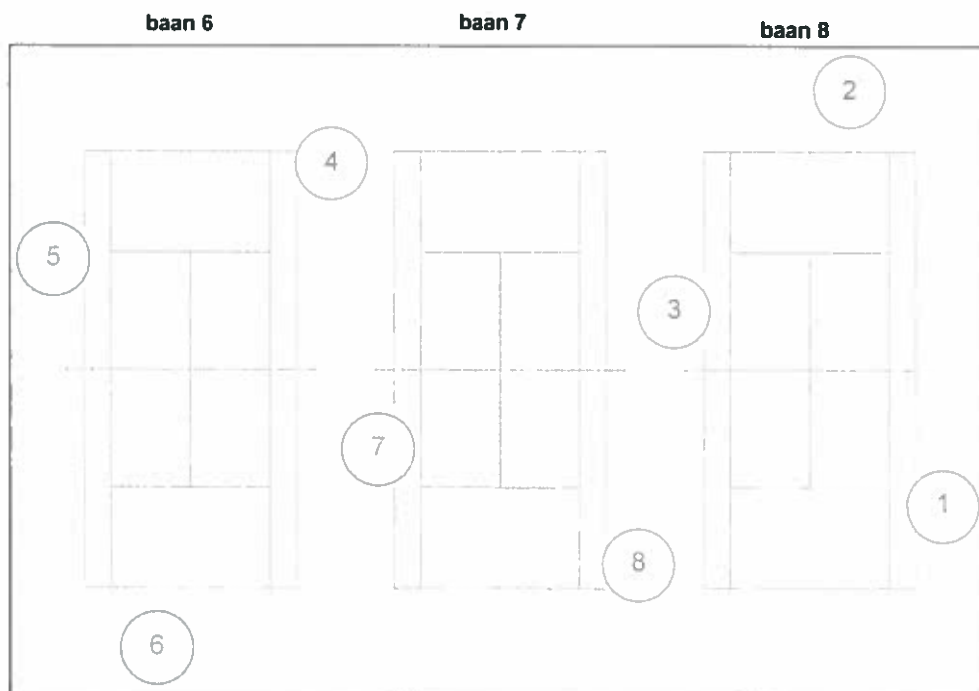
Hoogteligging [mm], baanblok; 3 t/m 5



Meetpunt	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Meting 1	1317	1323	1328	1334	1326	1326	1318	1324	1321
Meting 2	1308	1317	1307	1310	1310	1302	1295	1318	1314
Meting 3	1314	1318	1318	1318	1312	1314	1314	1314	1302
Meting 4	1317	1316	1318	1326	1312	1314	1312	1309	1311
Meting 5	1320	1314	1318	1322	1317	1312	1312	1314	1308
Meting 6	1322	1318	1312	1320	1314	1305	1313	1314	1308
Meting 7	1327	1317	1330	1328	1324	1312	1318	1314	1320
Gemiddeld	1318	1318	1319	1323	1316	1312	1312	1315	1312
Grootste afwijking	10	5	11	13	10	14	17	9	10
Afschot	1			11			0		

Profielopbouw baanblok: 6 t/m 8

Locatie boring



clubhuiszijde ↓

laagdikte per boring gemeten in mm

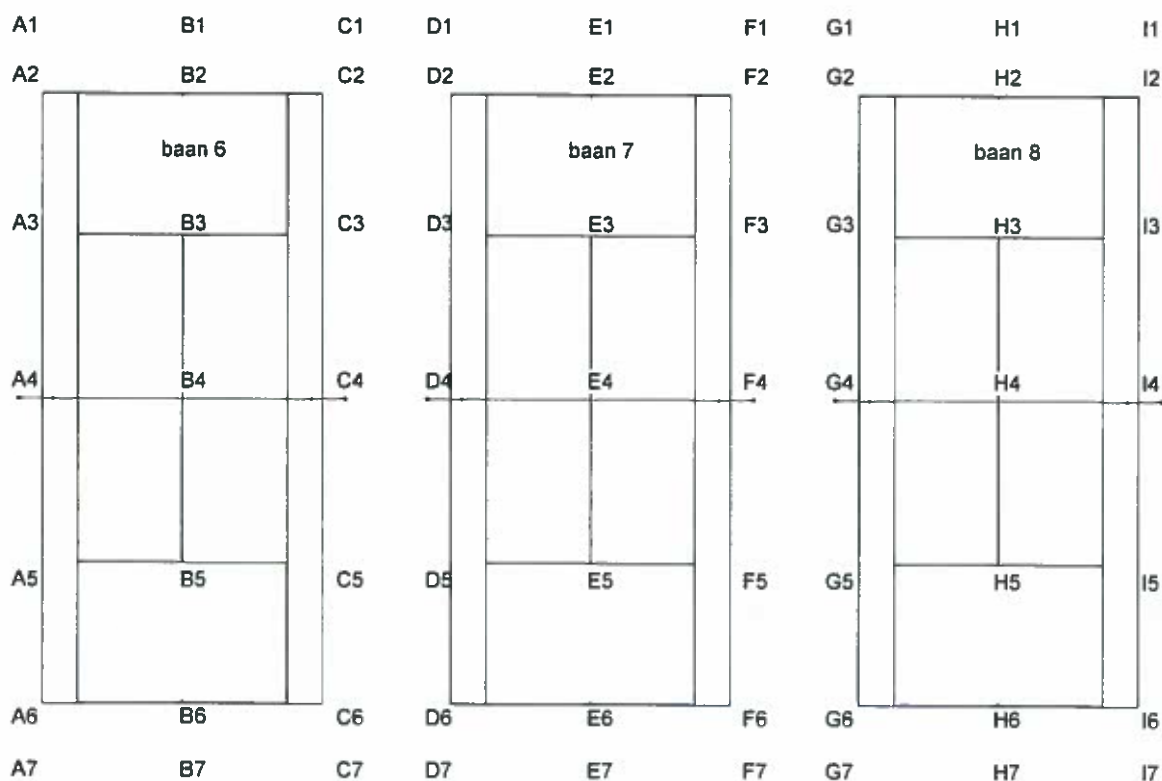
BORING 1 (IN MM)	gravel lava zand	40 110 500+	BORING 5 (IN MM)	gravel lava zand	35 100 500+
BORING 2 (IN MM)	gravel lava zand	30 100 500+	BORING 6 (IN MM)	gravel lava zand	35 110 500+
BORING 3 (IN MM)	gravel lava zand	35 105 500+	BORING 7 (IN MM)	gravel lava zand	40 100 500+
BORING 4 (IN MM)	gravel lava zand	40 105 500+	BORING 8 (IN MM)	gravel lava zand	50 100 500+

- Natuurlijke ondergrond bestaande uit humusarm tot humeuze boszand/bosgrond;
- Bij boring 7 is de bovenste lasag zand gering vervuild met lava;
- De zandonderbouw bestaat veelal uit twee dunne lagen zand bovenin (bruinachtig en wit zand van circa 30 - 70 mm) en onderin een dik pakket geler zand.

Bijzonderheden baanblok 6 t/m 8

afmetingen	bruto afmeting baanblok; 36.57 x 50.23 meter
vlakheid	visueel akkoord
berekening	aanwezig in de banen
watertappunt	tussen de banen aanwezig
banken/stoelen	aanwezig (ook in tussenuitlopen)
overige obstakels	sleepnet aan hekwerkhaak en scoreborden op netpaal
opsluitbanden en verhardingen	opsluitbanden: 0.06 x 1.00 m klik / hoogte t.o.v. baan: circa 0.03 m
hekwerk	kwaliteit redelijk tot goed (inclusief rondom onderbuis) - enkele scherpe punten gaashekwerk - enkele scheve staanders in achteruitloop zuidwestzijde baan 5 - gaas aan onderzijde pleksgewijs licht omgekruld (voornamelijk clubhuuszijde) - poorten draaien naar binnen open
lichtmasten	aanwezig buiten de banen
drainage	volgens opgaaf vereniging en gemeente een samengestelde drainage, HOH circa 4.00 m met doorspuitputten vermoedelijk in achteruitloop noordwestzijde. Drainagetekeningen niet aanwezig bij opname en het functioneren van de drainage is onbekend. Visueel geen waterhuishoudkundige problemen zichtbaar in de constructie en geen gronwaterstand tot circa 0.80 m minus maaiveld
overige	- (hoge) bomen buiten baanblok - pleksgewijs organische vervuiling en grond tegen buitenzijde gaashekwerk

Hoogteligging [mm], baanblok; 6 t/m 8



Meetpunt	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Meting 1	1363	1358	1359	1359	1355	1355	1362	1358	1356
Meting 2	1345	1357	1354	1349	1358	1353	1344	1364	1350
Meting 3	1355	1364	1361	1348	1359	1358	1355	1362	1351
Meting 4	1357	1352	1358	1360	1352	1363	1357	1351	1354
Meting 5	1342	1355	1356	1359	1354	1348	1355	1358	1346
Meting 6	1342	1354	1351	1346	1354	1340	1340	1354	1351
Meting 7	1359	1363	1362	1356	1356	1352	1350	1347	1353
Gemiddeld	1352	1358	1357	1354	1355	1353	1352	1356	1352
Grootste afwijking	11	6	5	8	4	13	12	9	6
Afschot	5			1			0		

Foto's huidige situatie / opname

boring baanblok 6-8, diverse lagen zand



boring baanblok 6-8, diverse lagen zand



baan 7, boring 8, humeuze delen zand



baan 5, scheve staanders



scherpe delen gaashekwerk



scherpe delen en omgekruld gaas



(licht) gebold gaas baanblok 6-8



vervuiling buiten baanblok



bosplantsoenrand baanblok 6-8



obstakel, vaste bank



diverse obstakels





BIJLAGE 2

Materiaal
Sport
Vereniging
Omschrijving
Plaats

lava
tennis
TV Bavel
banen 6 t/m 8
Bavel

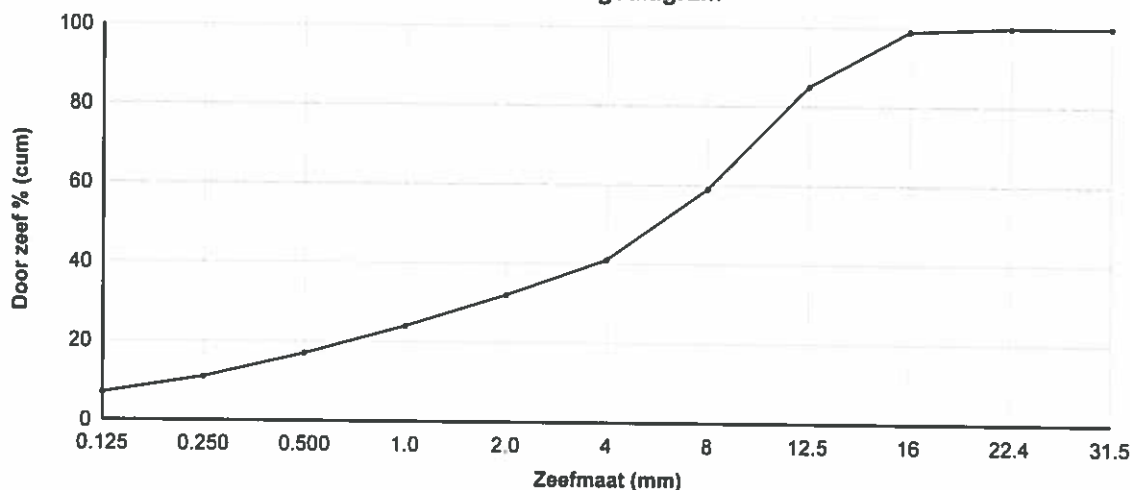
Analysenummer : 2016080417
Datum : 31 augustus 2016
Projectnummer : 160801337

Normcode : NOCNSF-M2.a
Normversie : maart 2011

Opdrachtgever : gemeente Breda

Kleur	donker rode en grijze lava	[MN/K0.1]	Korrelverdeling	[EN 933]
Structuur	poreus	[EN 14955]	< 31.5 mm	100 %
Textuur	ruw	[EN 14955]	< 22.4 mm	100 %
Vorm	bol, hoekig en matig hoekig	[EN 14955]	< 16 mm	99 %
Vreemde bestanddelen	geen	[MN/VB1.1]	< 12.5 mm	85 %
Korrelafmeting	0-16 mm	[EN 933-1]	< 8 mm	59 %
Volumegewicht losgestort	1562 kg/m ³	[EN 1097-3]	< 4 mm	41 %
			< 2.0 mm	32 %
			< 1.0 mm	24 %
			< 0.500 mm	17 %
			< 0.250 mm	11 %
			< 0.125 mm	7 %

Korrelverdelingsdiagram



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster lava dat voor de uitgevoerde testen voldoet aan de norm NOCNSF-M2.a.

Laender Kersten
Hoofd Laboratorium

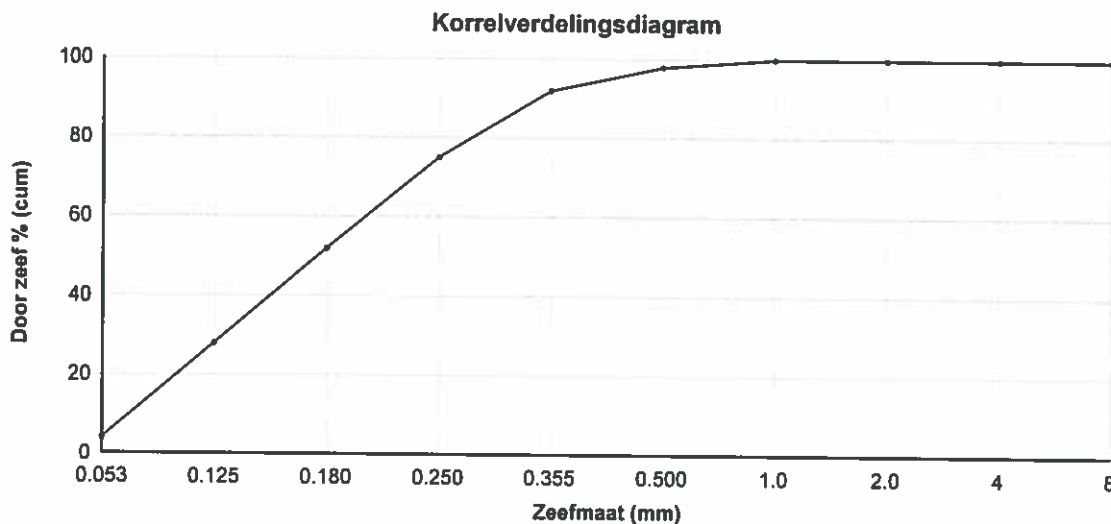
Materiaal : onderbouwdrainzand
Sport : tennis
Vereniging : TV Bavel
Omschrijving : banen 3 t/m 5
Plaats : Bavel

Analysenummer : 2016080414
Datum : 31 augustus 2016
Projectnummer : 160801337

Normcode : NOCNSF-M3.c
Normversie : juli 2016

Opdrachtgever : gemeente Breda

Structuur	gesloten	[EN 14955]	Korrelverdeling	[EN 933]
Vorm	bol, hoekig en matig hoekig	[EN 14955]	< 8 mm	100 %
Vreemde bestanddelen	geen	[MN/VB1.1]	< 4 mm	100 %
Coëfficiënten		[EN 933]	< 2.0 mm	100 %
Krommingscoëfficiënt	1		< 1.0 mm	100 %
Gelijkmatigheidscoëfficiënt	3		< 0.500 mm	98 %
Kalk	< 0.1	% [DIN 18129]	< 0.355 mm	92 %
Korrelafmeting	0-1	mm [EN 933]	< 0.250 mm	75 %
Leem	4.0	% [EN 933]	< 0.180 mm	52 %
M50	189	[EN 933]	< 0.125 mm	28 %
Organische stof	< 0.2	% [NEN 5754]	< 0.053 mm	4 %



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster onderbouwdrainzand dat voor de uitgevoerde testen voldoet aan de norm NOCNSF-M3.c.


 Leendert Kersten
 Hoofd Laboratorium

Materiaal : lava
Sport : tennis
Vereniging : TV Bavel
Omschrijving : banen 3 t/m 5
Plaats : Bavel

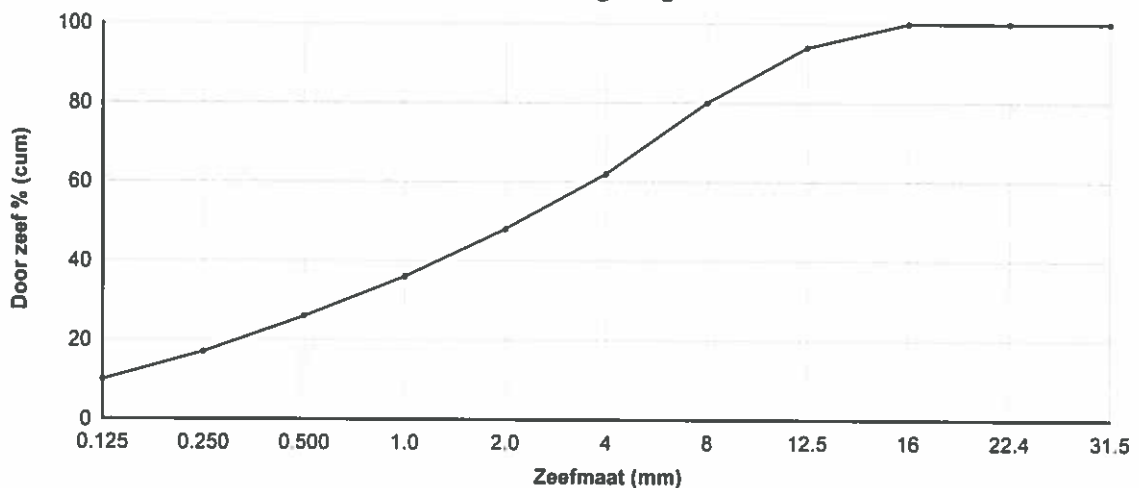
Analysenummer : 2016080415
Datum : 31 augustus 2016
Projectnummer : 160801337

Normcode : NOCNSF-M2.a
Normversie : maart 2011

Opdrachtgever : gemeente Breda

Kleur	donker rode en grijze lava	[MN/K0.1]	Korrelverdeling	[EN 933]
Structuur	poreus	[EN 14955]	< 31.5 mm	100 %
Textuur	ruw	[EN 14955]	< 22.4 mm	100 %
Vorm	bol, hoekig en matig hoekig	[EN 14955]	< 16 mm	100 %
Vreemde bestanddelen	geen	[MN/VB1.1]	< 12.5 mm	* 94 %
Korrelafmeting	0-16 mm	[EN 933-1]	< 8 mm	* 80 %
Volumegewicht losgestort	1451 kg/m3	[EN 1097-3]	< 4 mm	62 %
			< 2.0 mm	* 48 %
			< 1.0 mm	36 %
			< 0.500 mm	26 %
			< 0.250 mm	17 %
			< 0.125 mm	10 %

Korrelverdelingsdiagram



* = voldoet niet

Conclusie: Een monster lava dat voor de uitgevoerde testen met * niet voldoet aan de norm NOCNSF-M2.a.


 Leendert Kersten
 Hoofd Laboratorium

Materiaal : onderbouwdrainzand
Sport : tennis
Vereniging : TV Bavel
Omschrijving : banen 6 t/m 8
Plaats : Bavel

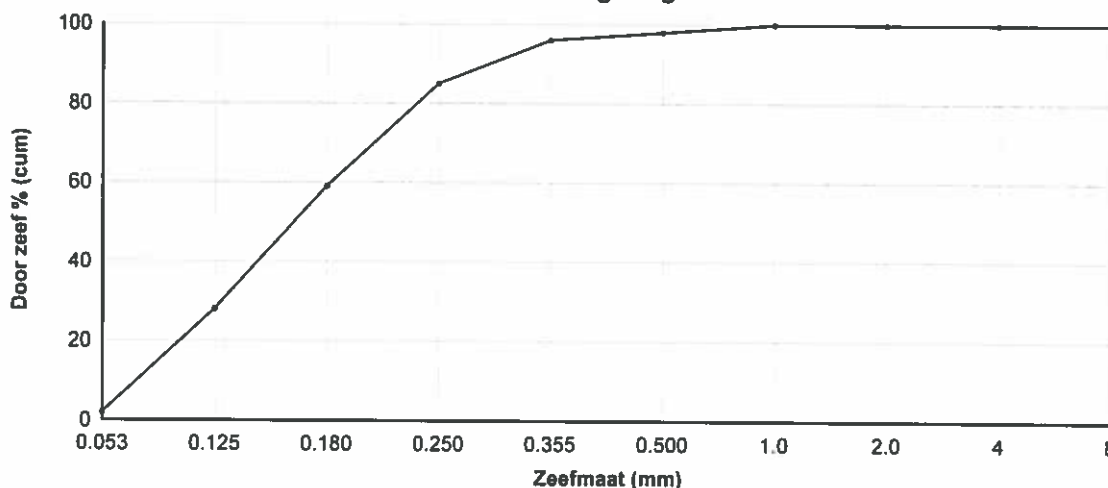
Analysenummer : 2016080416
Datum : 31 augustus 2016
Projectnummer : 160801337

Normcode : NOCNSF-M3.c
Normversie : juli 2016

Opdrachtgever : gemeente Breda

Structuur	gesloten	[EN 14955]	Korrelverdeling	[EN 933]
Vorm	bol, hoekig en matig hoekig	[EN 14955]	< 8 mm	100 %
Vreemde bestanddelen	geen	[MN/VB1.1]	< 4 mm	100 %
Coëfficiënten		[EN 933]	< 2.0 mm	100 %
Krommingscoëfficiënt	1		< 1.0 mm	100 %
Gelijkmatigheidscoëfficiënt	2		< 0.500 mm	98 %
Kalk	< 0.1	% [DIN 18129]	< 0.355 mm	96 %
Korrelafmeting	0-1	mm [EN 933]	< 0.250 mm	85 %
Leem	1.6	% [EN 933]	< 0.180 mm	59 %
M50	166	% [EN 933]	< 0.125 mm	28 %
Organische stof	< 0.2	% [NEN 5754]	< 0.053 mm	2 %

Korrelverdelingsdiagram



* = voldoet niet

Conclusie: een monster onderbouwdrainzand dat voor de uitgevoerde testen voldoet aan de norm NOCNSF-M3.c, mits het een ongebonden of semigebonden constructie betreft en waarbij de drainsleuven tot aan de fundering opgevuld zijn met M3.d zand.

Leendert Kersten
 Hoofd Laboratorium