

Groot onderhoud Plantage in de gemeente Lelystad.

[illegible]

BESTEK EN VOORWAARDEN

Groot onderhoud Plantage
in de gemeente Lelystad.

BESTEK 22-002

COLOFON

gemeente Lelystad
ingenieursbureau

projectnr	:	GO-125650
status	:	Definitief
datum	:	Maart 2022
opgesteld	:	M. Koevoet
projectleider	:	E. Buijsman

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Kwaliteitsborging	3
09 Wet natuurbescherming	3
2. Beschrijving	4
2.1 Algemene gegevens	4
01 Tekeningen	5
02 Peilen en hoofdafmetingen	5
03 Kwaliteitsborging	5
04 Bijlagen	5
2.2 Nadere beschrijving	6
1 OPRUIM WERKZAAMHEDEN	8
10 WERK ALGEMENE AARD	8
1011 <u>Werkterrein</u>	8
1012 <u>Gebruik hulpmiddelen</u>	8
1013 <u>Tijdelijke voorzieningen</u>	8
1014 <u>Tijdelijke voorzieningen, loopschotten en rijplaten</u>	8
1015 <u>Tijdelijke afrasteringen, bouwhekken</u>	9
1017 <u>Tijdelijke voorzieningen te handhaven bomen</u>	9
1018 <u>Inzamelen afval</u>	10
1021 <u>Opsporen kabels en leidingen</u>	10
11 OPRUIZEN TERREIN	10
111 SCHONEN TERREIN	10
1111 <u>Schonen 'groene terrein'</u>	10
13 OPRUIZEN LEIDINGWERKEN	11
133 RIOOLBUIZEN	11
1332 <u>Reinigen kunststofbuis</u>	11
1336 <u>Verwijderen kunststofbuis</u>	11
136 PUTTEN EN KOLKEN	11
1361 <u>Reinigen kolken</u>	11
1365 <u>Verwijderen straatkolken</u>	11
1366 <u>Verwijderen trottoirkolken</u>	12
139 DIVERSEN	12
1391 <u>Plaatsen container</u>	12
1392 <u>Rioolslib vervoeren</u>	12
15 OPBREKEN VERHARDINGEN	12
150 OPBREKEN BANDOPSLUITINGEN	12
1501 <u>Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm</u>	12
1503 <u>Opbr. trott.banden afm. 180/200x250 mm, incl. fund</u>	13

1506	<u>Opbreken opsluitbanden 60x200 mm</u>	13
1508	<u>Opbreken opsluitbanden 100x200 mm</u>	13
1509	<u>Opbreken gazonbanden 100x200 mm</u>	13
151	KANTOPSLUITINGEN	13
1514	<u>Opbreken kantopsluiting betonstraatstenen kf</u>	13
1516	<u>Opbreken molgoot van betonstraatstenen kf</u>	14
1517	<u>Opbreken kantopsluiting van verticale elementen</u>	14
1518	<u>Opbreken kantopsluiting van horizontale elementen</u>	14
1519	<u>Opbreken grondkerende constructies</u>	14
152	OPBREKEN BITUMINEUZE VERHARDING	15
1520	<u>Zagen asfalverharding</u>	15
1524	<u>Opbreken asfaltverharding</u>	15
155	OPBREKEN BETONSTRAATSTENEN	15
1550	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>	15
1551	<u>Opbreken markering betonstraatsteen kf wit</u>	17
1552	<u>Opbreken betontegels 300x300x45 mm</u>	17
1555	<u>Opbreken betontegels 300x300x60 mm</u>	17
157	OPNEMEN PARTICULIERE BESTRATING	18
1571	<u>Opbreken BSS diversen formaten en afmetingen</u>	18
1572	<u>Opbreken betontegels diversen formaten en</u>	18
158	PREFAB DREMPELELEMENTEN	18
1580	<u>Opnemen prefab drempелеlementen</u>	18
16	VERWIJDEREN CULTUURTECHNISCHE VOORZIENINGEN	18
161	OPRUIMEN GROENVOORZIENING	18
1610	<u>Maaien en frezen terrein</u>	18
164	VERWIJDEREN STOBBEREN	19
1640	<u>Stobben frezen diep 0,30 m</u>	19
165	VERWIJDEREN BEGROEIING	19
1651	<u>Verwijderen begroeiing; <50 st/are</u>	20
166	VERWIJDEREN HAAGBEPLANTING	20
1660	<u>Verwijderen haag, hoogte tot 1,50 meter</u>	20
167	SNOEIEN OVERHANGEND GROEN	20
1670	<u>Snoeien overhangend groen</u>	20
17	VERWIJDEREN INRICHTING EN BEBAKENING	21
172	WEGBEBAKENING	21
1723	<u>Verkeersbordpalen met bord</u>	21
1724	<u>Verkeershekken</u>	21
1728	<u>Palen uit verharding</u>	21
1734	<u>Afrasteringen (buis-afrasteringen)</u>	22
1749	<u>Diversen</u>	22
2	GRONDWERKEN	24
21	ONTGRAVEN GROND ALGEMEEN	24
211	ONTGRAVEN UIT CUNET	24
2111	<u>Klei ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv</u>	24
2113	<u>Klei ontgraven uit cunet h 0,10 m-mv plantvakken</u>	25
2115	<u>Zand ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv plantvakken</u>	25
2116	<u>Zand ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv grasvelden</u>	26
219	ONTGRAVEN UIT DEPOT	26
2191	<u>Klei ontgraven uit depot binnen werkterrein</u>	26
2195	<u>Zand ontgraven uit depot binnen werkterrein</u>	27
23	VERVOEREN GROND	27
232	VERVOEREN NAAR DEPOT	27
2321	<u>Klei vervoeren naar depot binnen werkterrein</u>	27
2322	<u>Klei vervoeren naar verwerker</u>	27
2325	<u>Zand vervoeren naar depot binnen werkterrein</u>	27
233	VERVOEREN VAN DEPOT	28
2331	<u>Vervoeren van depot binnen werkterrein</u>	28

2335	<u>Vervoeren van depot binnen werkterrein</u>	28
24	VERWERKEN GROND ALGEMEEN	28
241	GROND VERWERKEN IN CUNET	28
2411	<u>Zand verwerken in cunet h<0,50 m</u>	28
2412	<u>Zand verwerken in cunet diverse ophogingen</u>	29
2415	<u>Grond verwerken in cunet h=0.30 m plantvakken</u>	31
2417	<u>Teelgrond verwerken in cunet h=0.20 m plantvakken</u>	31
2418	<u>Verbeteren grondstructuur plantvakken</u>	32
244	GROND VERWERKEN IN DEPOT	32
2441	<u>Klei verwerken in depot binnen werkterrein</u>	32
2445	<u>Zand verwerken in depot binnen werkterrein</u>	32
253	MAKEN GROENSTROKEN	32
2531	<u>Grond verwerken in grasvelden h=0,10 m</u>	32
2533	<u>Grond verwerken in grasvelden h=0.60 m</u>	33
2534	<u>Profileren, frezen en zaaien grasvelden</u>	34
256	MAKEN PLANTPLAATS BOMEN	34
2560	<u>Maken plantplaats bomen.</u>	34
29	LEVERANTIES	34
2911	<u>Leveren zand</u>	35
2912	<u>Leveren grond</u>	35
3	LEIDINGWERKEN	36
311	AANBRENGEN DRAINAGE LEIDINGWERK	36
3114	<u>Lev+aanbr geribbelde en geperfd. PVC-buizen, polypro</u>	36
334	AANBRENGEN LEIDINGEN VAN KUNSTSTOF	37
3341	<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 125 mm</u>	37
335	AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN	37
3350	<u>Lev+aanbr PVC-T-stukken</u>	38
3351	<u>Lev+aanbr PVC-bochtstukken</u>	38
3355	<u>Lev+aanbr overige hulpstukken</u>	39
35	PUTTEN EN KOLKEN	39
354	AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN	39
3543	<u>Op hoogte brengen best. HWA-putafdekking</u>	39
3545	<u>Op hoogte brengen best. VWA-putafdekking</u>	39
3548	<u>Verwijderen metsellaag bestaande putkoppen.</u>	39
3549	<u>Leveren stelringen</u>	40
356	AANBRENGEN KOLKEN	40
3560	<u>Aanbrengen straatkolken eendelig, incl. grondwerk</u>	40
3562	<u>Aanbrengen trottoir kolken eendelig, incl. grondwerk</u>	41
359	DIVERSEN	41
37	KABELS, WATER-EN GASLEIDINGEN	41
379	DIVERSEN	41
3790	<u>Straatpotten</u>	41
4	CONSTRUCTIES	43
44	KEERCONSTRUCTIES	43
4410	<u>Keerwanden</u>	43
5	VERHARDINGSWERKEN	44
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	44
511	ZANDBED	44
5111	<u>Afwerken zandbed tbv steenmengselverharding</u>	44
5115	<u>Afwerken zandbed tbv elementenverharding</u>	44
52	FUNDERINGEN	44
520	AANBRENGEN STRAATLAAG	44
5202	<u>Aanbrengen straatlaag op funderingslaag</u>	44
5222	<u>Aanbrengen menggranulaat 0/31,5 mm b>2,00 m</u>	44
53	AANBRENGEN KANTOPSLUITING	45

531	TROTTOIR- EN RWS-BANDEN	45
5312	<u>Aanbrengen trottoirbanden op zandbed</u>	45
532	TROTTOIRBANDEN MET BETONRUG	45
5322	<u>Trottoirbanden op beton met betonrug,</u>	45
5325	<u>Leveren trottoirbanden recht</u>	45
5326	<u>Leveren trottoirbanden 180/200 x 250 mm gebogen</u>	46
5328	<u>Leveren trottoirbanden hoekstukken</u>	47
5329	<u>Leveren trottoirbanden verloopbanden</u>	47
533	OPSLUIT- EN GAZONBANDEN	47
5331	<u>Leveren en aanbrengen opsluitbanden</u>	47
534	INRITBANDEN DIVERSEN	47
5341	<u>Stellen inritbanden</u>	48
536	STREKLAGE EN GOTEN	48
5364	<u>Straten molgoot van betonstraatstenen</u>	48
537	PASMAKEN BETONBANDEN	48
5371	<u>Pasmaken trottoirbanden</u>	48
5372	<u>Pasmaken opsluit-/ gazonbanden</u>	49
56	ELEMENTENVERHARDINGEN	50
562	STRAATSTENEN DIKFORMAAT	50
5625	<u>Aanbrengen betonstraatstenen df in</u>	50
563	STRAATSTENEN KEIFORMAAT	50
5631	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf keperverband</u>	50
5632	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf elleboogverband</u>	51
5633	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf elleboogverband</u>	51
5636	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf dubbelklinker in</u>	51
5637	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf in</u>	51
564	BETONTEGELS 300X300 MM	52
5641	<u>Aanbrengen betontegels. 300x300x45 mm in</u>	52
5643	<u>Aanbrengen betontegels. 300x300x60 mm in</u>	52
565	BETONTEGELS OVERIGE FORMATEN	52
5651	<u>betontegels 400x600 mm in lintverband</u>	52
566	HERSTRATEN	53
5662	<u>Herstraten betontegels</u>	53
567	PASMAKEN BESTRATINGSMATERIAAL	53
5673	<u>Pasmaken betontegels</u>	53
568	PREFAB ELEMENTEN	53
5685	<u>Aanbrengen prefab betontreden</u>	53
569	PARTICULIERE BESTRATING	54
5691	<u>Aanbrengen BSS diversen formaten en afmetingen</u>	54
5692	<u>Aanbrengen betontegels diversen formaten en</u>	54
5694	<u>Pasmaken betontegels particuliere bestrating</u>	55
7	INRICHTINGSWERKEN	56
731	VERKEERSBORDPALEN	56
733	VERKEERSBORDEN MET PALEN	56
7331	<u>Verkeersbordpaal in het maaiveld</u>	56
8	WERKEN ALGEMEEN	57
81	INZET MATERIEEL	57
82	INZET WERKNEMERS	57
85	VERKEERSMAATREGELLEN	57
8511	<u>Verkeersmaatregelen algemeen</u>	57
8513	<u>Toepassen verkeersmaatregelen enkelbaansweg</u>	58
88	COMMUNICATIE	58
8810	<u>Communicatie bewoners</u>	58
89	REVISIEGEGEVENS	59
891	REVISIEGEGEVENS RIOLERING	59

9	Staartposten	60
91	Eenmalige kosten	60
95	Stelposten	60

3. B e p a l i n g e n 61

01	Algemeen en administratief	62
01 01	Algemene bepalingen	62
01 02	Betalingsregelingen: aannemingssom	64
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	64
01 07	Zekerheidstelling	64
01 08	Bijdragen	65
01 11	Verband met andere werken	65
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	65
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	66
01 14	Bouwstoffen	66
01 16	Verzekeringen	67
01 17	Vrijgekomen materialen	67
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	68
01 19	Arbeidsomstandigheden	69
01 22	Te beschermen plant- en diersoorten	69
22	Grondwerken	71
22 0	Grondwerken, algemeen	71
22 07	Meet- en verrekenmethoden Grondwerken, algemeen	71
22 3	Natuurtechnisch grondwerk	71
22 34	Risicoverdeling en garanties Natuurtechnisch grondwerk	71
23	Drainage	73
23 1	Horizontale drainage	73
23 12	Eisen en uitvoering Horizontale drainage	73
25	Leidingwerk	74
25 0	Deelhoofdstuk 25.0	74
25 02	Eisen en uitvoering	74
25 06	Bouwstoffen	74
25 1	Deelhoofdstuk 25.1	74
25 12	Eisen en uitvoering	74
51	Groenvoorzieningen	75
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	75
51 02	Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen, algemeen	75
51 06	Bouwstoffen	75
51 2	Gras en kruidachtigen	77
51 26	Bouwstoffen	77
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	78
62 1	Deelhoofdstuk 62.1	78
62 12	Eisen en uitvoering	78
80	Funderingslagen	79
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	79
80 16	Bouwstoffen Verhardingslagen van steenmengsel	79
83	Elementenverhardingen	81
83 1	Straatwerk	81
83 12	Eisen en uitvoering Straatwerk	81
83 13	Informatie-overdracht Straatwerk	81
83 15	Bijbehorende verplichtingen	81
83 16	Bouwstoffen Straatwerk	81

1. Algemeen

PAR

01 Opdrachtgever

Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Lelystad.
Stadhuis Stadhuisplein 2, 8232 ZX Lelystad
Postbus 91, 8200 AB Lelystad

02 Directie

Team ingenieursbureau van de gemeente Lelystad.
Stadhuisplein 2, 8232 ZX Lelystad
Postbus 91, 8200 AB Lelystad

De directie zal worden gevoerd door of namens de projectleider, bijgestaan door de toezichthouder, van het team ingenieursbureau.

Bij de gunningbrief zal dit nader worden aangegeven.

03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen in de wijk Plantage in de gemeente Lelystad.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verrichten van opruimingswerkzaamheden,
- b. het verrichten van grondwerk,
- c. het aanbrengen van drainage,
- d. het aanbrengen van elementenverharding,
- e. het aanbrengen van kantopsluitingen,
- f. het uitvoeren van overige bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

Het werk opleveren 26 mei 2023.

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard is niet van toepassing.

De korting als bedoeld in par. 42 lid 2 van de U.A.V. 2012 is € 500,--

06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, bedraagt 6 maanden.

07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt verlangd dat de hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

09 Wet natuurbescherming

In de gemeente Lelystad is de gedragscode ruimtelijke ontwikkeling, opgesteld door Stadswerk, van toepassing.

Bij onderhoudswerken is van toepassing gedragscode dagelijks beheer, opgesteld door Stadswerk, van toepassing.

Voor actuele informatie wordt verwezen naar:

www.lelystad.nl/4/Natuur/Natuurrijk-Lelystad/Monitoringsplan

Gegadigde treft als bijlage bij de aankondiging op Tendered het document 'beschermde soorten Lelystad 2018' aan naar welke inhoud volledigheidshalve wordt verwezen.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

125-002-00003-blad 1 van 10	Verwijderen situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 2 van 10	Verwijderen situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 3 van 10	Verwijderen situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 4 van 10	Verwijderen situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 5 van 10	Nieuwe situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 6 van 10	Nieuwe situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 7 van 10	Nieuwe situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 8 van 10	Nieuwe situatie	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 9 van 10	Dwarsprofielen en details	dd.: 16-06-2022
125-002-00003-blad 10 van 10	Dwarsprofielen en details	dd.: 16-06-2022
125-002-00004-blad 1 van 4	Grondwerktekening	dd.: 16-06-2022
125-002-00004-blad 2 van 4	Grondwerktekening	dd.: 16-06-2022
125-002-00004-blad 3 van 4	Grondwerktekening	dd.: 16-06-2022
125-002-00004-blad 4 van 4	Grondwerktekening	dd.: 16-06-2022

Bij deze tekeningen is ook de betreffende DWG tekening bijgevoegd op TenderNed. Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

02 Peilen en hoofdafmetingen

- Het polderpeil bedraagt N.A.P.- 6,20 m.
In het gebied geldt een waterstand van N.A.P.- 5,40 m.
en plaatselijk N.A.P.- 4,90 m.
- De hoogten zijn of worden aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P.
De directie zal enkele hoogtematen en hoofdpunten in het werk aangeven.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. goedkeuring kwaliteitsplan
2. controle verdichting menggranulaat

Bijwoonpunten:

1. Ontgraven zandcunet en cunetten voor plantvakken
2. Afwerken zandbaan
3. Doorspitten plantvakken en aanwezigheid voldoende teelaarde
4. Grondwerkzaamheden boomplantgaten

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- bijlage 1: ontwerp Veiligheids- & Gezondheidsplan
- bijlage 2: instructiekaart zorgvuldig graven
- bijlage 3: grondbalans
- bijlage 4: bomenposter "werken rond bomen".
- bijlage 5: asfaltonderzoek LEL10-2020-B3
- bijlage 6: verkeers management, fasering en communicatie

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 01.01.08 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' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die 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.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

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			OPRUIM WERKZAAMHEDEN			
10			WERK ALGEMENE AARD			
1011			<u>Werkterrein</u>			
101110	101101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N
			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			
			Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever:			
			nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s).			
101120	101102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N
			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			
1012			<u>Gebruik hulpmiddelen</u>			
101220	101299		Gebruik hulpmiddelen directie.	EUR		N
			Betreft: door de directie te gebruiken hand-/			
			meetgereedschappen gedurende het werk.			
			Hulpmiddelen:			
			- zelfschrijvend handsondeerapparaat;			
1013			<u>Tijdelijke voorzieningen</u>			
101320	101301		Toepassen tijdelijke voorzieningen.	EUR		N
			Betreft: parkeervoorziening bewoners Plantage.			
			e.e.a. volgens verkeersplan van bestekspostnr			
			851110			
			Aantal en totale lengte voorziening(en): ter			
			keuze van de aannemer			
			Verplaatsen: afhankelijk van keuze aannemer			
			volgens bestekspostnr: 851110			
			2. Voorziening(en) ten behoeve van:			
			parkeervoorziening van keuze aannemer volgens			
			bestekspostnr: 851110			
			2. Voorziening(en) ten behoeve van derden: bewoners			
			Instandhouden: tot oplevering van het werk			
			3. Voorziening(en) voor verkeer parkeerplaats			
			1. Breedte voorzieningen ter keuze van de aannemer			
			1. Type voorziening(en) ter keuze van de aannemer			
1014			<u>Tijdelijke voorzieningen, loopschotten en rijplaten</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
101410	101405	.	.	.	.	Toepassen platen of schotten (voetgangers). Betreft: toegang particuliere woningen volgens het verkeersplan gemaakt in bestekspostnr: 851110 Verplaatsen: afhankelijk van keuze aannemer volgens bestekspostnr: 851110 1. Platen of schotten ten behoeve van de bereikbaarheid van: particuliere woningen .2. Enkele rij haaks op de looprichting .2.2. Kunststof plaat: -afmeting tenminste 2.00 m lang en 0.80 m breed.	EUR		N	
1015		.	.	.	.	<u>Tijdelijke afrasteringen, bouwhekken</u>				
101510	101511	.	.	.	.	Aanbrengen tijdelijke afrastering. Betreft: een tijdelijk depot t.b.v. opslag van vrijgekomen grond/zand en in het werk vrijkomende materialen (welke binnen het werk hergebruikt worden) Voor de duur van het werk 1. Totale lengte afrastering(en) ter keuze van de aannemer .2. Bouwhek met voet Hoogte: 2,00 meter, inclusief koppelingsstukken. Met 2 afsluitbare toegangspoorten met kettingslot Voor de duur van het werk.	EUR		N	
101550	101521	.	.	.	.	In stand houden tijdelijke afrastering. Betreft: een tijdelijk depot t.b.v. opslag van vrijgekomen grond/zand en in het werk vrijkomende materialen (welke binnen het werk hergebruikt worden) Voor de duur van het werk 1. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 101510	EUR		N	
101560	101531	.	.	.	.	Verwijderen tijdelijke afrastering. Betreft: een tijdelijk depot t.b.v. opslag van vrijgekomen grond/zand en in het werk vrijkomende materialen (welke binnen het werk hergebruikt worden) Voor de duur van het werk 1. Afrastering, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 101510	EUR		N	
101580	101501	.	.	.	.	Toepassen tijdelijke afrastering. Situatie: in overleg met directie Betreft: tijdelijke afrastering t.b.v. bescherming te handhaven bomen 1. Afrastering(en) ten behoeve van: afzetten te handhaven bomen .1. Type afrastering(en) ter keuze van de aannemer Eisen waaraan de afrastering (en) ten minste moet voldoen: - Bouwhekken hoog 2,00 meter - Inclusief koppelstukken. - Inclusief voet Rekenen met 3 bouwhekken per boom in een driehoek om de stam van de te beschermen bomen Aantal te beschermen bomen: 110 stuks	EUR		N	
1017		.	.	.	.	<u>Tijdelijke voorzieningen te handhaven bomen</u>	m st st			990,00 I 330,00 I 330,00 I
101710	101613	.	.	.	.	Aanbrengen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.	st	110,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
			Situatie: te handhaven bomen binnen de werkgrenzen				
			Betreft: het toepassen per fase van				
			stamommanteling voor het werk gedurende 52 weken				
		1.	Stamdiameter boom: tot ca. 0,3 m				
		. 2.	Stamommanteling van houten delen; dikte ten				
			minste 22 mm, breedte ca.100 mm				
		. . . 1.	Tussen de stam en de ommanteling een afstand van				
			80 tot 100 mm waarborgen d.m.v. aanbrengen				
			ribbedrain met kokosmantel spiraalsgewijs.				
101720	101623		In stand houden stamommanteling ten behoeve van	EUR		N	
			bescherming bomen.				
		1.	Stamommanteling, aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s). 101710				
101730	101633		Verwijderen stamommanteling ten behoeve van	st	110,00	V	
			bescherming bomen.				
		1.	Stamommanteling, aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s). 101710				
1018			<u>Inzamelen afval</u>				
							
101810	502299		Inzamelen afval, haalvoorziening	EUR		N	
			Situering: gehele projectgebied e.e.a. volgens				
			bestekspostnr.: 851110				
			Betreft: het assisteren bij het inzamelen van				
			restafval, plastic,				
			gft en papier indien ten gevolge van de				
			werkzaamheden van				
			dit bestek het afval niet in de onmiddellijke				
			nabijheid van de				
			woningen kan worden opgehaald				
			Rolcontainers voor vier afvalstromen (restafval,				
			gft, plastic en				
			papier)				
			Inzamelfrequentie gemiddeld 1 keer per week				
			Containers plaatsen op een in overleg met de				
			directe vastgestelde plaats.				
1021			<u>Opsporen kabels en leidingen</u>				
							
102110	102101		Graven proefsleuf.	st	50,00	V	
			Situatie: gehele werk op aanwijs van de directie.				
			Lengte per proefsleuf; 3,00 meter				
			Opbouw van de ondergrond: Rekenen met grond/zand				
			Gemiddelde sleufdiepte: tot 1,50 m -mv				
		. 4.	Na het vaststellen van de ligging van kabels en				
			leidingen grondsoorten in de oorspronkelijke				
			volgorde terugbrengen en verdichten tot 90% van				
			de oorspronkelijke verdichtingsgraad				
		. 2.	Sleufbedekking opnemen en na aanvullen sleuf				
			terug aanbrengen indien nodig.				
11			OPRUIMEN TERREIN				
							
111			SCHONEN TERREIN				
							
1111			<u>Schonen 'groene terrein'</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
111110	510101		Schonen terrein.	EUR		N
			Betreft gehele 'groene' terrein binnen de			
			werkgrens.			
			De aannemer dient te rekenen met 5 ton			
			Te schonen oppervlakte: ca. 108 are			
			Aard van het te verzamelen vuil: puin, takken,			
			dood hout, afval etc.			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren naar een door het			
			bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
13			OPRUIMEN LEIDINGWERKEN			
						
133			RIOOLBUIZEN			
						
1332			<u>Reinigen kunststofbuis</u>			
						
133210	257501		Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	978,00	V
			Situatie: gehele werk			
			Grootste putafstand: n.v.t. m			
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		.1.	Profielafmeting(en): Ø125 mm			
		1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens			
			bestekspostnummer 139210			
1336			<u>Verwijderen kunststofbuis</u>			
						
133610	251103		Verwijderen kunststofbuis.	m	978,00	V
			Situatie: kolkleidingen gehele werk			
			Betreft: het verwijderen van kolkleidingen van			
			PVC, inclusief grondwerk en exclusief straatwerk			
		1.	Materiaal: PVC			
		.1.	Nominale middellijn(en) Ø125 mm			
		. . .1. . . .	Verbinding door middel van mof			
		9. . .	Reinigen volgens bestekpostnr 133210			
		7. . .	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen PVC materiaal verwerken volgens			
			bestekspostnr. 139110			
136			PUTTEN EN KOLKEN			
						
1361			<u>Reinigen kolken</u>			
						
136110	257521		Reinigen kolken.	st	149,00	V
			Betreft: te verwijderen kolk(en) volgens			
			bestekpostnr(s). 136510 en 136610			
		3.	Straat- en trottoirkolken 149 stuks			
		.1.	Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg			
			Betreft slib			
		. .1. . . .	Machinaal reinigen rekenen met ca. 5 kg slib per			
			kolk			
		1	Vrijgekomen materialen vervoeren volgens			
			bestekspostnr. 139210			
1365			<u>Verwijderen straatkolken</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
136510	251122	 2. 1. 2. 7	Verwijderen kolk. Situatie: gehele werk Reinigen volgens bestekspostnr 136110 Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk Constructie: tweedelig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	93,00	V
1366			<u>Verwijderen trottoirkolken</u>			
136610	251122	 2. 1. 2. 7	Verwijderen kolk. Situatie: gehele werk Reinigen volgens bestekspostnr 136110 Kolk van beton/gietijzer combinatie Trottoirkolk 56 stuks Constructie: tweedelig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	56,00	V
139			DIVERSEN			
1391			<u>Plaatsen container</u>			
139110	101301	. 9. .	Toepassen tijdelijke voorzieningen. Situatie: binnen werkterrein Aantal en totale lengte voorziening(en): n.v.t. Verplaatsen: n.v.t. Betreft: gedurende het werk plaatsen van container t.b.v. opslag van volgens bestekspostnr. 133610 vrijgekomen PVC. Container plaatsen voor de duur van de rioleringswerkzaamheden Indien nodig container tussentijds legen. Container te bestellen via secretariaat van BureauLeiding (per mail info@bureauleiding.nl of telefonisch 070-4440650)	EUR		N
1392			<u>Rioolslib vervoeren</u>			
139210	257531	 2.	Rioolslib vervoeren. Situatie: gehele werk Betreft: slib vrijgekomen bij bestekspostnr.; 133210 en 136110 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de opdrachtgever.	ton	1,50	V
15			OPBREKEN VERHARDINGEN			
150			OPBREKEN BANDOPSLUITINGEN			
1501			<u>Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
150110	831711		Opbreken betonbanden.	m	688,00	V
			Situatie: gehele werk			
		. . 6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm			
		 7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen die behoren tot de categorie			
			vormgegeven bouwstoffen van het Besluit			
			Bodemkwaliteit.			
1503			<u>Opbr. trott.banden afm. 180/200x250 mm, incl. fund</u>			
						
150310	831711		Opbreken betonbanden.	m	1.295,00	V
			Situatie: gehele werk			
		5.	Inclusief fundering en steunrug			
			Afmetingen en materiaal fundering: schrale beton,			
			400 x 100 mm.			
			Afmetingen en materiaal steunrug: schrale beton,			
			0,02 m3/m1			
		. . 6. . .	Trottoirbanden 180/200 x 250 mm			
		 7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen die behoren tot de categorie			
			vormgegeven bouwstoffen van het Besluit			
			Bodemkwaliteit.			
1506			<u>Opbreken opsluitbanden 60x200 mm</u>			
						
150610	831711		Opbreken betonbanden.	m	3.197,00	V
			Situatie: gehele werk			
		. . 3. . .	Opsluitbanden 60 x 200 mm			
		 7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen die behoren tot de categorie			
			vormgegeven bouwstoffen van het Besluit			
			Bodemkwaliteit.			
1508			<u>Opbreken opsluitbanden 100x200 mm</u>			
						
150810	831711		Opbreken betonbanden.	m	48,00	V
			Situatie: gehele werk			
		. . 5. . .	Opsluitbanden 100 x 200 mm			
		 7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen die behoren tot de categorie			
			vormgegeven bouwstoffen van het Besluit			
			Bodemkwaliteit.			
1509			<u>Opbreken gazonbanden 100x200 mm</u>			
						
150910	831711		Opbreken betonbanden.	m	4,00	V
			Situatie: fietspad t.h.v. Plantage huisnummer 1			
		. . 5. . .	Opsluitbanden 100 x 200 mm			
		 7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen die behoren tot de categorie			
			vormgegeven bouwstoffen van het Besluit			
			Bodemkwaliteit.			
151			KANTOPSLUITINGEN			
						
1514			<u>Opbreken kantopsluiting betonstraatstenen kf</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
151410	831705	 1.1.3.7	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen. Situatie: gehele werk Betreft: Streklaag langs asfaltverharding rijbaan Bestaand uit 1 streklaag Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 70 mm kleur grijs De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	1.159,00	V
1516			<u>Opbreken molgoot van betonstraatstenen kf</u>			
151610	831706	 1.6.7	Opbreken molgoot. Situatie: gehele werk Breedte 4 streklagen Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 70 mm kleur grijs De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	738,00	V
1517			<u>Opbreken kantopsluiting van verticale elementen</u>			
151710	831799	. .	Opnemen betonblokken gewassen grind Situatie; gehele werk Betreft; opsluiting plantsoenen. Holle betonblokken gewassen grind. Op betonnen fundering met wapening voorzien van steunrug. Verticale elementen. Afmetingen: 200x240x600 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	601,00	V
1518			<u>Opbreken kantopsluiting van horizontale elementen</u>			
151810	831799	. .	Opbreken betonblokken kleur rood 4 hoog Situatie; gehele werk Betreft; opsluiting hoogteverschil. Prefab betonblokken kleur rood. horizontale elementen. Gestapeld 4 hoog en onderling verlijmt Afmetingen: 200x200x1000 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	70,00	V
1519			<u>Opbreken grondkerende constructies</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151910	412299	.	.	.	.	Opnemen betonblokken kleur rood, 6 hoog. Situatie;Plantage t.h.v. garagebox 114 H Betreft; grondkerende constructie Prefab betonblokken kleur rood. horizontale elementen. Gestapeld 6 hoog en onderling verlijmt op fundering van beton met wapening Afmetingen: 200x200x1000 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	22,00	V	
151920	412299	.	.	.	.	Opnemen houten damwand t.b.v. plantenbak Situatie t.h.v. Plantage 210 Betreft; keerconstructie Damwandplanken azobé afmetingen; circa 50 x 150 x 1200 mm en eenzijdige gording circa 50 x 150 mm inclusief grondwerk De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	m	13,50	V	
152		.	.	.	.	OPBREKEN BITUMINEUZE VERHARDING				
1520		.	.	.	.	<u>Zagen asfalverharding</u>				
152010	810501	.	.	.	.	Zagen van bitumineuze verharding. Situatie: Fietspad t.h.v. Plantage 1 1. Asfaltverharding 2.2. Zaagdiepte gemiddeld 140 mm tot ten hoogste 300 mm	m	9,00	V	
1524		.	.	.	.	<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
152410	810301	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situatie gehele werk Teervrij asfalt:Zie bijgevoegd asfaltonderzoek, bijlage 5; LEL10-2020-B3 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m 4. Dikte gemiddeld 0.20 m 1. Op zandbed 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	3.227,00	V	
152420	810301	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situatie: fietspad t.h.v. Plantage 1 Teervrij asfalt:Zie bijgevoegd asfaltonderzoek, bijlage 5; LEL10-2020-B3 1. Totale breedte kleiner dan 1,50 m 3. Dikte gemiddeld 0.14 m 1. Op zandbed 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	8,50	V	
155		.	.	.	.	OPBREKEN BETONSTRAATSTENEN				
1550		.	.	.	.	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
155010	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: gehele werk Betreft: oprijtjes 1. Totale breedte tot 1,5 m .2. Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 70 mm kleur grijs in halfsteensverband 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	92,50	V	
155030	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: gehele werk, rijbanen 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 70 mm kleur grijs in keperverband 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	4.050,00	V	
155050	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: gehele werk, parkeervakken 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 70 mm kleur grijs in elleboogverband 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	2.498,00	V	
155060	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: gehele werk 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 70 mm kleur zwart in elleboogverband 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	86,00	V	
155070	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: gehele werk Betreft: drempelovergang 1. Totale breedte tot 1,5 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 70 mm kleur zwart en wit, drempelovergang 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	38,00	V	
155080	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: fietspad t.h.v. Plantage 1 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Dubbelklinker kleur rood in halfsteensverband 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	9,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
1551			<u>Opbreken markering betonstraatsteen kf wit</u>			
155110	831707		Verwijderen markering uit bestaande bestrating; verband herstellen. Situatie: parkeervakscheiding Betreft: betonstraatsteen kf, wit Afwerking: n.v.t. .9. Onderbroken streep 0.20 - 0.60 . .1. . . . Breedte: 0,10 m3. De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	862,00	V
1552			<u>Opbreken betontegels 300x300x45 mm</u>			
155210	831703		Opbreken betontegels. Situatie; gehele werk inclusief pastegels/halve tegels/bisschoptegels. 1. Totale breedte tot 1,5 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm kleur grijs7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	244,00	V
155220	831703		Opbreken betontegels. Situatie; gehele werk inclusief pastegels/halve tegels/bisschoptegels. 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm kleur grijs7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	4.188,00	V
155230	831703		Opbreken betontegels. Situatie; gehele werk inclusief pastegels/halve tegels/bisschoptegels. 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm kleur grijs7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	622,00	V
1555			<u>Opbreken betontegels 300x300x60 mm</u>			
155510	831703		Opbreken betontegels. Situatie; gehele werk, hofjes inclusief pastegels/halve tegels/bisschoptegels. 1. Totale breedte tot 1,5 m .3. Betontegels 300 x 300 x 60 mm kleur grijs5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens 566210 De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen	m2	156,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
155520	831703	 3.3.7	Opbreken betontegels. Situatie; gehele werk, hofjes inclusief pastegels/halve tegels/bisschoptegels Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 60 mm kleur grijs De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	3.444,00	V
157			OPNEMEN PARTICULIERE BESTRATING			
1571			<u>Opbreken BSS diversen formaten en afmetingen</u>			
157110	831702	9.1	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: gehele werk Betreft: aanhelen particuliere bestrating over een strook van circa 1,00 x 5,00 meter Sierbestrating; gerekend met een dikte van 80 mm in diverse materialen en verbanden. Vrijgekomen materialen verwerken volgens besteksposnr: 569110	m2	302,00	V
1572			<u>Opbreken betontegels diversen formaten en afmetingen</u>			
157210	831703	. 1.9.1	Opbreken betontegels. Situatie: gehele werk Betreft: aanhelen particuliere bestrating over een strook van circa 1,00 x 5,00 meter Totale breedte tot 1,5 m Sierbestrating; gerekend met een dikte van 50 mm in diverse materialen en verbanden. Vrijgekomen materialen verwerken volgens besteksposnr: 569210	m2	302,00	V
158			PREFAB DREMPELELEMENTEN			
1580			<u>Opnemen prefab drempелеlementen</u>			
158010	827199	. .	Opnemen prefab drempелеlementen 2400 x 600 mm Situatie; gehele werk De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit..	st	6,00	V
158020	827199	. .	Opnemen prefab drempелеlementen 2400 x 1200 mm Situatie; gehele werk De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	4,00	V
16			VERWIJDEREN CULTUURTECHNISCHE VOORZIENINGE			
161			OPRUIJEN GROENVOORZIENING			
1610			<u>Maaien en frezen terrein</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
161010	510103	. 1. 1. 1	Maaien gewas. Situatie: gehele werk Betreft het kort maaien van gras. voorafgaand aan het frezen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Vrijgekomen materiaal direct vervoeren naar de composteer installatie.	are	36,00	V
161020	222107	. 1. 1. 1	Frezen. Situatie: gehele werk Betreft het stukfrezen van grasmat verspreid binnen de werkgrenzen. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,10 m	are	36,00	V
164			VERWIJDEREN STOBZEN			
1640			<u>Stobben frezen diep 0,30 m</u>			
164010	514106	. 1. 2. 5	Verwijderen stobben. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft het uitfrezen van stobben van reeds verwijderde bomen. Hoogte stobbe boven maaiveld circa 1,00 meter. Diameter stobben: tot ca. 0,2 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.5 m en ontstane gaten vullen met teelaarde De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	10,00	V
164020	514106	. 2. 2. 5	Verwijderen stobben. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft het uitfrezen van stobben van reeds verwijderde bomen. Hoogte stobbe boven maaiveld circa 1,00 meter. Diameter stobben: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50 m en ontstane gaten vullen met teelaarde De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	20,00	V
164030	514106	. 3. 2. 5	Verwijderen stobben. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft het uitfrezen van stobben van reeds verwijderde bomen. Hoogte stobbe boven maaiveld circa 1,00 meter. Diameter stobben: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50 m en ontstane gaten vullen met teelaarde De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	23,00	V
164040	514106	. 4. 2. 5	Verwijderen stobben. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft het uitfrezen van stobben van reeds verwijderde bomen. Hoogte stobbe boven maaiveld circa 1,00 meter. Diameter stobben: van ca. 0,5 tot ca. 1 m Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50 m en ontstane gaten vullen met teelaarde De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	2,00	V
165			VERWIJDEREN BEGROEIING			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1651			<u>Verwijderen begroeiing; <50 st/are</u>			
165110	514101		Verwijderen begroeiing.	are	20,00	V
			Situatie: volgens tekening binnen de werkgrenzen			
			Karakter van de begroeiing: sierplantsoen			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. .1. . . .	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2			
		. . .3. . .	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m			
		2. .	Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50m			
			onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel			
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
165120	514101		Verwijderen begroeiing.	are	52,00	V
			Situatie: volgens tekening binnen de werkgrenzen			
			Karakter van de begroeiing: bosplantsoen			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. .1. . . .	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2			
		. . .4. . .	Hoogte begroeiing: tot ca. 5 m			
		2. .	Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50m			
			onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel			
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
166			VERWIJDEREN HAAGBEPLANTING			
1660			<u>Verwijderen haag, hoogte tot 1,50 meter</u>			
166010	514102		Verwijderen haag.	m	25,00	V
			Situatie: haag nabij speelveld tegenover.			
			Plantage 52			
			Soort haag: beukenhaag			
		1.	Hoogte: tot ca. 2,5 m			
		.1.	Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m			
		2. .	Verwijderen tot een diepte van ten minste 0.50 m			
			onder maaiveld, inclusief gehele wortelgestel			
		3	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen			
167			SNOEIEN OVERHANGEND GROEN			
1670			<u>Snoeien overhangend groen</u>			
167010	510199		Snoeien overhangend groen.	m	100,00	V
			Situatie: gehele werk, e.e.a. op aanwijzen van			
			directie.			
			Betreft: het snoeien van over de bestrating			
			hangende begroeiing.			
			De uitvoering dient te geschieden door een			
			vakbekwaam hovenier, e.e.a. volgens artikel			
			51.02.11 in deel 3 van dit bestek.			
			Materiaal bestaat uit lage heesters en/of			
			struiken afhankelijk van situatie.			
			Takken afvoeren conform bestekspostnr.; 167030			
			De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen			
			hout			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
167020	510199		Wortels verwijderen	m	100,00	V
			Situatie: gehele werk, e.e.a. op aanwijzen van			
			directie.			
			Betreft: het verwijderen van door gegroeide			
			wortels in zandbed van te herstellen en/of te			
			verwijderen bestrating.			
			Ter hoogte van opsluitband			
			Wortels van lage heesters en/of struiken			
			afhankelijk van situatie.			
			Wortels afvoeren conform bestekspostnr.; 167030			
167030	220199		Afvoeren takken en wortels	ton	4,00	V
			Situatie: gehele werk			
			Betreft: afvoer vrijgekomen wortels vrijkomend			
			volgens bestekspostnr(s): 167010 en 167020			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen.			
17			VERWIJDEREN INRICHTING EN BEBAKENING			
						
172			WEGBEBAKENING			
						
1723			<u>Verkeersbordpalen met bord</u>			
						
172310	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	2,00	V
			Situatie; gehele werk i.o.m. de directie			
			Betreft; bestaande verkeersbordpalen			
			1. Paal met vast grondkruis			
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m			
			1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s). 733110			
			9 Inclusief tijdelijke opslag en vervoer op het			
			werk.			
172320	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	3,00	V
			Situatie; gehele werk i.o.m. de directie			
			Betreft; bestaande palen met straatnaambord.			
			1. Paal met vast grondkruis			
			Totale paallengte: van 3 tot 4 m			
			1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr(s). 733120			
			9 Inclusief tijdelijke opslag en vervoer op het			
			werk.			
1724			<u>Verkeershekken</u>			
						
172410	321399		Opnemen verkeershek	st	12,00	V
			Situatie; 12 lokaties volgens tekening			
			Betreft stalen verkeershek (buis Ø40 mm) met			
			betonvoet 30x30 cm.			
			Kleur geel.			
			Afmetingen; ca. 100 x 100 cm met tussenregel			
			Uit verharding in trottoir			
			Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door			
			bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.			
1728			<u>Palen uit verharding</u>			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
172810	321399		Opnemen trottoirpaal van beton. Situatie; gehele werk volgens tekening Betreft: betonnen afscheiding Uit bestrating Paal bovengronds hoog 650 mm, met voet 300x300 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	26,00	V
172820	321399		Opnemen afneembare conische trottoirpaal. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: afzetpaal inclusief voet. Uit bestrating Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	15,00	V
172830	321399		Opnemen kunststof trottoirpaal. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: kunststof afscheiding Uit bestrating Afmetingen: ca. 150x150x1500 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	3,00	V
1734			<u>Afrasteringen (buis-afrasteringen)</u>			
173410	103111		Verwijderen afrastering. Situatie: Groenstrook t.h.v. Plantage 6 Kunststof palen met horizontale stalen buis 9.1. Afstand palen h.o.h. tot 3 m1. Hoogte tot 1,25 m3 Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.	m	36,00	V
1749			<u>Diversen</u>			
174910	321399		Opnemen schampblok. Situatie: in groenstrook bij parkeerplaats t.h.v. Plantage huisnummer 28 Betreft: betonnen voorziening. Afmetingen; circa 450x600 mm hoog 400 mm Uit plantsoen Inclusief transport op het werk. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	2,00	V
174920	827199		Opnemen traptreden 500x1000 Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: betonnen voorziening. Afmetingen; 500x1000 mm hoog 150 mm Inclusief transport op het werk. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	11,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
174930	827199	. .	Opnemen traptreden 1000x1000 Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: betonnen voorziening. Afmetingen; 1000x1000 mm hoog 150 mm Inclusief transport op het werk. Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	12,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
2			GRONDWERKEN			
21			ONTGRAVEN GROND ALGEMEEN			
211			ONTGRAVEN UIT CUNET			
2111						
2111			<u>Klei ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv</u>			
211110	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: gehele werk Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241110 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232210 (naar gronddepot buiten werkteerrein)	m3	170,00 V	
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3		170,00 I
211120	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: gehele werk Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241120 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232210 (naar gronddepot buiten werkteerrein)	m3	46,00 V	
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 1.00 tot 2.50 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3		46,00 I
211130	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: gehele werk Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241130 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232110 (naar gronddepot binnen werkteerrein) 232210 (vervalt aan aannemer)	m3 m3	198,00 V	
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,40 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld >2.50 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving			161,00 L 37,00 I
211140	220101		Grond ontgraven uit cunet t.b.v. uitstapteg Situatie: gehele werk Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241140 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232210 (naar gronddepot buiten werkteerrein)	m3	39,00 V	
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0.50 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3		39,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2113			<u>Klei ontgraven uit cunet h 0,10 m-mv plantvakken</u>				
211310	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: gehele werk, plantvakken Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241710 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232110 (naar gronddepot binnen werktein) Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	4,00 V		
211320	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: gehele werk, plantvakken Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241720 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232110 (naar gronddepot binnen werktein) Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.10 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 1.00 tot 2.50 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	548,00 V		
211330	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: gehele werk, plantvakken Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241730 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232110 (naar gronddepot binnen werktein) Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,10 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld >2.50 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	95,00 V		
2115			<u>Zand ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv plantvakken</u>				
211510	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: gehele werk t.b.v. plantvakken van teelaarde Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241710 Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s): 232510 (naar gronddepot binnen werktein) Grondsoort: zand .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0.40 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 0.00 tot 1.00 m .1. Taluds 1 : 1 .3. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	146,00 V		
				m3		146,00 I	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
211520	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	105,00 V		
			Situatie: gehele werk t.b.v. plantvakken van				
			teelaarde				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241720				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			232510 (naar gronddepot binnen werkterrein)	m3		105,00 I	
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.40 m				
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 1.00 tot 2.50 m				
		. . .1. .	Taluds 1 : 1				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
			1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
2116			<u>Zand ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv grasvelden</u>				
							
211610	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	100,00 V		
			Situatie: gehele werk t.b.v. plantsoen gras				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 253310				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			232510 (naar gronddepot binnen werkterrein)	m3		100,00 I	
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.40 m				
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 0.00 tot 1.00 m				
		. . .1. .	Taluds 1 : 1				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
			1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
211620	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	79,00 V		
			Situatie: gehele werk t.b.v. plantsoen gras				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 253320				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			232510 (naar gronddepot binnen werkterrein)	m3		79,00 I	
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.40 m				
		. .2. . .	Ontgravingsbreedte op bodem van 1.00 tot 2.50 m				
		. . .1. .	Taluds 1 : 1				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
			1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
211630	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	68,00 V		
			Situatie: gehele werk t.b.v. plantsoen gras				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 253330				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			232510 (naar gronddepot binnen werkterrein)				
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0.40 m				
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld >2.50 m				
		. . .1. .	Taluds 1 : 1				
		3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m				
			1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving				
219			ONTGRAVEN UIT DEPOT				
							
2191			<u>Klei ontgraven uit depot binnen werkterrein</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
219110	220102	. 1.1.1.1.9.	Grond ontgraven uit ophoging. Situatie: ontgraving uit tijdelijk depot Betreft ontgraving uit intern depot voor verwerking binnen werkterrein vrijgekomen vlgs bestekspostnr(s): 211320 Grondsoort: lichte tot matig zware klei Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 4,00 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 10.00 m Taluds 1 : 1 vervoeren binnen werkterrein volgens bestekspostnr. 232110	m3	808,00	V
2195			<u>Zand ontgraven uit depot binnen werkterrein</u>			
219510	220102	. 1.1.1.1.9.	Grond ontgraven uit ophoging. Situatie: ontgraving uit tijdelijk depot Betreft ontgraving uit intern depot voor verwerking binnen werkterrein vrijgekomen vlgs bestekspostnr(s): 211510 , 211520 , 211610 , 211620 en 211630 Grondsoort: zand Grondsoorten niet gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 4,00 m Breedte onderzijde ontgraving gemiddeld 10.00 m Taluds 1 : 1 vervoeren binnen werkterrein volgens bestekspostnr. 232510	m3	498,00	V
23			VERVOEREN GROND			
232			VERVOEREN NAAR DEPOT			
2321			<u>Klei vervoeren naar depot binnen werkterrein</u>			
232110	220201	 1.2.1.	Grond vervoeren. Betreft: vervoeren klei Grondsoort: lichte tot matig zware klei Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 211130 , 211310 , 211320 en 211330 Vervoeren naar: tijdelijk, door directie nader aan te wijzen gronddepot binnen werkterrein. Enkele rijafstand maximaal 1 km. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 211320	m3	808,00	V
2322			<u>Klei vervoeren naar verwerker</u>			
232210	220201	 1.3.1.	Grond vervoeren. Betreft: vervoeren klei Grondsoort: lichte tot matig zware klei Grond vrijgekomen bij bestekspostnr(s). 211110 , 211120 , 211130 , 211140 en 211330 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 211110 , 211120 , 211130 , 211140 en 211330	m3	292,00	V
2325			<u>Zand vervoeren naar depot binnen werkterrein</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
232510	220201	.	Grond vervoeren.	m3	498,00	V
		.	Betreft: vervoeren zand			
		.	Grondsoort: zand			
		2.	Zand vrijgekomen bij bestekpostnr(s). 211510 ,			
		.	211520 , 211610 , 211620 en 211630			
		.2.	Vervoeren naar: tijdelijk, door directie nader			
		.	aan te wijzen gronddepot binnen werkterrein.			
		.	Rijafstand maximaal 1 km.			
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		.	theoretisch profiel van ontgraving volgens			
		.	bestekspostnr.			
233		.	VERVOEREN VAN DEPOT			
2331		.	<u>Vervoeren van depot binnen werkterrein</u>			
233110	220201	.	Grond vervoeren.	m3	808,00	V
		.	Betreft: vervoeren klei			
		.	Grondsoort: lichte tot matig zware klei			
		1.	Grond vrijgekomen bij bestekpostnr. 219110			
		.1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking			
		.2.	Hoeveelheidsbepaling door meting in het profiel			
		.	van ontgraving volgens bestekspostnr. 211320			
2335		.	<u>Vervoeren van depot binnen werkterrein</u>			
233510	220201	.	Grond vervoeren.	m3	498,00	V
		.	Betreft: vervoeren zand			
		.	Grondsoort: zand			
		2.	Zand vrijgekomen bij bestekpostnr. 219510			
		.1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking			
		.1.	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		.	theoretisch profiel van ontgraving volgens			
		.	bestekspostnr. 211510 , 211520 , 211610 , 211620 en			
		.	211630			
24		.	VERWERKEN GROND ALGEMEEN			
241		.	GROND VERWERKEN IN CUNET			
2411		.	<u>Zand verwerken in cunet h<0,50 m</u>			
241110	220301	.	Grond verwerken in cunet	m3	213,00	V
		.	Situatie: gehele werk			
		.	Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens			
		.	bestekpostnr. 211110			
		.	Grondsoort: zand voor zandbed leveren volgens	m3		213,00 I
		.	bestekspostnr(s): 291130			
		5.	Hoogte 0,50m			
		.1.	Breedte bovenzijde 1,25 m			
		.3.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05			
		.	m			
		.1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510			
		.1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het			
		.	theoretisch profiel van verwerking			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
241120	220301		Grond verwerken in cunet	m3	58,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens				
			bestekpostnr. 211120				
			Grondsoort: zand voor zandbed leveren volgens	m3			58,00 I
			bestekpostnr(s): 291130				
		5.	Hoogte 0,50m				
		.1.	Breedte bovenzijde 2,50 m				
		. . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekpostnr. 511510				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
241130	220301		Grond verwerken in cunet	m3	248,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens				
			bestekpostnr. 211130				
			Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens	m3			131,00 I
			bestekpostnr(s): 233510				
			en bijleveren volgens bestekpostnr(s): 291130	m3			117,00 I
		5.	Hoogte 0,50m				
		.1.	Breedte bovenzijde >2.50 m				
		. . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekpostnr. 511510				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
241140	220301		Grond verwerken in cunet	m3	96,00	V	
			Situatie: gehele werk, uitstap				
			Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens				
			bestekpostnr. 211140				
			Grondsoort: zand voor zandbed leveren volgens	m3			96,00 I
			bestekpostnr(s) 291130				
		5.	Hoogte 0,20 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1,00 m				
		. . .3. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekpostnr. 511510				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
2412			<u>Zand verwerken in cunet diverse ophogingen</u>				
241210	220301		Grond verwerken in cunet	m3	2,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: aanvullen cunet				
			Grondsoort: zand voor zandbed leveren volgens	m3			2,00 I
			bestekpostnr(s): 291130				
		5.	Hoogte 0.05m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1,25 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekpostnr. 511510				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
241220	220301		Grond verwerken in cunet	m3	239,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: aanvullen cunet				
			Grondsoort: zand voor zandbed leveren volgens	m3			239,00 I
			bestekpostnr(s): 291130				
		5.	Hoogte 0,05m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekpostnr. 511510				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
241230	220301				1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
						Grond verwerken in cunet	m3	137,00	V	
						Situatie: gehele werk				
						Betreft: aanvullen cunet				
						Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens	m3			137,00
						bestekspostnr(s): 291130				I
		5.				Hoogte 0,05 m				
			1.			Breedte bovenzijde >2.50 m				
				1.		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
					1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
241240	220301				1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
						Grond verwerken in cunet	m3	58,00	V	
						Situatie: gehele werk				
						Betreft: aanvullen cunet				
						Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens	m3			58,00
						bestekspostnr(s): 291130				I
		5.				Hoogte 0,10 m				
			1.			Breedte bovenzijde >2.50 m				
				1.		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
					1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
241250	220301				1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
						Grond verwerken in cunet	m3	244,00	V	
						Situatie: gehele werk				
						Betreft: aanvullen cunet				
						Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens	m3			244,00
						bestekspostnr(s): 291130				I
		5.				Hoogte 0,15 m				
			1.			Breedte bovenzijde >2.50 m				
				1.		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
					1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
241260	220301				1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
						Grond verwerken in cunet	m3	346,00	V	
						Situatie: gehele werk				
						Betreft: aanvullen cunet				
						Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens	m3			346,00
						bestekspostnr(s): 291130				I
		5.				Hoogte 0,20 m				
			1.			Breedte bovenzijde >2.50 m				
				1.		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
					1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
241270	220301				1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
						Grond verwerken in cunet	m3	626,00	V	
						Situatie: gehele werk				
						Betreft: aanvullen cunet				
						Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens	m3			626,00
						bestekspostnr(s): 291130				I
		5.				Hoogte 0,25 m				
			1.			Breedte bovenzijde >2.50 m				
				1.		Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
					1.	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
241280	220301				1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
						Grond verwerken in cunet	m3	486,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2415		5.1.1.1.11 .	Situatie: gehele werk Betreft: aanvullen cunet Grondsoort: zand voor zandbed geleverd volgens bestekspostnr(s): 291130 Hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde >2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Verdichten volgens bestekspostnr. 511510 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3			486,00 I
			Grond verwerken in cunet h=0.30 m plantvakken				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen ontgraven volgens bestekspostnr: 211510 en aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 233110 Grondsoort: lichte tot matige klei				
			Hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde 1,25 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen ontgraven volgens bestekspostnr: 211520 en aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 233110 Grondsoort: lichte tot matige klei				
			Hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Teelgrond verwerken in cunet h=0.20 m plantvakken				
			Grond verwerken in cunet				
2417		5.1.1.1.11 .	Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230 Grondsoort: teelaarde	m3	110,00 V		110,00 I
			Hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde 1,25 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen ontgraven volgens bestekspostnr: 211520 en aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 233110 Grondsoort: lichte tot matige klei				
			Hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen ontgraven volgens bestekspostnr: 211520 en aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 233110 Grondsoort: lichte tot matige klei				
			Hoogte 0,30 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Teelgrond verwerken in cunet h=0.20 m plantvakken				
			Grond verwerken in cunet				
2417		5.1.1.1.11 .	Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230 Grondsoort: teelaarde	m3	81,00 V		81,00 I
			Hoogte 0,20 m Breedte bovenzijde 1,25 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230 Grondsoort: teelaarde				
			Hoogte 0,20 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230 Grondsoort: teelaarde				
			Hoogte 0,20 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Teelgrond verwerken in cunet h=0.20 m plantvakken				
			Grond verwerken in cunet				
2417		5.1.1.1.11 .	Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230 Grondsoort: teelaarde	m3	1.148,00 V		1.148,00 I
			Hoogte 0,20 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230 Grondsoort: teelaarde				
			Hoogte 0,20 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Grond verwerken in cunet				
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230 Grondsoort: teelaarde				
			Hoogte 0,20 m Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
			Teelgrond verwerken in cunet h=0.20 m plantvakken				
			Grond verwerken in cunet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
241730	220301		Grond verwerken in cunet	m3	190,00	V	
			Situatie: gehele werk aanvullen plantsoenen				
			Betreft: aanvullen cunet tbv plantsoenen				
			aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 291230				
			Grondsoort: teelaarde	m3			190,00 I
		5.	Hoogte 0,2 m				
		.1.	Breedte bovenzijde <=>2.50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
2418			<u>Verbeteren grondstructuur plantvakken</u>				
241820	222105		Spitten of ploegen.	are	70,88	V	
			Betreft: het verbeteren van de structuur van de bestaande grond, voor het aanbrengen van de 200mm teelaarde, spitten van de bestaande plantvakken				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		9	Bewerkingsdiepte: 0,60-0.80 m				
244			GROND VERWERKEN IN DEPOT				
2441			<u>Klei verwerken in depot binnen werkterrein</u>				
244110	220301		Grond verwerken in depot	m3	808,00	V	
			betreft verwerking van grond in depot binnen het werkterrein.				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei	m3			808,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 4,00 m				
		.1.	Taluds 1 : 2				
		2	Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel van verwerking				
2445			<u>Zand verwerken in depot binnen werkterrein</u>				
244510	220301		Grond verwerken in depot	m3	498,00	V	
			betreft verwerking van grond in depot binnen het werkterrein.				
			Grondsoort: zand	m3			498,00 I
		1.	Gemiddelde hoogte 4,00 m				
		.1.	Taluds 1 : 2				
		2	Hoeveelheidsbepaling door meting in het werk in profiel van verwerking				
253			MAKEN GROENSTROKEN				
2531			<u>Grond verwerken in grasvelden h=0,10 m</u>				
253110	220301		Grond verwerken in cunet	m3	28,00	V	
			Situatie: gehele werk aanvullen grasvelden				
			Betreft: aanvullen cunet tbv grasvelden aanvoeren volgens bestekspostnr(s): 233110				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei	m3			28,00 I
		5.	Hoogte 0,10 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1,25 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
		9	Profileren volgens bestekspostnr(s): 253410				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
253120	220301		Grond verwerken in cunet	m3	149,00	V	
			Situatie: gehele werk aanvullen grasvelden				
			Betreft: aanvullen cunet tbv grasvelden aanvoeren				
			volgens bestekspostnr(s): 233110				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei	m3			149,00 I
		5.	Hoogte 0,10 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
		9. .	Profileren volgens bestekspostnr(s): 253410				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
253130	220301		Grond verwerken in cunet	m3	145,00	V	
			Situatie: gehele werk aanvullen grasvelden				
			Betreft: aanvullen cunet tbv grasvelden aanvoeren				
			volgens bestekspostnr(s): 233110				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei	m3			145,00 I
		5.	Hoogte 0,10 m				
		.1.	Breedte bovenzijde > 2.50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
		9. .	Profileren volgens bestekspostnr(s): 253410				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
2533			<u>Grond verwerken in grasvelden h=0.60 m</u>				
253310	220301		Grond verwerken in cunet	m3	120,00	V	
			Situatie: gehele werk aanvullen grasvelden				
			Betreft: aanvullen cunet tbv grasvelden aanvoeren				
			volgens bestekspostnr(s): 233510				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei	m3			120,00 I
		5.	Hoogte 0.60 m				
		.1.	Breedte bovenzijde <1.25 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
		9. .	Profileren volgens bestekspostnr(s): 253410				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
253320	220301		Grond verwerken in cunet	m3	95,00	V	
			Situatie: gehele werk aanvullen grasvelden				
			Betreft: aanvullen cunet tbv grasvelden aanvoeren				
			volgens bestekspostnr(s): 233510				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei	m3			95,00 I
		5.	Hoogte 0,60 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1.25-2.50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
		9. .	Profileren volgens bestekspostnr(s): 253410				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
253330	220301		Grond verwerken in cunet	m3	82,00	V	
			Situatie: gehele werk aanvullen grasvelden				
			Betreft: aanvullen cunet tbv grasvelden aanvoeren				
			volgens bestekspostnr(s): 233510				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei	m3			82,00 I
		5.	Hoogte 0,60 m				
		.1.	Breedte bovenzijde >2.50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							
		9. .	Profileren volgens bestekspostnr(s): 253410				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2534			Profileren, frezen en zaaien grasvelden				
253410	220421		Profileren van oppervlakken. Situatie: volgens tekening Betreft: grond aangebracht vlgn bestekpostnr. 253110 , 253120 , 253130 , 253310 , 253320 en 253330 Grondsoort: lichte tot matig zware klei Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m 1. Oppervlakken boven water .1. Oppervlakken: horizontaal .1. Breedte oppervlak gemiddeld 2.00 m .1. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	3.527,00	V	
253420	222107		Frezen. Situatie volgens tekening Betreft het "fijn" frezen van bermen na bewerking volgens bestekspostnr. 253410 Grondsoort: zandige klei. 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Bewerkingsdiepte: 0,20 m .1. Frezen met de rijrichting mee	are	35,27	V	
253430	512101		Zaaien. Situatie volgens tekening Betreft inzaaien schrale grasvelden, machinaal. Grondsoort: zandige klei. Bermen die zijn voorbereid volgens bestekspostnr. 253420 1. Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 .1. Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .3. Zaadmengsel ten behoeve van schrale grasvelden Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2 .2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond aandrukken	are	35,27	V	
253440	511299		Leveren graszaadmengsel B3. Betreft de levering ten behoeve van bestekspost 253430 , Zaadmengsel ten behoeve van kruidenlaag Zaadmengsel: B3 artikel 51.26.01 lid 03 (deel 3) Hoeveelheid: 1,5 kg/100 m2	kg	52,91	V	
256			MAKEN PLANTPLAATS BOMEN				
2560			<u>Maken plantplaats bomen.</u>				
256010	510301		Maken plantplaats. Situatie: gehele werk Betreft: alle nieuw te planten bomen in groen, gerekend is met 9 m3 per boom Grondsoort: lichte- tot matig zware klei op spuitzand. 1. Perceel: horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 .6. Afmetingen plantplaats: 3 x 3 m .9. Bovengrond van klei vermengen met onderliggend spuitzand en vermengen tot homogeen mengsel. .9. Bewerkingsdiepte: tot 0,20 m in de oude zeebodem tot minimaal 0,10 m boven de heersende grondwaterspiegel.	st	66,00	V	
29			LEVERANTIES				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2911			<u>Leveren zand</u>				
							
							
291130	220321		Leveren grond.	m3	2.255,00 V		
			Situatie: gehele werk				
		.1. . . .	Grondsoort: zand voor zandbed volgens artikel	m3		2.255,00 L	
			22.06.03 van de Standaard.				
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking volgens				
			bestekpostnr(s); 241130 , 241210 , 241220 , 241230 ,				
			241240 , 241250 , 241260 , 241270 en 241280				
		. .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
							
291140	220321		Leveren grond.	m3	416,00 V		
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: de leverantie van zand aan particulieren				
			inclusief de coördinatie.				
			Gerekend met gemiddeld 2,00 m3 per woning.				
			Aantal woningen: 208				
		.1. . . .	Grondsoort: zand voor zandbed volgens artikel	m3		416,00 L	
			22.06.03 van de Standaard.				
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking				
		. .9. . .	Hoeveelheidsbepaling gelijk aan de som van de te				
			verwerken hoeveelheden				
							
2912			<u>Leveren grond</u>				
							
							
291230	220321		Leveren grond.	m3	1.419,00 V		
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: teelaarde voor verwerking vlgn				
			bestekspostnr(s): 241710 , 241720 en 241730				
		.6. . . .	Grondsoort: teelaarde volgens artikel 51.06.01	m3		1.419,00 L	
			van de Standaard met gebruiks doeleinde A tot en				
			met C conform figuur 51.0.1				
			De grond dient te voldoen aan AW2000, maximale				
			waarde voor wonen zonder wortelonkruid				
			verontreiniging en hoofdstuk 51 06 40 van deel 3.				
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking				
		. .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
3			LEIDINGWERKEN			
						
						
311			AANBRENGEN DRAINAGE LEIDINGWERK			
						
						
3114			<u>Lev+aanbr geribbelde en geperf. PVC-buizen,polypro</u>			
						
311410	230199		Aanbrengen drains voor horizontale drainage d=80mm	m	900,00	V
			Situatie: gehele werk in overleg met en op			
			aanwijs van de directie.			
						
311411	230101		Grond ontgraven uit sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		900,00 I
			Situatie: gehele werk in overleg met en op			
			aanwijs van de directie.			
		2.	Gemiddelde diepte t.o.v. maaiveld bij oplevering			
			0.80 m			
		. .2. . . .	Breedte sleuf 0.20 m			
		1. .	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf	m3		144,00 I
			deponeren			
						
311412	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m		900,00 I
			Situatie:gehele werk in overleg met en op aanwijs			
			van de directie.			
			Betreft; grondwaterpeil			
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m		900,00 L
		. .4. . . .	Uitwendige diameter 80 mm			
		2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm			
						
311413	230121		Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m		900,00 I
			Situatie:Aanvullen sleuven drainage aangebracht			
			volgens bestekspostnr(s) 311412			
			Drainkoffer van 0,20 x 0,20 m			
		2.	Aanvullen met draineerzand	m3		36,00 L
		. .2. . . .	Tot ten minste 0,2 m boven de onderkant van de			
			buis en verder aanvullen met grond			
		4	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			overtollige grond, ca. 36 m3 volgens			
			bodemkwaliteitskaart Lelystad met			
			achtergrondwaarde.			
			Zie ook www.lelystad.nl/notabodembeheer			
						
311414	240122		Aanvullen sleuf.	m3		108,00 I
			Situatie: gehele werk in overleg met en op			
			aanwijs van de directie.			
			Betreft: sleuf vlgns bestekpostnr. 311411			
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld m			
		.2.	Aanvullen tot onderkant verharding met grond			
			vrijgekomen bij het ontgraven			
		1.	De aanvulling verdichten			
			Verdichtingsgraad conform art. 24.02.05 van de			
			Standaard.			
		1	Overtollige grond, ca. 36 m3 vervoeren			
			volgens bestekpostnr. 232210			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311420	252601	. 2.1.5.7	Maken aansluiting op rioolput. Situatie: gehele werk in overleg met en op aanwijs van de directie. Betreft: het aansluiten van de drainbuis volgens bestekspostnr. 311412 op bestaande rioolput. Put van geprefabriceerde betonelementen Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2 Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat PVC Ø110 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen betreft beton	st	41,00	V	
311430	252202	 2.1.8.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. aansluiting op bestaande put volgens bestekspostnr 311420 Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Nominale middellijn 110 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet putwandinlaat Ø110 mm	st	41,00	V	
311440	252202	 2.1.8.1	Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstuk t.b.v. aansluiting drainage op putwandinlaat volgens Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 Nominale middellijn 110 mm Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet verloopstuk Ø110-Ø80 mm	st	41,00	V	
311450	230112	 1.5. .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor horizontale drainage. Situatie: gehele werk Betreft leveren en aanbrengen doorspuitvoorziening inclusief grondwerk. Materiaal soort: PVC Doorspuitvoorziening: van ongeperforeerde ribbeldrain diameter 80 mm ca. 3 meter per punt. Voorzien van kap 80 mm SN 32 en betonnen straatpot type Fischer 14180 kleur geel met opschrift "DRAINAGE".	st	3,00	V	
311460	220201	 1.2.1.	Grond vervoeren. Betreft: vervoeren klei Grondsoort: lichte tot matig zware klei Grond vrijgekomen bij bestekpostnr(s) 311413 Vervoeren naar: een nader door directie aan te geven locatie. Rijafstand maximaal: 1 km Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekspostnr. 311413	m3	36,00	V	
334			AANBRENGEN LEIDINGEN VAN KUNSTSTOF				
3341			<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 125 mm</u>				
334110	252201	 2.2.1.1	Aanbrengen PVC-buis Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: kolkleidingen Inclusief grondwerk Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs Nominale middellijn 125 mm Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet	m	1.066,00	V	
335			AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3350			<u>Lev+aanbr PVC-T-stukken</u>				
335010	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens bestekspostnr 334110	st	5,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 T-stuk 90° flexibel	st			5,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335020	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens bestekspostnr 334110	st	10,00	V	
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 T-stuk 45	st			10,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3351			<u>Lev+aanbr PVC-bochtstukken</u>				
335110	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens bestekspostnr 334110	st	576,00	V	
			gerekend is met 3 bochten per kolk				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk 45° mof/mof	st			576,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335120	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens bestekspostnr 334110	st	192,00	V	
			gerekend is met 1 bochten per kolk				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk 45° mof/spie	st			192,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335130	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens bestekspostnr 334110	st	30,00	V	
			gerekend is met 1 bochten per kolk				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk 15° mof/spie	st			30,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335140	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens bestekspostnr 334110	st	30,00	V	
			gerekend is met 1 bochten per kolk				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk 30° mof/spie	st			15,00 L
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
335150	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	30,00 V		
			Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens				
			bestekspostnr 334110				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 bochtstuk	st		10,00 L	
			90° flexibel mof/mof				
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
			mof met rubbermanchet				
3355			<u>Lev+aanbr overige hulpstukken</u>				
335510	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	5,00 V		
			Betreft: hulpstukken t.b.v. kolkleidingen volgens				
			bestekspostnr 334110				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8 combikap	st		5,00 L	
			Ø125 mm				
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.				
			mof met rubbermanchet				
35			PUTTEN EN KOLKEN				
354			AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN				
3543			<u>Op hoogte brengen best. HWA-putafdekking</u>				
354310	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	30,00 V		
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: HWA inspectieput.				
			Levering stelringen volgens bestekspostnr(s):				
			354930 354950 en 354970 .				
			Stelringen stellen in metselspecie.				
		. 1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st		30,00 I	
			deksel vrijkomend uit werk				
		 1.	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak	ltr		7,50 L	
3545			<u>Op hoogte brengen best. VWA-putafdekking</u>				
354510	252702		Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	6,00 V		
			Situatie: gehele werk				
			Betreft VWA inspectieput.				
			Levering stelringen volgens bestekspostnr.;				
			354930 354950 en 354970 .				
			Stelringen stellen in metselspecie.				
		. 1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st		6,00 I	
			deksel vrijkomend uit werk				
			hoogte stellen; indien nodig een polyester ring				
			en de hieronder gelegen betonplaat op de juiste				
			aanbrengen. Levering ring volgens bestekpostnr.				
			354910 .				
		 1.	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak	ltr		1,50 L	
3548			<u>Verwijderen metsellaag bestaande putkoppen.</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
354810	252799		Verwijderen metsellaag putkop. Situatie: gehele werk Betreft: RWA-putafdekkingen op te hogen volgens bestekspostnr.; 354310 . Per put rekening houden met één tot drie loszittende metsellagen (half)steens metselwerk. Na verwijderen putkop opbouwen met betonnen stelringen te leveren volgens bestekspostnr.; 354930 , 354950 en 354970 . De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	30,00	V	
3549			<u>Leveren stelringen</u>				
354910	252699		Leveren polyetheen opzetting. Voor het ophogen van DWA putten die te kort zijn Betreft polyetheen opzetting diam 600 mm werkende hoogte ca. 200 mm.	st	6,00	V	
				st			6,00 L
354930	252699		Leveren betonnen stelring 50 mm. Betreft het leveren van een betonnen stelring voor het ophogen van RWA putten. Betonnen stelring diameter 600 mm. hoogte circa 50 mm.	st	30,00	V	
				st			30,00 L
354950	252699		Leveren betonnen stelring 80 mm. Betreft het leveren van een betonnen stelring voor het ophogen van RWA putten. Betonnen stelring diameter 600 mm. hoogte circa 80 mm.	st	15,00	V	
				st			15,00 L
354970	252699		Leveren betonnen stelring 100 mm. Betreft het leveren van een betonnen stelring voor het ophogen van RWA putten. Betonnen stelring diameter 600 mm. hoogte circa 100 mm.	st	10,00	V	
				st			10,00 L
356			AANBRENGEN KOLKEN				
3560			<u>Aanbrengen straatkolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356010	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: afwatering verharding in molgoot Incl. grondwerk.	st	104,00	V	
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3			5,20 L
		.9.	Straatkolk beton/GY-combinatie, fabrikaat "TBS" type STR 3545 met ingestorte flexibele aansluiting en ES-vergrendeling of gelijkwaardig.	st			104,00 L
							
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
			Constructie: eendelig				
356020	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: afwatering verharding in de hofjes Incl. grondwerk.	st	32,00	V	
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3			1,60 L
		.9.	Straatkolk beton/GY-combinatie, fabrikaat "TBS" type STR 9301 met ingestorte flexibele aansluiting en ES-vergrendeling of gelijkwaardig.	st			32,00 L
							
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
			Constructie: eendelig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3562			<u>Aanbrengen trott.kolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356210	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situatie gehele werk volgens tekening Betreft: afwatering verharding in trottoirband 180/200x250 mm. Incl. grondwerk.	st	44,00	V	
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3			2,20 L
		.9.	Trottoirkolk, fabrikaat "TBS" type TRK 4717 met ingestorte flexibele aansluiting en ES-vergrendeling of gelijkwaardig.	st			44,00 L
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: eendelig				
356220	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie. Situatie gehele werk volgens tekening Betreft: afwatering verharding in geleideband 50/200x200 mm Incl. grondwerk.	st	12,00	V	
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3			0,60 L
		.9.	Trottoirkolk, fabrikaat "TBS" type TRK 2020 met ingestorte flexibele aansluiting en ES-vergrendeling of gelijkwaardig.	st			12,00 L
		.1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		.1	Constructie: eendelig				
359			DIVERSEN				
359010	252601		Maken aansluiting op rioolput. Situatie: gehele werk Betreft: aansluiting van kolkleiding op HWA inspectieput	st	8,00	V	
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
		.1.	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2 putwandinlaat t.b.v. pvc ø125 buis				
		.5.	Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat PVC ø125	st			8,00 L
		.9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben. Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.				
37			KABELS, WATER-EN GASLEIDINGEN				
379			DIVERSEN				
3790			<u>Straatpotten</u>				
379010	283862		Op hoogte brengen opbouwgarntuur. Situatie: i.o.m. de directie Betreft: het vervangen van opbouwgarnturen van brandhydranten.	st	11,00	V	
		5.	Ten behoeve van ondergrondse brandkraan				
		.9.	Straatpot vervangen, af te halen op gemeentelijk depot aan de Wigstraat, enkele rijafstand ca. 3 km	st			11,00 T
		.5.	Met inbegrip van markeringspaal en -tegels markeringspaal rood-wit "brandhydrant".				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
4			CONSTRUCTIES				
							
44			KEERCONSTRUCTIES				
							
4410			<u>Keerwanden</u>				
							
441010	423503		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	53,00 V		
			Situatie: Plantage t.h.v. garagebox 114H				
		5.	Type element: L-vormig	m		53,00 L	
			Leverancier: Giverbo B.V. of gelijkwaardig				
			Type: GTG L1.00				
			Afmetingen:				
			- hoogte: 1000 mm				
			- breedte: 600 mm				
			- lengte: 1000 mm				
			Gewicht: 310 kg/m1				
		. .1. . . .	Toe te passen beton: Betonsterkteklasse (NEN-EN				
			206-1): C57/70				
			Milieuklasse (NEN 8005): XA3, XC4, XD3, XF4 en SX3				
			Afwerking: Klasse A, alle zijden glad conform				
			NEN-EN 13369:2018 en NEN-EN 13670:2009				
		. . .1. . .	Toe te passen betonstaal: B500				
		9. .	Toebehoren:				
			- kunststof latten t.b.v. voegvulling				
		9	Elementen op zandcement aanbrengen volgens				
			bestekpostnr: 441020 met hijsvoorziening, 2				
			kogelkopankers aan voetzijde				
			Betonnen keerwandelementen leveren onder				
			KOMO-attest-met-productcertificaat				
441020	800305		Aanbrengen laag zandcement.	m2	32,00 V		
			Situatie: Plantage t.h.v. garagebox 114H				
			Betreft: aanleg taludtrap volgens				
			bestekspostnr(s): 441010				
		1.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m				
		.1.	Minimum laagdikte 250 mm				
		. .3. . . .	Materiaal in het werk of in een menginstallatie				
			bereiden ter keuze van de aannemer				
		2. .	Met zand en hoogovencement klasse A.	m3		8,00 L	
		9	Mengverhouding cement-zand: 1-6	ton		5,76 L	
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			VERHARDINGSWERKEN				
51			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
511			ZANDBED				
5111			<u>Afwerken zandbed tbv steenmengselverharding</u>				
511110	810101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situatie: gehele werk volgens tekening. Betreft: onder de te maken steenmengselverhardingen vlgs bestekpostnr(s). 522210 Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken .9. . . Verdichtingsgraad conform het gestelde artikel 22.02.07 van de Standaard. De verdichtingsgraad (conform proef 3) dient te worden bepaald door middel van de nucleaire methode (conform proef 8) conform de Standaard.	m2	524,00	V	
5115			<u>Afwerken zandbed tbv elementenverharding</u>				
511510	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situatie: gehele werk volgens tekening. Het zandbed direct voor het aanbrengen van de verhardingslaag verdichten, zo nodig onder toevoeging van water en afwerken. .9. . . Verdichtingsgraad conform het gestelde artikel 22.02.07 van de Standaard. De verdichtingsgraad (conform proef 3) dient te worden bepaald door middel van de nucleaire methode (conform proef 8) conform de Standaard.	m2	23.593,00	V	
52			FUNDERINGEN				
520			AANBRENGEN STRAATLAAG				
5202			<u>Aanbrengen straatlaag op funderingslaag</u>				
520210	831101		Aanbrengen straatlaag. Situatie: gehele werk volgens tekening Betreft: drempelplateau's Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 30 mm en ten hoogste 70 mm .6. . . Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr. 522210 .1. . . Straatzand	m2	524,00	V	
5222			<u>Aanbrengen menggranulaat 0/31,5 mm b>2,00 m</u>	m3			26,20 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
522210	800201	. 3.7.2.2.1	Aanbrengen van een wegfundering van ongebonden steenmengsel. Situatie:gehele werk volgens tekening Betreft drempelplateau's Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0.30 m Menggranulaat Sortering 0/31,5 Op een zandbed, dat is voorberekt volgens bestekspostnr(s). 511110 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2 		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
532530	831605	. 9.6.1.1	Leveren rechte trottoirband van beton. Kleur: grijs Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr(s): 531220 en 532210 Met splintervrije kop Profiel 180/200 x 250 mm kleur grijs Werkende lengte 1 m Leveren op plaats van verwerking	st	1.434,00 V		
5326			<u>Leveren trottoirbanden 180/200 x 250 mm gebogen</u>	st		1.434,00 L	
532610	831606	6.1.1.1.1	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie bochtbanden Met splintervrije kop Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs R=0,50 m R=0,50 m inwendig Werkende lengte 0,785 m Leveren op plaats van verwerking	st st st	63,00 V		
532620	831606	6.4.1.1	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie bochtbanden Met splintervrije kop Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs R=1,00 m Werkende lengte 0,785 m Leveren op plaats van verwerking	st st	4,00 V		
532630	831606	6.6.4.1.1	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie bochtbanden Met splintervrije kop Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs R=2,00 m R=2,00 m inwendig Werkende lengte 0,785 m Leveren op plaats van verwerking	st st st	8,00 V		
532640	831606	6.7.1.1	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie bochtbanden Met splintervrije kop Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs R=3,00 m Werkende lengte 0,785 m Leveren op plaats van verwerking	st st	24,00 V		
532650	831606	6.8.1.1	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie bochtbanden Met splintervrije kop Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs R=4,00 m Werkende lengte 0,785 m Leveren op plaats van verwerking	st st	32,00 V		
532660	831606	6.9.1.1	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie bochtbanden Met splintervrije kop Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs R=5,00 m Werkende lengte 0,785 m Leveren op plaats van verwerking	st st	161,00 V		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
532670	831606		Leveren bochtband - trottoirband van beton.	st	88,00	V	
			Betreft: leverantie bochtbanden				
			Met splintervrije kop				
		.6. . . .	Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs	st			88,00 I
		.9. . . .	R=6.00 m	st			32,00 L
		. .9. . .	R=6.00 m inwendig	st			56,00 L
		1.	Werkende lengte 0,785 m				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
5328			<u>Leveren trottoirbanden hoekstukken</u>				
532810	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	58,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Kleur: grijs				
		9.	Met splintervrije kop				
		.1. . . .	hoekstuk R = 0,50 meter uitwendig	st			58,00 L
		. .6. . .	Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
532820	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	81,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Kleur: grijs				
		9.	Met splintervrije kop				
		.1. . . .	Hoekblok R = 0,30 meter inwendig	st			81,00 L
		. .6. . .	Behorend bij profiel 180/200 x 250 mm				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
5329			<u>Leveren trottoirbanden verloopbanden</u>				
532910	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	19,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr(s):				
			531210				
			Kleur: grijs				
		9.	Met splintervrije kop				
		.1. . . .	verloopband 180/200 x 250 mm naar maaiveld links.	st			10,00 L
			verloopband 180/200 x 250 mm naar maaiveld rechts.	st			9,00 L
		1	Leveren op plaats van verwerking				
532920	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	24,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Kleur: grijs				
		9.	Met splintervrije kop				
		.1. . . .	verloopband 50/200x250 --> 180/200x250 mm, links.	st			12,00 L
			verloopband 50/200x250 --> 180/200x250 mm, rechts.	st			12,00 L
		1	Leveren op plaats van verwerking				
532930	831607		Leveren hulpstuk - trottoirband van beton	st	1,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Kleur: grijs				
		9.	Met splintervrije kop				
		.1. . . .	verloopband 180/200x250 --> ob 100x200 mm, links.	st			1,00 L
		1	Leveren op plaats van verwerking				
533			OPSLUIT- EN GAZONBANDEN				
5331			<u>Leveren en aanbrengen opsluitbanden</u>				
533110	831305		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	5.749,00	V	
			Situatie: gehele werk				
		2.	Op zandbed				
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			5.749,00 L
534			INRITBANDEN DIVERSEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5341			<u>Stellen inritbanden</u>				
534110	831306		Aanbrengen inritbanden van beton. Situatie: gehele werk, toegang tot parkeergarage's in de hofjes.	m	56,00	V	
		4.	Stellen met schraal beton op zandbed afm. 700x100 mm en voorzien van steunrug van schrale beton Voor samenstelling schrale beton zie hoofdstuk 83.16.09 van deel 3.	m3			5,04 L
		.9.	Profiel 500x500x160 mm, kleur: grijs	st			96,00 L
		.2.	Tussenstuk, werkende lengte 0,50 m	st			4,00 L
		.3.	Eindstuk links, werkende lengte 0,50m	st			4,00 L
			Eindstuk rechts, werkende lengte 0,50m	st			
536			STREKLAGEN EN GOTEN				
5364			<u>Straten molgoot van betonstraatstenen</u>				
536410	831303		Aanbrengen molgoot. Situatie: gehele werk	m	862,00	V	
		2.	Bestaand uit 5 streklagen				
		.2.	Op zandbed	st			17.691,69 L
		.5.	Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80 mm kleur edelgrijs (KDGM 168) leverancier MBI og.	st			17.240,00 L
		.9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met brekerzand.				
537			PASMAKEN BETONBANDEN				
5371			<u>Pasmaken trottoirbanden</u>				
537110	831502		Pasmaken van betonbanden. Situatie:gehele werk	st	12,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	Trottoirband 50/200 x 250 mm	ton			0,35 I
		.2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m. Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.				
537120	831502		Pasmaken van betonbanden. Situatie: gehele werk Betreft: verwijderen dol i.v.m. strakke aansluiting op trottoirkolk	st	11,00	V	
		2.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	Trottoirband 50/200 x 250 mm	ton			0,11 I
		.2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
537130	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	11,00	V	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	.	.	Betreft: verwijderen hol i.vm. strakke				
		.	.	.	.	aansluiting op trottoirkolk				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	.	.	.	Trottoirband 50/200 x 250 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,11 I
		.	.	.	.	materialen				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
537150	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	225,00	V	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	.	.	.	Trottoirband 280/300 x 360 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			14,58 I
		.	.	.	.	materialen				
		.	.	.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
537170	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	181,00	V	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.1.6.	.	.	.	Trottoirband 180/200 x 250 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			4,34 I
		.	.	.	.	materialen				
		.	.	.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
537180	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	44,00	V	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	.	.	Betreft: verwijderen hol i.vm. strakke				
		.	.	.	.	aansluiting op trottoirkolk				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.1.6.	.	.	.	Trottoirband 180/200 x 250 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,42 I
		.	.	.	.	materialen				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
537190	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	44,00	V	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	.	.	Betreft: verwijderen hol i.vm. strakke				
		.	.	.	.	aansluiting op trottoirkolk				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.1.6.	.	.	.	Trottoirband 180/200 x 250 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,42 I
		.	.	.	.	materialen				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
5372		.	.	.	.	<u>Pasmaken opsluit-/ gazonbanden</u>				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
537230	831502	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	630,00	V	
		.	.	Situatie: gehele werk				
		2.	.	D.m.v. zagen				
		.2.5.	.	Opsluitband 100 x 200 mm				
		.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			9,07
		.	.	materialen				I
		.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	Bodemkwaliteit.				
56		.	.	ELEMENTENVERHARDINGEN				
		.	.					
562		.	.	STRAATSTENEN DIKFORMAAT				
		.	.					
5625		.	.	<u>Aanbrengen betonstraatstenen df in</u>				
		.	.	<u>halfsteensverband</u>				
		.	.					
562510	831112	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	40,00	V	
		.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	Betreft: mindervalide opritjes				
		1.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	Op zandbed				
		.1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.2.	.	Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80	st			2.880,00
		.	.	mm				L
		.	.	Kleur: edelgrijs (KDGM 168) leverancier MBI of				
		.	.	gelijkwaardig				
		.5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,20
		.	.					L
562520	831112	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	736,00	V	
		.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	Betreft: omranding parkeervakken, conform				
		.	.	principe detail parkeervak				
		1.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	Op zandbed				
		.2.	.	Betonstraatstenen: standaard dikformaat, dikte 80	st			52.992,00
		.	.	mm				L
		.	.	Kleur: edelgrijs (KDGM 168) leverancier MBI of				
		.	.	gelijkwaardig				
		.5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			3,68
		.	.					L
563		.	.	STRAATSTENEN KEIFORMAAT				
		.	.					
5631		.	.	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf keperverband</u>				
		.	.					
563110	831112	.	.	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	4.575,00	V	
		.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	Betreft: rijbaan woonstraten				
		3.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.9.	.	In keperverband met keperstenen				
		.2.	.	Op zandbed				
		.2.	.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		.4.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			228.750,00
		.	.	mm				L
		.	.	Kleur: edelrood (KKGM 451) leverancier: MBI, hele				
		.	.	steen				
		.	.	edelrood (KKGM 451) leverancier: MBI, halve steen	st			9.282,00
		.	.	edelrood (KKGM 451) leverancier: MBI, keper steen	st			4.640,00
		.5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			22,88
		.	.					L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5632			<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf elleboogverband</u>				
563210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	267,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: rijbaan drempel plateau				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.6.	In elleboogverband				
		.2.	Op zandbed				
		.2.	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			13.350,00 L
			Kleur: edelrood (KKGM 451) leverancier: MBI, hele steen				
			edelrood (KKGM 451) leverancier: MBI, halve steen	st			165,00 L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			1,34 L
5633			<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf elleboogverband zwart</u>				
563310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2.353,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: parkeervakken, parkeermatje volgens detail parkeren (zie tekening)				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.6.	In elleboogverband				
		.2.	Op zandbed				
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			105.885,00 L
			Kleur: edelantraciet (KKGM 193) leverancier: MBI og.				
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			11,77 L
5636			<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf dubbelklinker in halfsteensverband</u>				
563610	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	178,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: loper van 0.90 m breed langs rijbaan in hofjes van garage-boxen				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			3.916,00 L
			Kleur: grijs, dubbelklinker				
			Betonstraatsteen: standaard keiformaat, dikte 80mm kleur: grijs	st			760,00 L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,89 L
563620	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	402,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: bestrating hofjes garage-boxen				
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			8.844,00 L
			Kleur: grijs, dubbelklinkers				
			Betonstraatsteen: standaard keiformaat, dikte 80mm kleur: grijs	st			897,50 L
		.5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			4,02 L
5637			<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf in</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
					RESULTAATS- VERPLICHTING		
563710	831112		<u>halfsteensverband</u> volgens detail drempelplateau 30 km/h				
			Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	64,50	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: drempelopritten, volgens detail				
			drempelplateau 30 km/h (zie tekening)				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		. .1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			1.957,50 L
			Kleur: zwart en	st			945,00 L
			wit	m3			0,65 L
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
564			BETONTEGELS 300X300 MM				
5641			<u>Aanbrengen betontegels. 300x300x45 mm in</u> <u>halfsteensverband</u>				
564110	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	660,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: trottoir				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		. .1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st			7.333,00 L
			Kleur: grijs, inclusief halve tegels				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			3,30 L
564120	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	4.294,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: trottoir				
		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			47.707,00 L
			Kleur: grijs, inclusief halve tegels				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			21,47 L
5643			<u>Aanbrengen betontegels. 300x300x60 mm in</u> <u>halfsteensverband</u>				
564310	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	2.034,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: overrijdbaar trottoir hofjes				
			Materialen leveren vlg. postnr. 564920				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .1.	Op straatlaag				
		. .3.	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse (NEN-EN 1339)	st			22.598,00 L
			Kleur: grijs, inclusief halve tegels				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand				
565			BETONTEGELS OVERIGE FORMATEN				
5651			<u>betontegels 400x600 mm in lintverband</u>				
565110	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	487,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
566		1.	Situatie: parkeerplaatsen				
			Betreft: uitstaptegels				
			Totale breedte tot 1,50 m				
			enkele lintlaag langs zijde 600 mm				
			Op zandbed				
			Betontegels 400 x 600 x 60 mm, breuklastklasse	st		2.025,92	L
			(NEN-EN 1339)				
			Kleur: grijs				
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		2,44	L
			HERSTRATEN				
5662			<u>Herstraten betontegels</u>				
566210	831403		Herstraten betontegels.	m2	80,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: aansluitingen van nieuwe straatwerk op				
			bestaande situatie				
			Totale breedte tot 1,50 m				
			In halfsteensverband	ton		1,60	I
			De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
			betontegels. Deze materialen vallen onder de				
			categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
			Bodemkwaliteit.				
567			Te rekenen met ca. 20 % breuk van opbreken incl.				
			knip verlies van aanbrengen.				
			Tekortkomende materialen vrijkomend uit werk	st		240,00	L
			volgens bestekspostnr: 155210				
			Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels				
			Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3		0,40	L
			PASMAKEN BESTRATINGSMATERIAAL				
5673			<u>Pasmaken betontegels</u>				
			Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	700,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: pasmaken betontegels				
			Betreft bestratingsmateriaal volgens				
			bestekspostnr(s). 564110 en 564120				
			Pasmaken door middel van zagen				
567310	831501		Dikte tot 50 mm				
			De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
			vrijgekomen materialen Deze materialen vallen				
			onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van				
			het Besluit Bodemkwaliteit.				
			Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	200,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: pasmaken betontegels				
			Betreft bestratingsmateriaal volgens				
567320	831501		bestekspostnr(s). 564310				
			Pasmaken door middel van zagen				
			Dikte 50 tot 80 mm				
			De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
			vrijgekomen materialen Deze materialen vallen				
			onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van				
			het Besluit Bodemkwaliteit.				
568			PREFAB ELEMENTEN				
5685			<u>Aanbrengen prefab betontreden</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
568510	800305	. 1. 1. 3. 2. 9	Aanbrengen laag zandcement. Situatie: gehele werk Betreft: aanleg taludtrap volgens bestekspostnr(s): 568520 en 568530 op 6 locaties. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m Minimum laagdikte 250 mm Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden ter keuze van de aannemer Met zand en hoogovencement klasse A. Mengverhouding cement-zand: 1-6	m2 m3 ton	9,00 V		3,05 I 1,62 L
568520	820599	. .	Aanbrengen trap GB 50-16 1000 mm. Situatie: gehele werk Betreft: aanleg talud trap op 6 locaties. volgens detail trap (zie tekening) Fabrikant: Giverbo of gelijkwaardig type: GB 50-16 lengte 1.00 meter In halfsteensverband in samenhang met traptreden GB 50-16 500 mm Leveren op plaats van verwerking Aanbrengen op zandcementstabilisatie aangebracht volgens bestekspostnr: 568510	st st	12,00 V		12,00 L
568530	820599	. .	Aanbrengen trap GB 50-16 500 mm. Situatie: gehele werk Betreft: aanleg talud trap op 6 locaties. volgens detail trap (zie tekening) Fabrikant: Giverbo of gelijkwaardig type: GB 50-16 lengte 0,50 meter In halfsteensverband in samenhang met traptreden GB 50-16 1000 mm Leveren op plaats van verwerking Aanbrengen op zandcementstabilisatie aangebracht volgens bestekspostnr: 568510	st st	12,00 V		12,00 L
569			PARTICULIERE BESTRATING				
5691			<u>Aanbrengen BSS diversen formaten en afmetingen</u>				
569110	831112	. 1. 2. 9.	Aanbrengen betonstraatstenen. Situatie: particuliere bestrating over een strook van 1,00 x 5,00 m Betreft: aansluitende bestrating ophogen Totale breedte tot 1,50 m Op zandbed Sierbestrating: gerekend met een dikte van 80 mm, diversen materialen en verbanden Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand Materiaal vrijkomend volgens bestekspostnr: 157110	m2 m3	302,00 V		1,51 L
5692			<u>Aanbrengen betontegels diversen formaten en afmetingen</u>				
569210	831113	. 1. 2. 9.	Aanbrengen betontegels. Situatie: particuliere bestrating over een strook van 1,00 x 5,00 m Betreft: aansluitende bestrating ophogen Totale breedte tot 1,50 m Op zandbed Sierbestrating: gerekend met een dikte van 50 mm, diversen materialen en verbanden Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand Materiaal vrijkomend volgens bestekspostnr: 157210	m2 m3	302,00 V		1,51 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5694			<u>Pasmaken betontegels particuliere bestrating</u>				
569410	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	60,00	V	
			Situatie: particuliere bestrating pasmaken				
			Betreft: pasmaken betontegels tot 50mm				
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens				
			bestekspostnr(s). 569210				
		.1.	Pasmaken door middel van zagen				
		. .1. . . .	Dikte tot 50 mm				
		2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
			vrijgekomen materialen Deze materialen vallen				
			onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van				
			het Besluit Bodemkwaliteit.				
569420	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal.	m	60,00	V	
			Situatie: particuliere bestrating pasmaken				
			Betreft: pasmaken betontegels van 50 tot 80 mm				
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens				
			bestekspostnr(s). 569210				
		.1.	Pasmaken door middel van zagen				
		. .2. . . .	Dikte 50 tot 80 mm				
		2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
			vrijgekomen materialen Deze materialen vallen				
			onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van				
			het Besluit Bodemkwaliteit.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			INRICHTINGSWERKEN				
							
731			VERKEERSBORDPALEN				
							
733			VERKEERSBORDEN MET PALEN				
							
7331			<u>Verkeersbordpaal in het maaiveld</u>				
							
733110	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	2,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: aanbrengen verkeersborden vrijgekomen				
			volgens bestekspostnr(s): 172310				
		1.	In het maaiveld				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			2,00 I
			vast kruis				
		.3. . . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,8 m)				
		.2. . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			2,00 I
			Uitvoering volgens NEN 3381.				
			Aluminium met dubbel omgezette randen.				
		.2. . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
733120	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	3,00	V	
			Situatie: gehele werk				
			Betreft: aanbrengen straatnaamborden vrijgekomen				
			volgens bestekspostnr(s): 172320				
		1.	In het maaiveld				
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			3,00 I
			vast kruis				
		.3. . . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,8 m)				
		.2. . . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			3,00 I
			Uitvoering volgens NEN 3381.				
			Aluminium met dubbel omgezette randen.				
		.2. . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
8			WERKEN ALGEMEEN				
81			INZET MATERIEEL				
810010	100513		Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 1 m3 5. .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	60,00	V	
810020	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Laadvermogen: ten minste 12 ton 4. .1. Zelflossend .1. Met hydraulische laad- en losinrichting . .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	V	
810030	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 2 m3 4. .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	60,00	V	
810040	100518		Inzetten van een tractor. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. Hulpvoorzieningen: met dumper, inhoud minimaal 12 m3 .1. Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	20,00	V	
82			INZET WERKNEMERS				
820010	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 3. Bouwplaatswerknemer functiegroep C (overeenkomstig de cao bouwnijverheid): Grondwerker.	uur	40,00	V	
820020	100501		Inzetten van werknemer. Betreft: koppel stratenmakers Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden .1. Werknemers: koppel stratenmakers	uur	40,00	V	
85			VERKEERSMAATREGELEN				
8511			<u>Verkeersmaatregelen algemeen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
851110	623001	. 2. 2. Aantal uit te werken hoofdfases: 4	Opstellen verkeersplan. Betreft: communicatie, omleidingen en afzettingen voor - Fietsverkeer - Voetganger/mindervaliden - Gemotoriseerd verkeer (auto, pakketdiensten, motor etc.) Opzet verkeersplan(nen) in overeenstemming met bijlage 6; verkeers management, fasering en communicatie. Aantal uit te werken hoofdfases: 4	EUR		N
851120	623002	. 1. .4. Aantal uit te werken fases: 4	Opstellen verkeerstekening(en). Betreft het opstellen van een verkeerstekening tb.v. fasering werkzaamheden en omleidingen. Op basis van het verkeersplan beschreven in bestekspostnr(s): 851110 . Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes - Fietsverkeer - Voetganger/mindervaliden - Gemotoriseerd verkeer (auto, pakketdiensten, motor etc.) .4. Aantal uit te werken fases: 4	EUR		N
8513		 Toepassen verkeersmaatregelen enkelbaansweg				
851310	620103	. .3. .2 Met materiaal van de aannemer	Toepassen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Afzetting volgens het verkeersplan gemaakt in bestekspostnr: 851110 en verkeerstekening gemaakt in bestekspostnr: 851120 .3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h2 Met materiaal van de aannemer	EUR		N
88		 COMMUNICATIE				
8810		 <u>Communicatie bewoners</u>				
881010	102301	. Communiceren met derden. Betreft: aannemer informeert in de gehele wijk de bewoners over de exacte uitvoering van de werkzaamheden. Brief minimaal 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden rondbrengen. Brief in overleg opstellen en ter goedkeuring aan directie aanbieden. In de brief minimaal vermelden: beschrijving werkzaamheden, zandleverantie particulieren en de planning. Brief op A4 formaat en planning op A3 formaat. 1. Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden in overeenstemming met bijlage 6; verkeers management, fasering en communicatie. .1. Verspreiden brieven door aannemer .9. Aantal bezorgadressen: 208 . . .1. . . Eenmalig	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
881020	102301	.	Communiceren met derden. Betreft: aannemer informeert de bewoners over de exacte uitvoering van de werkzaamheden. Brief minimaal 10 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden rondbrengen. Brief in overleg opstellen en ter goedkeuring aan directie aanbieden. In de brief minimaal vermelden: beschrijving werkzaamheden, zandleverantie particulariseren en de planning. Brief op A4 formaat en planning op A3 formaat.	EUR		N
89		1.	Opstellen van brieven voor bewoners en belanghebbenden in overeenstemming met bijlage 6; verkeers management, fasering en communicatie.			
891		.1.	Verspreiden brieven door aannemer			
		.9.	Aantal bezorgadressen:208			
		. .1.	Eenmalig in 4 hoofdfases			
		.	REVISIEGEGEVENS			
		.				
		.				
		.	REVISIEGEGEVENS RIOLERING			
		.				
891010	286401	.	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N
		1.	Betreft: vastleggen hoofdriolen (hoogteligging), alsmede huis- en kolkaansluitingen en drainage. Op de revisietekeningen dient minimaal te zijn aangegeven: - lengte, diameter en materiaal van de leiding - hoogteligging van de leiding (binnenonderkant) in meters ten opzichte van N.A.P. - plaats leiding (ingemeten in RD-coördinaten) - plaats inlaten - plaats uitleggers en erfscheidingsputten - afmeting en materiaal putten - putnummers - legenda			
		.4.	Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet			
		.2.	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal , bestanden worden door de directie ter beschikking gesteld.			
		.1.	Bij de revisiegegevens tevens gebruikte materialen (aard en diameters buizen) vermelden			
		.9	Gegevens uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van het werk digitaal in DWG- formaat per e-mail en analoog (in 2-voud) verstrekken aan de directie.			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
9			Staartposten				
							
							
91			Eenmalige kosten				
							
910010	619999		V&G-plan.	EUR		N	
			Betreft het opstellen en bijhouden van een				
			veiligheids- en gezondheidsplan uitvoeringsfase				
			conform artikel 2.28 van hoofdstuk 2, afdeling 5				
			van het Arbeidsomstandighedenbesluit.				
			Conform hoofdstuk 01.19 van de Standaard.				
			Inclusief het digitaal (PDF-formaat) indienen				
			van het document bij de directie na afloop van				
			het werk.				
910020	619999		Opstellen straatwerkplan.	EUR		N	
			Betreft het opstellen van een straatwerkplan				
			conform CROW-publicatie 324 en en het gestelde in				
			hoofdstuk 83.13.01 van deel 3 in dit bestek.				
95			Stelposten				
							
950010	100301		Stelpost	EUR	25.000,00	V	
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
			zake van:				
		1.	Door de directie op te dragen aanschaf van				
			bouwstoffen en werkzaamheden				
							

3. Bepalingen

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 2020, zoals laatstelijk vastgesteld in mei 2020, 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 de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is gratis als pdf-bestand te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op deze opdracht zijn de algemene inkoopvoorwaarden van de gemeente Lelystad van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Flevoland te Lelystad onder nummer 23/002.
Toepasselijkheid van eventuele verkoop- of andere voorwaarden van Opdrachtnemer wordt, tenzij schriftelijk anders overeengekomen, uitdrukkelijk van de hand gewezen.
- 04 Op deze opdracht is van toepassing het "handboek bomen 2018" uitgegeven door het Norminstituut Bomen.

01 01 02 Corona clause

- 01 Partijen zijn op de hoogte van het coronavirus en de onzekerheid die dit met zich meebrengt voor de nakoming van de verplichtingen van partijen uit de aanbesteding/overeenkomst. In dit kader geldt het volgende:
In de inschrijving van aannemer op het werk zijn reeds verdisconteerd:
- de gevolgen van het coronavirus voor het werk die op de dag van inschrijving reeds aan aannemer bekend waren of redelijkerwijs aan aannemer bekend hadden kunnen zijn;
 - de gevolgen voor het werk in verband met door de Nederlandse en/of buitenlandse overheden (decentrale overheden daaronder begrepen) gegeven, genomen of geadviseerde maatregelen, voor zover deze op de dag van inschrijving in werking zijn getreden of zijn aangekondigd;
 - Gedacht kan worden aan - onder meer - de volgende aspecten: langere levertijd(en), verminderde inzet arbeid, vertraging inzet (onder)aannemer, "protocol samen veilig doorwerken".
- 02 In de inschrijving zijn niet verdisconteerd:
- de gevolgen van het coronavirus voor het werk die op de dag van inschrijving nog niet bekend waren en aannemer ook redelijkerwijs niet bekend hadden kunnen zijn;
 - alsmede de gevolgen in verband met nog niet bekend zijnde door de Nederlandse en/of buitenlandse overheden (decentrale overheden daaronder begrepen) gegeven, genomen of geadviseerde maatregelen, voor zover deze op de dag van de inschrijving nog niet in werking zijn getreden noch zijn aangekondigd.
- 03 Partijen verklaren over en weer dat de gevolgen van het coronavirus als bedoeld

HFD PAR ART LID

onder sub 02 een omstandigheid vormen die aan geen der partijen kan worden toegerekend, en dat aannemer voor die gevolgen mogelijk (voor een deel) recht heeft op vergoeding van meerwerk, bijbetaling of enige andere vergoeding en/of termijnsverlenging, hetgeen door partijen met in achtneming van het sub 04 en sub 05 bepaalde zal worden vastgesteld.

- 04 Partijen willen de gevolgen van het coronavirus als bedoeld onder sub 02 voor de goede uitvoering van het werk, alsmede voor de prijs en de planning van het werk, zoveel mogelijk beperken en zullen daartoe met elkaar in overleg blijven tijdens de uitvoering van het werk. Met het oog daarop zal de inschrijver/aannemer naar keuze van de opdrachtgever wekelijks / twee wekelijks met de opdrachtgever de voortgang van het werk bespreken met inbegrip van de verstorende en vertragende omstandigheden die zich hebben voorgedaan en de mogelijke gevolgen daarvan voor het verdere verloop. Zo nodig zal aannemer dan ook schade beperkende maatregelen voorstellen. Ook zal aannemer naar keuze van de opdrachtgever wekelijks / twee wekelijks schriftelijk een overzicht verstrekken van de voortgang van het werk, met inbegrip van een overzicht van de verstorende en vertragende omstandigheden die zich reeds hebben voorgedaan of die op dat moment voorzienbaar zijn, waarbij concreet wordt benoemd wat de oorzaak is van de betreffende verstorende of vertragende omstandigheid en wat de mogelijke gevolgen daarvan zijn voor het verdere verloop. De aannemer zal daarbij voorts een zo accuraat mogelijke indicatie geven van de ten gevolge van het coronavirus vermeende opgetreden gevolgen als bedoeld onder sub 03. Aannemer dient een goede, inzichtelijke en controleerbare administratie bij te houden, voorzien van bewijsmiddelen, van de sub 02 bedoelde omstandigheden en de mogelijke gevolgen daarvan voor de prijs en de planning van het werk zoals bedoeld onder sub 03.
- 05 Indien aannemer meent dat sprake is van een onder sub 02 bedoelde omstandigheid, zal aannemer dat onverwijld, en in elk geval op zodanig tijdstip dat opdrachtgever ter zake de noodzakelijke gegevens kan verzamelen, schriftelijk, onderbouwd en voorzien van bewijsmiddelen aan opdrachtgever kenbaar maken. Aannemer verleent zijn medewerking aan het verzamelen van gegevens door opdrachtgever ter zake voren bedoelde vermeende aanspraak van aannemer. Opdrachtgever kan van aannemer nadere inlichtingen verlangen omtrent diens vermeende aanspraak.

Partijen zullen vervolgens in redelijkheid met elkaar in overleg treden, waarbij zo veel mogelijk rekening wordt gehouden met elkaars belangen, en zullen trachten om tot overeenstemming te komen. Daarbij gelden de volgende uitgangspunten:

- Ingeval blijkt dat aannemer aanspraak heeft op termijnsverlenging als gevolg van de omstandigheden als bedoeld onder sub 02, hebben partijen over en weer geen (vertragings)claims in verband met de uitloop van het werk;
- Ingeval door de termijnsverlenging het werk uitloopt zal volgorde van de werkzaamheden (prioriteiten) in overleg bepaald worden;
- Aanspraken van de aannemer tot meerwerk, bijbetaling of op enige andere vergoeding als gevolg van de in sub 02 bedoelde omstandigheden, worden beoordeeld en afgehandeld aan de hand van het bepaalde in paragraaf 47 leden 1 tot en met 4 UAV 2012 en het bepaalde in de onderhavige besteksparagraaf (waarbij transparantie, redelijkheid en billijkheid en wederzijdse belangen van grote waarde zijn).

- 06 Voor zover nodig, geldt het bovenstaande in uitdrukkelijke afwijking van hetgeen is bepaald in par. 6 lid 11 tot en met lid 13 en paragraaf 47 UAV 2012. Partijen merken de onderhavige bepaling aan als wijzigingsbeding in de zin van artikel 2.163c Aanbestedingswet 2012.

HFD PAR ART LID

01 02 Betalingsregelingen: aannemingssom**01 02 01 Betaling**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de eerste betalingstermijn op de tweede maandag na de datum van aanvang van het werk om 00.00 uur. De tweede en volgende termijnen verschijnen steeds vier weken later.

01 02 03 Verwerkte hoeveelheden

- 01 Uiterlijk de 2e werkdag na een verstreken week dient de aannemer een weekstaat in bij de directie die volledig is onderbouwd.
Minimaal dient de aannemer per bestekspost aan te geven:
- Waar de hoeveelheden zich bevinden;
 - Middels berekeningen hoe de hoeveelheden zijn samengevat;
 - De hoeveelheden conform de gestelde eisen zijn verwerkt en gecontroleerd.
- Pas na goedgekeurde weekstaten heeft de aannemer recht op een termijnbetaling.

01 04 Betalingsregelingen: risicoregeling**01 04 01 Algemeen**

- 02 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is van toepassing op de tariefgroepen loonkosten, bouwstoffen en brandstoffen.

01 04 02 Loonkosten- bouwstoffen- en brandstoffenbestanddelen

- 01 Het loonkostenbestanddeel, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 03 van de Standaard, bedraagt 30% van de aannemingssom.
- 03 Het bouwstoffenbestanddeel, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 03 van de Standaard, bedraagt voor de volgende tariefgroepen:
- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 11: leverantie teelaarde en zand | 15% van de aannemingssom |
| 14: kolken en bestratingsmaterialen | 40% van de aannemingssom |
| 17: leidingwerk en hulpstukken | 5% van de aannemingssom. |
- 04 Het brandstofbestanddeel, als bedoeld in artikel 01.04.02 lid 03 van de Standaard, bedraagt 10% van de aannemingssom.

01 07 Zekerheidstelling

HFD PAR ART LID

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 02 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard is niet van toepassing.
- 03 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.
- 04 De zekerheidstelling dient per aangetekende brief gestuurd te worden naar het volgende postadres;

Gemeente Lelystad
T.a.v. mevr. F. el Moujtahid
Stadhuisplein 2
8232 ZX Lelystad

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 08 02 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT', als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt verlangd.

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 UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Het af- en aankoppelen van de openbare verlichting op het lichtnet.
Deze werkzaamheden vinden gelijktijdig plaats en grijpen in elkaar.

01 12 Maatregelen in het belang van het verkeer**01 12 06 Algemeen**

- 01 De aannemer verleent de gebruikers van - en degene die werkzaamheden verrichten op - belendende percelen de nodige hulp om hinder die voor hen uit zijn werk voortvloeit, zoveel mogelijk te beperken, en pleegt met hen tijdig het nodige overleg.
- 02 Onder het bereikbaar houden van aanliggende percelen c.a. wordt verstaan: Het treffen van maatregelen voor de duur van het werk of een gedeelte daarvan, die de bereikbaarheid van de woningen, bedrijven en openbare gebouwen alsmede ten behoeve van de toegankelijkheid voor politie, brandweer, zieken vervoer en dergelijke op een kwalitatief verantwoorde wijze garanderen.
Dit houdt in dat bij eenzijdige bereikbaarheid van een straat maximaal 40 strekkende meter bestrating opgebroken mag worden. En bij tweezijdige bereikbaarheid van een straat maximaal 80 strekkende meter bestrating opgebroken mag worden.
- 03 Op deze opdracht zijn de algemene inkoopvoorwaarden van de gemeente Lelystad

HFD PAR ART LID

van toepassing. Deze voorwaarden zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Flevoland te Lelystad onder nummer 23/002.

Toepasselijkheid van eventuele verkoop- of andere voorwaarden van Opdrachtnemer wordt, tenzij schriftelijk anders overeengekomen, uitdrukkelijk van de hand gewezen.

- 04 Op deze opdracht is van toepassing het "handboek bomen 2018" uitgegeven door het Norminstituut Bomen.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

01 13 08 Werktijden.

- 01 Behoudens ter voorkoming van schade aan het werk, aan de eigendommen van de gemeente en/of aan die van derden, mag zonder uitdrukkelijke toestemming of verlangen van directie niet worden gewerkt op maandag tot en met donderdag van 17.00 uur tot de volgende morgen 7.00 uur en op vrijdag van 17.00 uur tot maandag 7.00 uur. Onder werken wordt hierbij niet verstaan het instandhouden van de verkeersmaatregelen, het bewaken van het werk en het instandhouden en bedienen van de middelen tot drooghouden van de bouwput.
- 02 Het in te zetten materieel mag slechts op het werk in gebruik worden genomen, als deze is gekeurd volgens de in Nederland gestelde normen en voorschriften. Deze keuring moet voor rekening van de aannemer door het Algemeen Bureau voor Ongevallenpreventie en Materiaalzaken door het Aannemingsbedrijf "ABOMA KEBOMA" te Ede worden verricht.
Na ten hoogste twaalf maanden dient voor rekening van de aannemer het materieel op goede onderhoudstoestand te worden gekeurd door het reeds genoemde adviesbureau. Van deze keuring dienen op het werk verklaringen aanwezig te zijn, die op eerste navraag moeten worden getoond.

01 14 Bouwstoffen

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 Bouwkwiteit 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 daarmee 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

HFD PAR ART LID

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.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 Verzekering algemeen

- 01 De aannemer moet verzekerd zijn tegen de gevolgen van kabel en leiding schade. Bij werkzaamheden in de grond dient de aannemer voor elke machine na te gaan of er al dan niet een uitsluitingsclausule is voor kabel- en leiding schade.
- 02 De directie kan inzage verlangen van de documenten waaruit blijkt dat een machine verzekerd is in het kader van de WAM (wet aansprakelijkheid motorvoertuigen). Het inzagerecht geldt eveneens voor de verzekeringsplicht voor kabel en leiding schade als bedoeld in lid 01.

01 16 04 C.A.R. verzekering

- 01 De opdrachtgever heeft een doorlopende constructie all-risk-verzekering die geldig is voor de duur van het werk tot aan het einde van de onderhoudsperiode. Mede ten behoeve van de bij de bouw betrokken directie, aannemer(s), onderaannemer(s) en ontwerpers conform de dekking van de polis en van toepassing zijnde polisvoorwaarden.
Voor de inhoud hiervan wordt verwezen naar de kopiepolis, welke ter inzage ligt bij de directie en op schriftelijk verzoek van de aannemer kan worden verstrekt.
Overeenkomstig de bepalingen van de polis zullen in hoofdzaak gedekt zijn:
- materiële schade en/of verlies van en/of vernietiging van het werk, ongeacht door welke oorzaak, tenzij ten gevolge van opzet of grove nalatigheid. Voor de definitie "schade aan het werk" zie de U.A.V. 2012 paragraaf 44, lid 1. Medeverzekerde is schade veroorzaakt door eigen gebrek, constructiefouten, fouten in het ontwerp, ondeugdelijke materialen en onvoldoende deskundigheid.
De verzekering strekt zich tevens uit tot dat deel van de verzekerde interessen, dat direct door een of meer omstandigheden is getroffen.
Aannemersmaterieel is in ieder geval van de verzekering uitgesloten.
De gevolgen van wettelijke aansprakelijkheid voor de gebeurtenissen, verbandhoudende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk, tot een bedrag van € 1.250.000,-- per gebeurtenis of gebeurtenissen, voortvloeiende uit een en dezelfde oorzaak. Het eigen risico bedraagt € 2.500,-- per gebeurtenis of gebeurtenissen, voortvloeiende uit een en dezelfde oorzaak, behalve in geval van dood, letsel of benadeling in gezondheid.
Het eigen risico en alle schade of aanspraken op schadevergoeding, die niet door de polis worden gedekt, blijven voor rekening van de aannemer. Het bedrag van de schadevergoeding ingevolge deze verzekering zal - na akkoordverklaring van de opdrachtgeefster en onder aftrek van het eigen risico - worden uitbetaald aan de betrokkene, die de schade hersteld of voor wiens rekening de schade in eerste instantie kwam.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 01 Hoedanigheid vrijkomende materialen

- 01 Indien het bestek niet de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen vermeld wordt deze geacht te behoren tot categorie 1 bouwstof, of bij vrijkomende grond klasse; achtergrondwaarde.

HFD PAR ART LID

01 17 05 Verplichtingen aannemer inzake vrijgekomen materialen.

- 01 Uit het werk vrijgekomen niet herbruikbare materialen dienen te worden afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkend verwerkingsbedrijf of stortplaats.
- 02 Daar waar de opdrachtgever of derden in het kader van de milieuwetgeving of -verordeningen wordt aangemerkt als ontdoener van een (afval)stof, verzorgt de aannemer het aanvragen en invullen van de nodige formulieren (omschrijvingsformulier, begeleidingsbrief e.d.)
Betreffende doorslagen verstrekken aan de directie.
- 03 Daar waar in het bestek deel 2.2 besteksposten zijn opgenomen waarin staat vermeldt dat aannemer eigenaar wordt van uit het werk vrijgekomen materialen worden storkosten afgerekend op de betreffende besteksposten nadat de aannemer de originele weegbonnen van het door het bevoegd gezag erkend ontvangend verwerkingsbedrijf aan de directie heeft overhandigd.
Tenzij anders vermeld dienen alle acceptatiekosten, waaronder stort-, transport-, administratie-, weegkosten, inkeuringskosten, enz. te zijn opgenomen in de eenheidsprijzen van de betreffende besteksposten.
- Op de weegbonnen moet door het ontvangend verwerkingsbedrijf duidelijk leesbaar zijn aangegeven:
- Naam, adres en telefoonnummer van het ontvangend bedrijf.
 - Naam en besteknummer van het werk.
 - Kenteken van het transportmiddel.
 - Datum en tijd van aankomst/vertrek van transportmiddel.
 - Gewicht transportmiddel bij aankomst.
 - Gewicht transportmiddel bij vertrek.
 - Soort stortmateriaal.
 - Het netto gestorte gewicht.
- De weegbon wordt door de aannemer ondertekend.
- 04 De bonnen dienen gelijktijdig met de door de aannemer op te stellen en te verstrekken week- c.q. termijnstaten te worden ingediend. De hoeveelheden van het totaal van de bonnen dienen overeen te komen met de hoeveelheden vermeld op de week - c.q. termijnstaten.
- 05 Weegbonnen die niet voldoen aan de bovenstaande eisen onder lid 02 en 03 worden door de directie niet betaalbaar gesteld in de termijnbetaling en/of eindafrekening van het werk.
- 06 Vervoerders, inzamelaars, handelaren en bemiddelaars van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke stoffen moeten zich bij de stichting nationale en internationale wegvervoer organisatie (NIWO) hebben geregistreerd op de VIHB-lijst.

01 17 10 Verrekening van acceptatiekosten op stelpost

- 01 De door de (eind)verwerkingsinrichting(en) aan de aannemer gedeclareerde acceptatiekosten, die ingevolge de betreffende besteksposten op stelpost worden verrekend, worden verhoogd met een aannemersvergoeding van 5 %.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

HFD PAR ART LID

01 18 04 Schadevergoeding

- 01 In afwijking op artikel 01.18.05 van de standaard zal de hoogte van schade aan bomen worden bepaald door een erkend NVTB taxateur.
- 02 In aanvulling op artikel 01.18.06 van de standaard wordt gerekend met standplaatsfactor lid 03 van artikel 01.18.07.
- 03 Indien opdrachtgever constateert dat materialen (bijvoorbeeld bij tijdelijke opslag) geplaatst zijn binnen de kwetsbare boomzone (kroonprojectie + 1,5 m) van een boom dan is opdrachtnemer verplicht de materialen binnen 24 uur vanaf melding te verwijderen en binnen 2 weken het volgende herstel toe te passen
- Aanbrengen van doorwortelbare lagen in de bodem met behulp van speciale luchtdrukapparatuur. Tijdens het openbreken van de verdichte bodemlagen in de ontstane scheuren en holten direct poreuze materialen en langwerkende organische meststoffen aanbrengen. Het aanbrengen van poreuze materialen (zoals lavagruis) voorkomt het opnieuw verdichten van de bodem, herstelt de bodemstructuur en het water- en luchtbergend vermogen. Aannemer dient aan opdrachtgever aan te tonen dat de voorgestelde oplossing de verdichting opheft.
 - Het gehele verdichte oppervlak dient te worden behandeld.
 - Aannemer dient de aannemer die bovenstaande werkzaamheden zal uitvoeren ter goedkeuring aan directie voor te leggen
 - Toezichthouder van de opdrachtgever dient aanwezig te zijn bij de uitvoering van de werkzaamheden.
- De eerstvolgende termijn wordt niet betaald voordat de herstelwerkzaamheden zijn uitgevoerd.
- 04 In afwijking op artikel 01.18.05 lid 04 van de "Standaard" geldt:
De taxatiekosten, bereddingskosten en overige bijkomende kosten zoals voor verhalen van schade zijn voor rekening van de veroorzaker.
- 05 In aanvulling op paragraaf 01.18.05 van de "Standaard" geldt:
Voor schadevergoeding aan bomen en ondergrondse groeiplaats geldt een minimum van vijfhonderd euro (€ 500,-) per boom.

01 19 Arbeidsomstandigheden**01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie**

- 01 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 02 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.

01 22 Te beschermen plant- en diersoorten

HFD PAR ART LID

01 22 03 Plan van aanpak voor het omgaan met te beschermen plant- en diersoorten

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard wordt verlangd.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken**22 0 Grondwerken, algemeen****22 07 Meet- en verrekenmethoden Grondwerken, algemeen****22 07 05 Hoeveelheidsbepaling, algemeen.**

- 01 Indien te leveren hoeveelheid grond op basis van artikel 22.07.04 van de Standaard dient te worden bepaald volgens meting in middel van vervoer, zal de toegepaste verrekeningsfactor worden toegepast: 1 m3 vast geleverd is 1,2 m3 los geleverd.
- 02 Bij bepaling van de hoeveelheid geleverd zand (weegbonnen) door de aannemer in massa per volume wordt er 1650 kg/m3 gehanteerd.
- 03 De leverantie bonnen zand dienen gelijktijdig met de door de aannemer op te stellen en te verstrekken week- c.q. termijnstaten te worden ingediend. De hoeveelheden van het totaal van de bonnen dienen overeen te komen met de hoeveelheden vermeld op de week - c.q. termijnstaten.
Op de leverantie bonnen moet duidelijk leesbaar zijn aangegeven:
- Naam, adres en telefoonnummer van leverancier.
 - Naam en besteknummer van het werk.
 - Kenteken van het transportmiddel.
 - Datum en tijd van aankomst/vertrek van transportmiddel.
 - Gewicht transportmiddel bij aankomst.
 - Gewicht transportmiddel bij vertrek.
 - Het netto gestorte gewicht.
 - Indien de leverantie geschied op basis van m3 dient per vracht een leverantiebon te worden verstrekt waarop de geleverde m3 vermeldt staan.
- De leverantiebon wordt door de aannemer ondertekend.
- 04 Leverantiebonnen die niet voldoen aan de bovenstaande eisen onder lid 02 worden door de directie niet betaalbaar gesteld in de termijnbetaling en/of eindafrekening van het werk.

22 3 Natuurtechnisch grondwerk**22 34 Risicoverdeling en garanties Natuurtechnisch grondwerk****22 34 01 Algemeen**

- 01 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers(s), het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebied betreedt (betreden), berijdt (berijden) of anderszins de blijvende grondslag roeren, zal per voorkomend geval een korting van 250 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), ter plaatse van het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk te ontwikkelen of ontwikkelde gebied onderhoud, brandstofvulling en/of andere (reparatie-) werkzaamheden aan ingezet en/of in te zetten materieel pleegt (plegen), zal per voorkomend geval een korting van 1000 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Indien in het bestek terreindelen zijn aangegeven die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien en de aannemer, zijn

HFD PAR ART LID

personeel of zijn onderaannemer(s) dit gebied op enigerlei wijze betreedt (betreden) dan zal per voorkomend geval een korting van 500 euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

HFD PAR ART LID

23 Drainage**23 1 Horizontale drainage****23 12 Eisen en uitvoering Horizontale drainage****23 12 02 Taludgoten**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.12.08 lid 01 van de Standaard de taludgoten zodanig in het talud aanbrengen dat de bovenkant van de opstaande randen 0,05 tot 0,10 m onder het vlak van het talud komt.

23 12 03 Dichtheid aanvullingen

- 01 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

HFD PAR ART LID

25 Leidingwerk**25 0 Deelhoofdstuk 25.0****25 02 Eisen en uitvoering****25 02 02 Restmaterialen PVC en PE leidingen**

- 01 Vrijgekomen restmaterialen van PVC- en PE-leidingen, waarvan de aannemer eigenaar wordt, ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren met gebruikmaking van het door Bureau Leiding gecoördineerde landelijke inzamelsysteem BIS ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.

- Bureau Leiding

Bezoekadres: Loire 150, 2491 AK Den Haag

Postadres: Bureau Leiding, Postbus 152, 2260 AD Leidschendam

Tel: 070-4440650

E-mail: info@bureauleiding.nl

website: www.bureauleiding.nl

25 06 Bouwstoffen**25 06 03 Riolering algemeen**

- 01 Bij de oplevering dienen de in het kader van het bestek aangebrachte rioleringen, inspectieputten, straat- en trottoirkolken schoon te zijn.
- 02 Voor de oplevering van terreinafwerkingsbestekken moeten de op hoogte in het straatwerk aangebrachte putranden met deksels van de riolering, aan de bovenzijde grondig worden schoongemaakt en 1x worden behandeld met ijzerlak.

25 1 Deelhoofdstuk 25.1**25 12 Eisen en uitvoering****25 12 01 Aanleg vrijvervalriool: eisen aan het resultaat**

- 08 In huisrioolaansluitingen geen bochten toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 45 graden.
- 09 In kolkleidingen geen bochten toepassen met een hoekverdraaiing groter dan 45 graden.
- 10 Standbuizen op de vereiste lengte haaks afzagen.

HFD PAR ART LID

51 Groenvoorzieningen**51 0 Groenvoorzieningen, algemeen****51 02 Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen, algemeen****51 02 11 Snoeien overhangende beplanting**

- 01 Het snoeien van overhangende beplanting langs de op te breken voetpaden dient te worden uitgevoerd door een vakbekwaam hovenier afkomstig van een BRL Groenkeur gecertificeerd bedrijf.

51 06 Bouwstoffen**51 06 04 Bomensubstraat t.b.v. bomen in verharding.**

- 01 Bomensubstraat samengesteld volgens specificaties "handboek bomen" volgens Norm Instituut Bomen, hoofdstuk 3.
Voor aanbrengen substraat certificaat van het produkt overhandigen ter goedkeuring van de directie.

- 02 Samenstelling en eigenschappen:
In de onderstaande tabel is een overzicht van het concentratiebereik waarin diverse stoffen in Boomsbstraat aanwezig zijn inclusief bijbehorende korrelverdeling.

Basis componenten:	breuksteen met bomengrond verhouding 4 : 1.
--------------------	--

Organische stof (in % d.s)	1,0 / 4,0
pH – KCl	6,5 / 7,5
EC (zout)	< 1,5 mS/cm

Het hoofdbestanddeel van het boomsbstraat bestaat uit uitsluitend gezeefde breuksteen (niet gebroken).

Voldoet aan eisen Besluit Bodemkwaliteit;

Korrelverdeling	0 / 32 mm
Poriënvolume	ca. 40 %
Maximaal organische stof	3,5-5 %

CBR waarde > 50%

Volumegewicht bij aflevering los:	1.300 - 1.400 kg/m ³
Volumieke massa (verdicht):	1.600 – 1.800 kg/m ³

- 03 Verwerkingsvoorschrift:
- Niet nat verdichten;
 - Verwerken in lagen van 30 tot 40 cm;
 - Aanbrengen tot een diepte van maximaal 90 cm onder maaiveld;
 - Maximale verwerkingsdiepte is ca. 15 cm boven de hoogst gemeten grondwaterstand.
 - Na het invullen en verdichten zo spoedig mogelijk verharding aanbrengen i.v.m. tussentijdse regenval; anders afdekken met folie.
 - Eigenschappen en verwerkingsmethode drainagezand (onderin boomplantplaats) conform lid 4.37 van handboek Bomen H4.

- 04 Milieuhygiënische kwaliteit.
Boomsbstraat voldoet aan de eisen voor "categorie 1 bouwstof" zoals bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit.

HFD PAR ART LID

51 06 05 Verdichtings- en verwerkingseisen bomengrond/zand

- 01 Bomengrond:
- laagsgewijs ingevuld maximale laagdikte 30 - 40 cm
 - verdichting bij aanleg 1,3 tot 1,5 MPa (na zetting ca. 1,5 tot 1,8 MPa)
 - vochtgehalte bij verwerking 15 tot 20% (gewichtsperscentage)
 - zuurstofwaarde ten minste 16 - 18%
- 02 Bomenzand (210 - 420 um):
- laagsgewijs ingevuld maximale laagdikte 20 - 30 cm
 - verdichting bij aanleg 1,8 tot 2,0 MPa (na zetting ca. 2,0 tot 2,3 MPa)
 - vochtgehalte bij verwerking 10 tot 15% (gewichtsperscentage)
 - zuurstofwaarde ten minste 16 - 18%
- 03 Bomenzand (420 - 700 um):
- laagsgewijs ingevuld maximale laagdikte 20 - 30 cm
 - verdichting bij aanleg 2,0 tot 2,2 MPa (na zetting ca. 2,2 tot 2,5 MPa)
 - vochtgehalte bij verwerking 10 tot 15% (gewichtsperscentage)
 - zuurstofwaarde ten minste 16 - 18%
- 04 Voor nadere toelichting en/of aanvullende eisen wordt verwezen naar "Handboek bomen 2018" hoofdstuk 4; Eisen verwerking bomensubstraten.

51 06 06 Verdichtings- en verwerkingseisen bomengranulaat

- 01 (Basalt)lava bomengranulaat met voedingsgrond:
- bij proctordichtheid 87%
 - CBR-waarde > 35%
 - laagsgewijs ingevuld maximale laagdikte 20 - 30 cm
 - vochtgehalte bij verwerking 15 - 20% (gewichtsperscentage)
 - zuurstofwaarde ten minste 16 - 18%
 - LWD-waarde > 30 (maximaal 50 MPa)
 - (netto/reëel) poriënvolume > 35%
 - K-waarde > 3 mm/min
- 02 Hardsteen bomengranulaat met voedingsbodem:
- bij proctordichtheid 97%
 - CBR-waarde > 65%
 - laagsgewijs ingevuld maximale laagdikte 20 - 30 cm
 - vochtgehalte bij verwerking 15 - 20% (gewichtsperscentage)
 - zuurstofwaarde ten minste 16 - 18%
 - LWD-waarde > 50 (maximaal 80 MPa)
 - (netto/reëel) poriënvolume > 30%
 - K-waarde > 3 mm/min
- 03 Hardsteen bomengranulaat met klei:
- bij proctordichtheid 97%
 - CBR-waarde > 65%
 - laagsgewijs ingevuld maximale laagdikte 20 - 30 cm
 - vochtgehalte bij verwerking 20 - 25% (gewichtsperscentage)
 - zuurstofwaarde ten minste 16 - 18%
 - LWD-waarde > 50 (maximaal 80 MPa)
 - (netto/reëel) poriënvolume > 30%
 - K-waarde > 3 mm/min
- 04 Voor nadere toelichting en/of aanvullende eisen wordt verwezen naar "Handboek

HFD PAR ART LID

bomen 2018" hoofdstuk 4; Eisen verwerking bomensubstraten.

51 06 40 Specificaties teelaarde met achtergrondwaarde AW2000 voor plantvakken

- 01 De AW2000 grond dient aan de volgende productspecificaties te voldoen;
- | | |
|-------------------------------|------------|
| Gradatie | 0 - 15 |
| Organische stof | 6 - 10% |
| Zuurgraad PH | 5 - 7 |
| Lutum | <7% |
| Leem | <20% |
| M50-cijfer | >200 mu |
| Vochtgehalte | <50 |
| Koolzure kalk CaCO_3 | <0,5% |
| Chloride | <350 mg/l |
| Zoutbelasting | <1,5 mS/cm |
- 02 Aantoonbaar vrij van verontreinigingen zoals puin, asfalt, ijzer, plastics en hout.
Onkruidarm en goed waterdoorlatend.
Vochtpercentage bij aflevering tussen de 10 en 20%.

51 2 Gras en kruidachtigen

51 26 Bouwstoffen

51 26 01 Graszaadmengsels

- 02 Zaadmengsels t.b.v. in te zaaien gazons moeten voldoen aan de volgende samenstelling (mengsel R1 volgens de meest recente Grasgids):
- 20% engels raaigras grasveldtype;
 - 25% veldbeemdgras;
 - 20% hardzwenkgras;
 - 20% roodzwenkgras met forse uitlopers;
 - 10% gewoon roodzwenkgras;
 - 5% struisgras.
- 03 Zaadmengsels t.b.v. in te zaaien bermen moeten voldoen aan de volgende samenstelling (mengsel B3 volgens de meest recente Grasgids):
- 30% roodzwenkgras met forse uitlopers;
 - 25% hardzwenkgras;
 - 20% fijnbladig schapengras;
 - 20% gewoon roodzwenkgras;
 - 5% gewoon struisgras.
- 04 Zaadmengsels t.b.v. in te zaaien bermen op schaduwrijke en/of bosrijke gebieden moeten voldoen aan de volgende samenstelling:
- 40% Barcampsia
 - 20% Gewoon roodzwenkgras
 - 20% Roodzwenkgras met fijne uitlopers
 - 20% Veldbeemdgras

HFD PAR ART LID

62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**62 1 Deelhoofdstuk 62.1****62 12 Eisen en uitvoering****62 12 01 Algemeen**

- 03 Voor werken op of langs bestaande, voor het verkeer opengestelde wegen, moet de aannemer in verband met de te nemen verkeersmaatregelen tenminste 1 week voor de aanvang van het werk de te nemen verkeersmaatregelen ter goedkeuring indienen bij de directie.
- 04 Met het werk mag niet worden begonnen voordat de getroffen verkeersmaatregelen en voorzieningen door de directie zijn goedgekeurd.
- 05 Buiten werktijden en na beeindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.
- 06 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening en afzettingen, ook na werktijd. Indien gevraagd dient het logboek overhandigd te worden aan de directie.
- 07 In geval van ongevallen of calamiteiten als gevolg van nalatigheid van de aannemer op of langs het werk, kunnen de werkzaamheden door de directie of de politie tijdelijk worden stilgelegd. Deze maatregel geeft de aannemer geen aanspraak op schadevergoeding of bijbetaling.
- 08 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 09 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting overgaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering gedurende die periode worden verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn afgestemd.

HFD PAR ART LID

80 Funderingslagen**80 1 Verhardingslagen van steenmengsel****80 16 Bouwstoffen Verhardingslagen van steenmengsel****80 16 01 Korrelverdeling**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.01 lid 01 van de Standaard moet de korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van natuurlijk gesteente, gebroken hoogovenslak, fosforslak, metselwerkgranulaat, menggranulaat en betongranulaat voldoen aan:

sortering	0/80		20/80	
door zeef	massapercentage			
(mm)	min.	max.	min.	max.
90	90	100	90	100
45	-	-	50	80
31,5	60	90	-	-
16	-	-	-	10
8	30	60	-	-
2	15	45	-	-
0.063	0	8	0	8

- 02 De korrelverdeling (NEN-EN 933-1) van steenmengsels voor stort-, spreid- en penetratielagen moet zodanig zijn, dat de fractie tussen de zeven, die naar boven en naar beneden in maat onmiddellijk volgen op de voorgeschreven grootste, respectievelijk kleinste afmeting van het materiaal, ten minste 80% bedraagt.

- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 80.16.01 lid 02 van de Standaard moet de korrelverdeling van hoogovenslakmengsel en fosforslakmengsel voldoen aan:

sortering	0/60	
door zeef	massapercentage	
(mm)	min.	max.
90	100	-
63	90	100
22,4	60	90
4	25	65
2	20	50

80 16 02 Korrelverdeling van menggranulaat

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 80.16.01 van de Standaard moet de korrelverdeling, bepaald volgens NEN-EN-933-1, van menggranulaat als volgt voldoen aan:

sortering 0/31,5		
categorie	tabel	norm
UF3	2	NEN-EN-13285
LFn	3	NEN-EN-13285
OC80	4	NEN-EN-13285
Gn	6	NEN-EN-13285
0		
sortering 4/31,5		
door zeef	massapercentage	
(mm)	min.	max.
63	100	-
31,5	90	100
16	50	70

HFD PAR ART LID

8	20	50
4	0	10
0,063	0	3

- 02 Het bepaalde in lid 02 van artikel 80.16.05 van de Standaard is van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.
- 03 Het bepaalde in lid 03 van artikel 80.16.05 van de Standaard is niet van toepassing op de in lid 01 bedoelde sortering van het menggranulaat.

HFD PAR ART LID

83 Elementenverhardingen**83 1 Straatwerk****83 12 Eisen en uitvoering Straatwerk****83 12 01 Eisen aan het resultaat**

07 Het pas maken van zowel straatwerk als tegelwerk dient te gebeuren door middel van zagen met water.

08 Bij het pasmaken door middel van zagen mag de naad nergens groter zijn dan 5 mm.

83 12 03 Uitvoering nieuwe kantopsluitingen, goten, kolken en putdeksels.

07 Streklagen elementenverharding langs trottoirband t.b.v. afwatering naar kolk waterafvoerend aanbrengen.

08 In aanvulling op artikel 83.12.03 lid 05 van de Standaard de molgoot en omliggende bestrating t.o.v. de straatkolk geleidelijk aanstraten over een lengte van circa één meter. Zodat de klik ter hoogte van de straatkolk rondom maximaal 20 mm bedraagt.

83 13 Informatie-overdracht Straatwerk**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':
Er zijn geen beperkingen in ruimte door talud, verband en materialen.
- b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is aanwezig

83 15 Bijbehorende verplichtingen**83 15 01 Algemeen**

03 In tegenstelling tot artikel 83.15.01 lid 01 van de standaard moet het zand ten behoeve van het afstrooien, inwassen of invegen brekerzand zijn conform artikel 83.16.03 van de Standaard.

83 16 Bouwstoffen Straatwerk

HFD PAR ART LID

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	lang
	formaat	formaat	formaat	formaat
lengte	211	211	200	240
breedte	105	69	50	60

Toleranties Zie NEN-EN 1338 artikel 5.2.4

De dikte h is in de desbetreffende bestekspost vermeld.

83 16 09 Cement voor schraal beton en cementspecie

- 02 Samenstelling schrale beton volgens bouwbesluit en in aanvulling op artikel 83.16.09 van de Standaard:
Minimaal 180 kg Hoogovencement per m3;
Met korrelafmeting fijn grind, afm. 4/16;
Levering op samenstelling.
- 03 Samenstelling stelspecie volgens bouwbesluit:
Minimaal 200 kg Hoogovencement per m3;
Met betonzand;
Levering op samenstelling.

Behoort bij: 22-002

.....

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)

gevestigd te:
KVK-nummer:

B)

gevestigd te:
KVK-nummer:

C)

gevestigd te:
KVK-nummer:

(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)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 22-002

.....

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

uit te voeren voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen, van:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020).

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en de gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op	(datum), te	(plaats).
De inschrijver(s)		
A)		(handtekening) (naam) (functie)
B)		(handtekening) (naam) (functie)
C)		(handtekening) (naam) (functie)

Behoort bij: 22-002

.....

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2020) 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	OPRUIM WERKZAAMHEDEN				
10	WERK ALGEMENE AARD				
1011	<u>Werkterrein</u>				
101110	Inrichten werkterrein.	EUR		N	
101120	Opruimen werkterrein.	EUR		N	
1012	<u>Gebruik hulpmiddelen</u>				
101220	Gebruik hulpmiddelen directie.	EUR		N	
1013	<u>Tijdelijke voorzieningen</u>				
101320	Toepassen tijdelijke voorzieningen.	EUR		N	
1014	<u>Tijdelijke voorzieningen, loopschotten en rijplaten</u>				
101410	Toepassen platen of schotten (voetgangers).	EUR		N	
1015	<u>Tijdelijke afrasteringen, bouwhekken</u>				
101510	Aanbrengen tijdelijke afrastering.	EUR		N	
101550	In stand houden tijdelijke afrastering.	EUR		N	
101560	Verwijderen tijdelijke afrastering.	EUR		N	
101580	Toepassen tijdelijke afrastering boombescherming.	EUR		N	
1017	<u>Tijdelijke voorzieningen te handhaven bomen</u>				
101710	Aanbrengen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.	st	110,00V		
101720	In stand houden stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.	EUR		N	
101730	Verwijderen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen.	st	110,00V		
1018	<u>Inzamelen afval</u>				
101810	Inzamelen afval, haalvoorziening	EUR		N	
1021	<u>Opsporen kabels en leidingen</u>				
102110	Graven proefsleuf per stuk.	st	50,00V		
11	OPRUIZEN TERREIN				
111	SCHONEN TERREIN				
1111	<u>Schonen 'groene terrein'</u>				
111110	Schonen terrein.	EUR		N	
13	OPRUIZEN LEIDINGWERKEN				
133	RIOOLBUIZEN				
1332	<u>Reinigen kunststofbuis</u>				
133210	Riool reinigen onder hoge druk Ø125 mm	m	978,00V		
1336	<u>Verwijderen kunststofbuis</u>				
133610	Verwijderen kunststofbuis Ø125 mm.	m	978,00V		
136	PUTTEN EN KOLKEN				
1361	<u>Reinigen kolken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
136110	Reinigen straat-en trottoirkolken	st	149,00V		
1365	<u>Verwijderen straatkolken</u>				
136510	Verwijderen straatkolk	st	93,00V		
1366	<u>Verwijderen trottoirkolken</u>				
136610	Verwijderen kolk.	st	56,00V		
139	DIVERSEN				
1391	<u>Plaatsen container</u>				
139110	Plaatsen container	EUR	N		
1392	<u>Rioolslib vervoeren</u>				
139210	Rioolslib vervoeren	ton	1,50V		
15	OPBREKEN VERHARDINGEN				
150	OPBREKEN BANDOPSLUITINGEN				
1501	<u>Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm</u>				
150110	Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm	m	688,00V		
1503	<u>Opbr. trott.banden afm. 180/200x250 mm, incl. fund</u>				
150310	Opbreken trottoirbanden 180/200x250, incl. fund	m	1.295,00V		
1506	<u>Opbreken opsluitbanden 60x200 mm</u>				
150610	Opbreken betonbanden 60x200 mm.	m	3.197,00V		
1508	<u>Opbreken opsluitbanden 100x200 mm</u>				
150810	Opbreken betonbanden 100x200 mm.	m	48,00V		
1509	<u>Opbreken gazonbanden 100x200 mm</u>				
150910	Opbreken gazonbanden 100x200 mm	m	4,00V		
151	KANTOPSLUITINGEN				
1514	<u>Opbreken kantopsluiting betonstraatstenen kf</u>				
151410	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen.	m	1.159,00V		
1516	<u>Opbreken molgoot van betonstraatstenen kf</u>				
151610	Opbreken molgoot 4 streks	m	738,00V		
1517	<u>Opbreken kantopsluiting van verticale elementen</u>				
151710	Opnemen betonblokken gewassen grind	m	601,00V		
1518	<u>Opbreken kantopsluiting van horizontale elementen</u>				
151810	Opbreken betonblokken kleur rood 4 hoog	m	70,00V		
1519	<u>Opbreken grondkerende constructies</u>				
151910	Opnemen betonblokken kleur rood, 6 hoog.	m	22,00V		
151920	Opnemen houten damwand t.b.v. plantenbak	m	13,50V		
152	OPBREKEN BITUMINEUZE VERHARDING				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1520	<u>Zagen asfalverharding</u>				
152010	Zagen van bitumineuze verharding.	m	9,00V		
1524	<u>Opbreken asfaltverharding</u>				
152410	Opbreken asfaltverharding rijbaan	m2	3.227,00V		
152420	Opbreken asfaltverharding fietspad	m2	8,50V		
155	OPBREKEN BETONSTRAATSTENEN				
1550	<u>Opbreken betonstraatstenen</u>				
155010	Opbreken BSS-df grijs in halfst. verband br. <1.50	m2	92,50V		
155030	Opbreken BSS-kf, keperverband, br. >3,00 m	m2	4.050,00V		
155050	Opbreken BSS-kf, elleb. verband. br. >3,00 m	m2	2.498,00V		
155060	Opbreken BSS-kf, elleb. verband. br. 1,50-3,00 m	m2	86,00V		
155070	Opbreken BSS-kf, br. <1,50 m, zwart & wit.	m2	38,00V		
155080	Opbreken BSS-dubbelklinker br. 1,50-3,00 m rood	m2	9,00V		
1551	<u>Opbreken markering betonstraatsteen kf wit</u>				
155110	Verwijderen markering uit bestrating BSS wit	m	862,00V		
1552	<u>Opbreken betontegels 300x300x45 mm</u>				
155210	Opbreken betontegels 300x300x45 mm <1,50 m grijs	m2	244,00V		
155220	Opbreken betontegels 300x300x45 mm 1,50-3,00 m grijs	m2	4.188,00V		
155230	Opbreken betontegels 300x300x45 mm >3,00 m grijs	m2	622,00V		
1555	<u>Opbreken betontegels 300x300x60 mm</u>				
155510	Opbreken betontegels 300x300x60 mm <1,50 m	m2	156,00V		
155520	Opbreken betontegels 300x300x60 mm >3,00 m	m2	3.444,00V		
157	OPNEMEN PARTICULIERE BESTRATING				
1571	<u>Opbreken BSS diversen formaten en afmetingen</u>				
157110	Opbreken BSS < 1,50 meter	m2	302,00V		
1572	<u>Opbreken betontegels diversen formaten en afmetingen</u>				
157210	Opbreken betontegels < 1,50 meter	m2	302,00V		
158	PREFAB DREMPELELEMENTEN				
1580	<u>Opnemen prefab drempелеlementen</u>				
158010	Opnemen prefab drempелеlementen 2400 x 600 mm	st	6,00V		
158020	Opnemen prefab drempелеlementen 2400 x 1200 mm	st	4,00V		
16	VERWIJDEREN CULTUURTECHNISCHE VOORZIENIN				
161	OPRUIMEN GROENVOORZIENING				
1610	<u>Maaien en frezen terrein</u>				
161010	Maaien gewas.	are	36,00V		
161020	Frezen.	are	36,00V		
164	VERWIJDEREN STOBSEN				
1640	<u>Stobben frezen diep 0,30 m</u>				
164010	Verwijderen stobben tot 0,20 m d.m.v. rooien	st	10,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
164020	Verwijderen stobben 0,20-0,30 m d.m.v. rooien	st	20,00V		
164030	Verwijderen stobben 0,30-0,50 m d.m.v. rooien	st	23,00V		
164040	Verwijderen stobben 0,50-1,00 m d.m.v. rooien	st	2,00V		
165	VERWIJDEREN BEGROEIING				
1651	<u>Verwijderen begroeiing; <50 st/are</u>				
165110	Verwijderen begroeiing: onderbeplanting < 2,00 m.	are	20,00V		
165120	Verwijderen begroeiing: onderbeplanting < 5,00 m.	are	52,00V		
166	VERWIJDEREN HAAGBEPLANTING				
1660	<u>Verwijderen haag, hoogte tot 1,50 meter</u>				
166010	Verwijderen haag.	m	25,00V		
167	SNOEIEN OVERHANGEND GROEN				
1670	<u>Snoeien overhangend groen</u>				
167010	Snoeien overhangend groen.	m	100,00V		
167020	Verwijderen wortels langs opsluitband.	m	100,00V		
167030	Afvoeren takken en wortels	ton	4,00V		
17	VERWIJDEREN INRICHTING EN BEBAKENING				
172	WEGBEBAKENING				
1723	<u>Verkeersbordpalen met bord</u>				
172310	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	2,00V		
172320	Verwijderen verkeersbordpaal, straatnaambord	st	3,00V		
1724	<u>Verkeershekken</u>				
172410	Opnemen verkeershek	st	12,00V		
1728	<u>Palen uit verharding</u>				
172810	Opnemen trottoirpaal van beton.	st	26,00V		
172820	Opnemen afneembare conische trottoirpaal.	st	15,00V		
172830	Opnemen kunststof trottoirpaal.	st	3,00V		
1734	<u>Afrasteringen (buis-afrasteringen)</u>				
173410	Verwijderen gasbuishekwerk.	m	36,00V		
1749	<u>Diversen</u>				
174910	Opnemen schampblok.	st	2,00V		
174920	Opnemen trap treden 500x1000	st	11,00V		
174930	Opnemen trap treden 1000x1000	st	12,00V		
2	GRONDWERKEN				
21	ONTGRAVEN GROND ALGEMEEN				
211	ONTGRAVEN UIT CUNET				
2111	<u>Klei ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv</u>				
211110	Klei ontgraven uit cunet b<1,00 m	m3	170,00V		
211120	Klei ontgraven uit cunet b 1,00-2,50 m	m3	46,00V		
211130	Klei ontgraven uit cunet b >2.50 m	m3	198,00V		
211140	Klei ontgraven uit cunet b<1,00 m, uitstaptegels	m3	39,00V		
2113	<u>Klei ontgraven uit cunet h 0,10 m-mv plantvakken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
211310	Klei ontgraven uit cunet b<1,00 m	m3	4,00V		
211320	Klei ontgraven uit cunet b 1,00-2,50 m	m3	548,00V		
211330	Klei ontgraven uit cunet b > 2.50 m	m3	95,00V		
2115	<u>Zand ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv plantvakken</u>				
211510	Zand ontgraven uit cunet b<1,00 m	m3	146,00V		
211520	Zand ontgraven uit cunet b 1,00-2,50 m	m3	105,00V		
2116	<u>Zand ontgraven uit cunet h 0,40 m-mv grasvelden</u>				
211610	Zand ontgraven uit cunet b<1,00 m	m3	100,00V		
211620	Zand ontgraven uit cunet b 1,00-2,50 m	m3	79,00V		
211630	Zand ontgraven uit cunet b >2.50 m	m3	68,00V		
219	ONTGRAVEN UIT DEPOT				
2191	<u>Klei ontgraven uit depot binnen werkterrein</u>				
219110	Klei ontgraven uit depot h<4,00 m.	m3	808,00V		
2195	<u>Zand ontgraven uit depot binnen werkterrein</u>				
219510	Zand ontgraven uit depot h<4,00 m.	m3	498,00V		
23	VERVOEREN GROND				
232	VERVOEREN NAAR DEPOT				
2321	<u>Klei vervoeren naar depot binnen werkterrein</u>				
232110	Klei vervoeren naar depot binnen werkterrein	m3	808,00V		
2322	<u>Klei vervoeren naar verwerker</u>				
232210	Klei vervoeren naar verwerker	m3	292,00V		
2325	<u>Zand vervoeren naar depot binnen werkterrein</u>				
232510	Zand vervoeren naar depot binnen werkterrein	m3	498,00V		
233	VERVOEREN VAN DEPOT				
2331	<u>Vervoeren van depot binnen werkterrein</u>				
233110	Klei vervoeren naar plaats van verwerking	m3	808,00V		
2335	<u>Vervoeren van depot binnen werkterrein</u>				
233510	Zand vervoeren naar plaats van verwerking	m3	498,00V		
24	VERWERKEN GROND ALGEMEEN				
241	GROND VERWERKEN IN CUNET				
2411	<u>Zand verwerken in cunet h<0,50 m</u>				
241110	Zand verwerken in cunet kruinbreedte<1,25 m	m3	213,00V		
241120	Zand verwerken in cunet kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	58,00V		
241130	Zand verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m	m3	248,00V		
241140	Zand verwerken in cunet kruinbreedte<1,00 m uitstap tegels	m3	96,00V		
2412	<u>Zand verwerken in cunet diverse ophogingen</u>				
241210	Zand verwerken in cunet kruinbreedte<1,25 m ophoging van 0,05 m	m3	2,00V		
241220	Zand verwerken in cunet kruinbreedte 1250-2,50 m	m3	239,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
241230	ophoging van 0,05 m Zand verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m ophoging van 0,05 m	m3	137,00V		
241240	Zand verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m ophoging van 0,10 m	m3	58,00V		
241250	Zand verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m ophoging van 0,15 m	m3	244,00V		
241260	Zand verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m ophoging van 0,20 m	m3	346,00V		
241270	Zand verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m ophoging van 0,25 m	m3	626,00V		
241280	Zand verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m ophoging van 0,30 m	m3	486,00V		
2415	<u>Grond verwerken in cunet h=0.30 m plantvakken</u>				
241510	Klei verwerken in cunet kruinbreedte<1,25 m	m3	110,00V		
241520	Klei verwerken in cunet kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	79,00V		
2417	<u>Teelgrond verwerken in cunet h=0.20 m plantvakken</u>				
241710	Klei verwerken in cunet kruinbreedte<1,25 m	m3	81,00V		
241720	Klei verwerken in cunet kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	1.148,00V		
241730	Klei verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m	m3	190,00V		
2418	<u>Verbeteren grondstructuur plantvakken</u>				
241820	Spitten plantvakken	are	70,88V		
244	GROND VERWERKEN IN DEPOT				
2441	<u>Klei verwerken in depot binnen werkterrein</u>				
244110	Klei verwerken in depot binnen werkterrein.	m3	808,00V		
2445	<u>Zand verwerken in depot binnen werkterrein</u>				
244510	Zand verwerken in depot binnen werkterrein.	m3	498,00V		
253	MAKEN GROENSTROKEN				
2531	<u>Grond verwerken in grasvelden h=0,10 m</u>				
253110	Klei verwerken in cunet kruinbreedte<1,25 m	m3	28,00V		
253120	Klei verwerken in cunet kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	149,00V		
253130	Klei verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m	m3	145,00V		
2533	<u>Grond verwerken in grasvelden h=0.60 m</u>				
253310	Klei verwerken in cunet kruinbreedte<1,25 m	m3	120,00V		
253320	Klei verwerken in cunet kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	95,00V		
253330	Klei verwerken in cunet kruinbreedte >2.50 m	m3	82,00V		
2534	<u>Profileren, frezen en zaaien grasvelden</u>				
253410	Profileren van oppervlakken b<3,00 m	m2	3.527,00V		
253420	Frezen.	are	35,27V		
253430	Zaaien schraal grasveld 1,5 kg/are > 1000 m2 'mach	are	35,27V		
253440	Leveren graszaadmengsel B3.	kg	52,91V		
256	MAKEN PLANTPLAATS BOMEN				
2560	<u>Maken plantplaats bomen.</u>				
256010	Maken plantplaats bomen in groen.	st	66,00V		
29	LEVERANTIES				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2911	<u>Leveren zand</u>				
291130	Leveren zand voor zandbed	m3	2.255,00V		
291140	Leveren zand voor zandbed particulieren	m3	416,00V		
2912	<u>Leveren grond</u>				
291230	Leveren grond voor teelgrond.	m3	1.419,00V		
3	LEIDINGWERKEN				
311	AANBRENGEN DRAINAGE LEIDINGWERK				
3114	<u>Lev+aanbr geribbelde en geperfd. PVC-buizen,polypro</u>				
311410	Aanbrengen drains voor horizontale drainage d=80mm	m	900,00V		
311420	Maken aansluiting op bestaande rioolput.	st	41,00V		
311430	Aanbrengen PVC-hulpstuk, putwandinlaat	st	41,00V		
311440	Aanbrengen PVC-verloopstuk Ø110-Ø80 mm	st	41,00V		
311450	Aanbrengen doorspuitvoorziening drainage.	st	3,00V		
311460	Klei vervoeren naar verwerker	m3	36,00V		
334	AANBRENGEN LEIDINGEN VAN KUNSTSTOF				
3341	<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 125 mm</u>				
334110	Aanbrengen PVC-buis 125 mm kolkleiding	m	1.066,00V		
335	AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN				
3350	<u>Lev+aanbr PVC-T-stukken</u>				
335010	Aanbrengen PVC T-stuk 90° flex Ø125 mm.	st	5,00V		
335020	Aanbrengen PVC T-stuk 45° Ø125 mm	st	10,00V		
3351	<u>Lev+aanbr PVC-bochtstukken</u>				
335110	Aanbrengen PVC-bochtstuk 45° mof/mof Ø125 mm	st	576,00V		
335120	Aanbrengen PVC-bochtstuk 45° mof/spie Ø125 mm	st	192,00V		
335130	Aanbrengen PVC bochtstuk 15° mof/spie Ø125 mm.	st	30,00V		
335140	Aanbrengen PVC bochtstuk 30° mof/spie Ø125 mm.	st	30,00V		
335150	Aanbrengen PVC bochtstuk 90° flex Ø125 mm.	st	30,00V		
3355	<u>Lev+aanbr overige hulpstukken</u>				
335510	Aanbrengen PVC combikap Ø125 mm.	st	5,00V		
35	PUTTEN EN KOLKEN				
354	AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN				
3543	<u>Op hoogte brengen best. HWA-putafdekking</u>				
354310	Op hoogte brengen bestaande HWA putafdekking.	st	30,00V		
3545	<u>Op hoogte brengen best. VWA-putafdekking</u>				
354510	Op hoogte brengen bestaande VWA putafdekking.	st	6,00V		
3548	<u>Verwijderen metsellaag bestaande putkoppen.</u>				
354810	Verwijderen metsellaag putkop.	st	30,00V		
3549	<u>Leveren stellingen</u>				
354910	Leveren polyetheen opzetting.	st	6,00V		
354930	Leveren betonnen stelling 50 mm.	st	30,00V		
354950	Leveren betonnen stelling 80 mm.	st	15,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
354970	Leveren betonnen stelling 100 mm.	st	10,00V		
356	AANBRENGEN KOLKEN				
3560	<u>Aanbrengen straatkolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356010	Aanbrengen straatkolk in molgoot	st	104,00V		
356020	Aanbrengen straatkolk in trottoir	st	32,00V		
3562	<u>Aanbrengen trottoir.kolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356210	Aanbrengen trottoirkolk in trottoirband 180/200	st	44,00V		
356220	Aanbrengen trottoirkolk in geleideband 50/200	st	12,00V		
359	DIVERSEN				
359010	Maken aansluiting PVC ø125 op bestaande rioolput.	st	8,00V		
37	KABELS, WATER-EN GASLEIDINGEN				
379	DIVERSEN				
3790	<u>Straatpotten</u>				
379010	Op hoogte brengen opbouwapparatuur brandhydranten	st	11,00V		
379020	Op hoogte brengen opbouwapparatuur straatpot gas	st	1,00V		
4	CONSTRUCTIES				
44	KEERCONSTRUCTIES				
4410	<u>Keerwanden</u>				
441010	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	m	53,00V		
441020	Aanbrengen laag zandcement.	m2	32,00V		
5	VERHARDINGSWERKEN				
51	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
511	ZANDBED				
5111	<u>Afwerken zandbed tbv steenmengselverharding</u>				
511110	Afwerken zandbed.	m2	524,00V		
5115	<u>Afwerken zandbed tbv elementenverharding</u>				
511510	Afwerken zandbed.	m2	23.593,00V		
52	FUNDERINGEN				
520	AANBRENGEN STRAATLAAG				
5202	<u>Aanbrengen straatlaag op funderingslaag</u>				
520210	Aanbrengen straatlaag op funderingslaag.	m2	524,00V		
5222	<u>Aanbrengen menggranulaat 0/31,5 mm b>2,00 m</u>				
522210	Aanbrengen menggranulaat	m2	524,00V		
53	AANBRENGEN KANTOPSLUITING				
531	TROTTOIR- EN RWS-BANDEN				
5312	<u>Aanbrengen trottoirbanden op zandbed</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
531210	Leveren en aanbrengen trottoirband 50/200 x 250 mm	m	145,00V		
531220	Aanbrengen trottoirband 180/200 x 250 mm	m	407,00V		
531230	Aanbrengen trottoirband 180/200 x 160 mm	m	2,00V		
531240	Aanbrengen trottoirband 280/300 x 360 mm, antraciet	m	145,00V		
532	TROTTOIRBANDEN MET BETONRUG				
5322	<u>Trottoirbanden op beton met betonrug.</u>				
532210	Aanbrengen 180/200 x 250 mm op beton met betonrug	m	1.300,00V		
5325	<u>Leveren trottoirbanden recht</u>				
532530	Leveren 180/200 x 250 mm recht	st	1.434,00V		
5326	<u>Leveren trottoirbanden 180/200 x 250 mm gebogen</u>				
532610	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen R=0.50	st	63,00V		
532620	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen R=1.00	st	4,00V		
532630	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen R=2.00	st	8,00V		
532640	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen R=3.00	st	24,00V		
532650	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen R=4.00	st	32,00V		
532660	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen R=5.00	st	161,00V		
532670	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen R=6.00	st	88,00V		
5328	<u>Leveren trottoirbanden hoekstukken</u>				
532810	Leveren profiel 180/200x250 mm hoekblok R = 0,50 m	st	58,00V		
532820	Leveren profiel 180/200x250 mm hoekblok R = 0,30 m inw.	st	81,00V		
5329	<u>Leveren trottoirbanden verloopbanden</u>				
532910	Verloopband profiel 180/200x250 mm naar maaiveld.	st	19,00V		
532920	Verloopband profiel 50/200x250 naar 180/200x250 mm.	st	24,00V		
532930	Verloopband profiel 180/200x250 --> ob 100x200 mm.	st	1,00V		
533	OPSLUIT- EN GAZONBANDEN				
5331	<u>Leveren en aanbrengen opsluitbanden</u>				
533110	Leveren en aanbrengen opsluitband op zandbed 100x200 mm.	m	5.749,00V		
534	INRITBANDEN DIVERSEN				
5341	<u>Stellen inritbanden</u>				
534110	Lev. & aanbr. inritbanden 120/200x500x500 mm.	m	56,00V		
536	STREKLAGEN EN GOTEN				
5364	<u>Straten molgoot van betonstraatstenen</u>				
536410	Lev. & aanbr. molgoot BSS DF, kleur: edelgrijs.	m	862,00V		
537	PASMAKEN BETONBANDEN				
5371	<u>Pasmaken trottoirbanden</u>				
537110	Pasmaken trottoirband 50/200 x 250 mm	st	12,00V		
537120	Pasmaken trottoirband 50/200 x 250 mm	st	11,00V		
537130	Pasmaken trottoirband 50/200 x 250 mm	st	11,00V		
537150	Pasmaken trottoirband 280/300 x 360 mm	st	225,00V		
537170	Pasmaken trottoirband 180/200 x 250 mm	st	181,00V		
537180	Pasmaken trottoirband 180/200 x 250 mm zagen hol	st	44,00V		
537190	Pasmaken trottoirband 180/200 x 250 mm zagen dol	st	44,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5372	<u>Pasmaken opsluit-/ gazonbanden</u>				
537230	Pasmaken opsluitband 100x200 mm.	st	630,00V		
56	ELEMENTENVERHARDINGEN				
562	STRAATSTENEN DIKFORMAAT				
5625	<u>Aanbrengen betonstraatstenen df in halfsteensverband</u>				
562510	Betonstraatstenen op zandbed b<1.50 m mindervalide-opritjes	m2	40,00V		
562520	Betonstraatstenen op zandbed b<1.50 m omranding parkeervakken	m2	736,00V		
563	STRAATSTENEN KEIFORMAAT				
5631	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf keperverband</u>				
563110	Betonstraatstenen op zandbed b>3,00 m	m2	4.575,00V		
5632	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf elleboogverband</u>				
563210	Betonstraatstenen op zandbed b>3,00 m	m2	267,00V		
5633	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf elleboogverband zwart</u>				
563310	Betonstraatstenen op zandbed b.1.50-3,00 m	m2	2.353,00V		
5636	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf dubbelklinker in halfsteensverband</u>				
563610	Betonstraatstenen op zandbed b<1.50 m	m2	178,00V		
563620	Betonstraatstenen op zandbed b 1.50-3.00 m	m2	402,00V		
5637	<u>Aanbrengen betonstraatstenen kf in halfsteensverband</u>				
563710	Betonstraatstenen op zandbed b<1.50 m	m2	64,50V		
564	BETONTEGELS 300X300 MM				
5641	<u>Aanbrengen betontegels. 300x300x45 mm in halfsteensverband</u>				
564110	Aanbrengen betontegels op zandbed b<1,50 m	m2	660,00V		
564120	Aanbrengen betontegels op zandbed b.1,50-3.00 m	m2	4.294,00V		
5643	<u>Aanbrengen betontegels. 300x300x60 mm in halfsteensverband</u>				
564310	Aanbrengen betontegels op zandbed b>3.00 m	m2	2.034,00V		
565	BETONTEGELS OVERIGE FORMATEN				
5651	<u>betontegels 400x600 mm in lintverband</u>				
565110	Aanbrengen beton tegels 400x600x60 mm, parkeerplaatsen	m2	487,00V		
566	HERSTRATEN				
5662	<u>Herstraten betontegels</u>				
566210	Herstraten betontegels 300x300x45 mm	m2	80,00V		

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
567	PASMAKEN BESTRATINGSMATERIAAL				
5673	<u>Pasmaken betontegels</u>				
567310	Pasmaken betontegels.	m	700,00V		
567320	Pasmaken betontegels.	m	200,00V		
568	PREFAB ELEMENTEN				
5685	<u>Aanbrengen prefab betontreden</u>				
568510	Aanbrengen laag zandcement.	m2	9,00V		
568520	Aanbrengen trap GB 50-16 1000mm.	st	12,00V		
568530	Aanbrengen trap GB 50-16 500 mm.	st	12,00V		
569	PARTICULIERE BESTRATING				
5691	<u>Aanbrengen BSS diversen formaten en afmetingen</u>				
569110	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	302,00V		
5692	<u>Aanbrengen betontegels diversen formaten en afmetingen</u>				
569210	Aanbrengen betontegels.	m2	302,00V		
5694	<u>Pasmaken betontegels particuliere bestrating</u>				
569410	Pasmaken betontegels particuliere bestrating	m	60,00V		
569420	Pasmaken betontegels particuliere bestrating	m	60,00V		
7	INRICHTINGSWERKEN				
731	VERKEERSBORDPALEN				
733	VERKEERSBORDEN MET PALEN				
7331	<u>Verkeersbordpaal in het maaiveld</u>				
733110	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	2,00V		
733120	Aanbrengen straatnaambord(en) met verkeersbordpaal.	st	3,00V		
8	WERKEN ALGEMEEN				
81	INZET MATERIEEL				
810010	Inzet hydraulische graafmachine 1,00 m3.	uur	60,00V		
810020	Inzet vrachtauto 12 ton .	uur	20,00V		
810030	Inzet wiellader 2 m3.	uur	60,00V		
810040	Inzetten tractor.	uur	20,00V		
82	INZET WERKNEMERS				
820010	Inzet werknemer groep C.	uur	40,00V		
820020	Inzet koppel stratenmakers.	uur	40,00V		
85	VERKEERSMAATREGELEN				
8511	<u>Verkeersmaatregelen algemeen</u>				
851110	Opstellen verkeersplan.	EUR		N	
851120	Opstellen verkeerstekening(en).	EUR		N	
8513	<u>Toepassen verkeersmaatregelen enkelbaansweg</u>				
851310	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
88	COMMUNICATIE				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8810	<u>Communicatie bewoners</u>				
881010	Communiceren met derden algemene informatiebrief	EUR		N	
881020	Communiceren met derden bewonersbrief	EUR		N	
89	REVISIEGEGEVENS				
891	REVISIEGEGEVENS RIOLERING				
891010	Inmeten en verwerken revisie riolering	EUR		N	
	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				
910010	Opstellen en bijhouden V&G-plan.	EUR		N	
910020	Opstellen straatwerkplan.	EUR		N	
919980	Overige eenmalige kosten	EUR		N	
919990	Korting	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	25.000,00V		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Bestek 22-002

Bijlage 1.

V&G-plan ontwerpfase.

Risico Inventarisatie en Evaluatie

Ontwerpfase

Groot Onderhoud Plantage



Ontwerpfase betreffende Groot Onderhoud Plantage

Algemene projectbeschrijving:

In de wijk Plantage wordt de openbare ruimte opnieuw ingericht en voorzien van nieuwe elementenverharding. Tijdens het groot onderhoud wordt de bestaande verharding met trottoir- en kantopsluitingen vervangen en de afwatering vervangen.

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- opruimwerkzaamheden
- grondwerk/rioolwerkzaamheden
- bestratingswerkzaamheden
- verkeersmaatregelen
- bijkomende werkzaamheden

Adres/ligging van de bouwlocatie:

Het uit te voeren werk is gelegen in de wijk Plantage in de gemeente Lelystad

Namen en adressen van de betrokken partijen

a. Opdrachtgever(s):

Naam:	College van B en W van de gemeente Lelystad
Adres:	Postbus 91
Postcode/Plaats:	8200 AB Lelystad
Contactpersoon:	Erwin Etmans
Telefoon:	14 0320
Email:	e.etmans@lelystad.nl

b. Ontwerpende partij(en):

Naam:	Gemeente Lelystad team IBP - Projectmanagement
Adres:	Postbus 91
Postcode/Plaats:	8200 AB Lelystad
Contactpersoon:	Evert Buijsman
Telefoon:	14-0320
Email:	epm.buijsman@lelystad.nl

c. Coördinator(en) Ontwerpfase:

Naam:	Gemeente Lelystad
Adres:	Postbus 91
Postcode/Plaats:	8200 AB Lelystad
Contactpersoon:	Evert Buijsman
Telefoon:	14-0320
Email:	epm.buijsman@lelystad.nl



Planning en uitvoeringsgegevens (voor zover reeds bekend)

Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden: **29 augustus 2022**

Geplande bouwtijd: oplevering uiterlijk **26 mei 2023**

Vermoedelijk maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn: **10**

Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats: **3**

Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:
n.v.t.

Namen van ingeschakelde/in te schakelen deskundige diensten (optie):
n.v.t.

Risico-inventarisatie en -evaluatie

Dit hoofdstuk betreft de risico-inventarisatie en -evaluatie van het ontwerp van dit werk. Conform artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit wordt er ingegaan op de bijzondere risico's en gemaakte keuzes en beheersmaatregelen, de risico's van gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van werkzaamheden (samenloop risico's) en de risico's ten aanzien van doorgaande exploitatie werkzaamheden.

In de bijlage wordt een inventarisatie gemaakt van de bijzondere risico's

Door de opdrachtnemer (aannemer) moet aangetoond worden dat de in de ontwerpfase geïnventariseerde V&G-risico's beheerst, bewaakt en/of weggenomen kunnen worden. Risico's die thuishoren in een bedrijfsrisico-inventarisatie (BRI&E) van opdrachtnemer (aannemer) zijn niet opgenomen in deze risico-inventarisatie.

Samenvatting:

Geschat aantal mandagen > 500?	Nee
Geschatte duur van het werk > 30 dagen én op enig moment > 20 werknemers?	Ja
Geschatte omvang van het werk > € 350.000? *	Ja
Bijzondere risico's aanwezig? (Zie bijlage)	Nee

Als één van deze vragen met Ja beantwoord wordt, moet er een V&G-plan opgesteld worden

*) Deze eis is aan de wettelijke eisen toegevoegd, omdat in deze fase de andere omvangseisen soms moeilijk te schatten zijn.

Conclusie:

Op basis van deze Risico Inventarisatie en Evaluatie moet een Veiligheids- en gezondheidsplan Ontwerpfase gemaakt worden.



Bijlage: Inventarisatie van bijzondere gevaren

Opsomming en uitwerking van bijzondere risico's als bedoeld bijlage II van de Europese richtlijn nr. 92/57/EEG, waarvoor verplicht is een Veiligheids- en Gezondheidsplan op te stellen.

<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's voorzien in de ontwerpfase</i>	<i>Specificatie</i>	<i>Van toepassing?</i>	<i>Onderzoek en conclusie</i>
Gevaren van bedelving, vastzakken of vallen die bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden, de gebruikte procedures of de omgeving	Ontgravingen dieper dan 2 m	Nee	
	In belangrijke mate werken op hoogte > 2,50 m	Nee	
Blootstelling aan chemische of biologische stoffen met bijzonder gevaar voor veiligheid en gezondheid of waar toezicht op de gezondheid wettelijk is verplicht	Grondwerk in verontreinigde bodem of slib	Nee	
	Grondwerk in met asbest verontreinigde bodem	Nee	
	Rioolwerk in vuilwater riool	Ja	
	Asfaltwerk teerhoudend	Nee	
Blootstelling aan ioniserende stralingen Werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningskabels Verdrinkingsgevaar	Werken onder hoogspanningskabels	Nee	
	Grote kadewerken, waterbouwkundige werken	Nee	
	Groot baggerwerk	Nee	
Graven van diepe putten, ondergrondse en tunnelwerken	Diepe bouwputten, damwandkuipen	Nee	
	Tunnelwerken	Nee	
Werkzaamheden met duikuitrusting		Nee	
Werkzaamheden onder overdruk		Nee	
Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt		Nee	
Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen	Hijswerk van liggers en andere zware prefab elementen	Nee	
Werken in het verkeer	Aanrijdgevaar	Ja	
	Agressief gedrag van weggebruikers	Ja	



VEILIGHEID- EN GEZONDSHEIDPLAN ONTWERPFASE

Opdrachtgever : Gemeente Lelystad
Project : GO Plantage

Besteknummer : 22-002

INHOUDSOPGAVE

01	ALGEMENE INFORMATIE	4
01.01	Wettelijke verplichtingen	4
01.02	Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase	5
01.03	Verplichtingen aannemer in de uitvoeringsfase	5
01.04	Gebruikte informatie	5
02	ALGEMENE GEGEVENS OVER HET TOT STAND TE BRENGEN WERK	7
02.01	Bestek	7
02.02	Globale omschrijving	7
02.03	Locatie	7
02.04	Planning	7
02.05	Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijkertijd op de bouwplaats	7
02.06	Vermoedelijk aantal werknemers tegelijkertijd op de bouwplaats	7
03	BETROKKEN PARTIJEN EN COÖRDINATIE	8
03.01	Vorbereidingsfase	8
03.01.01	Opdrachtgever	8
03.01.02	Ontwerpende partij	8
03.01.03	V&G-coördinatie	8
03.02	Uitvoeringsfase	9
03.02.01	Directievoerende partij / Bouwmanagement; namens bovengenoemde opdrachtgever	9
03.02.02	Uitvoerende partij (aannemer die de uitvoering van het in paragraaf 02.01 genoemde uitvoeringscontract verzorgt)	9
03.02.03	V&G Coördinator uitvoeringsfase	9
03.03	Samenwerking en communicatie in ontwerpfase	9
03.04	Samenwerking en communicatie in uitvoeringsfase	9
03.05	Kennisgeving aan inspectie SZW	10
04	VERONTREINIGINGSSITUATIE EN VEILIGHEIDSKLASSE	11
04.01	Verontreinigde (water)bodem en/of verhardingen	11
04.02	Asbestinventarisatie opstellen	11
04.03	Chroom 6 verontreinigingen	11
05	INVENTARISATIE BIJZONDERE RISICO'S	12
05.01	Algemeen	12
05.02	V&G-risico's voortvloeiend uit het ontwerp	12

05.03	V&G-risico's voortvloeiend uit de omgeving van het werk	12
05.04	Opleidingen en cursussen	12
06	UITWERKING V&G-PLAN	13
06.01	Algemeen	13
06.02	V&G-dossier	13
07	CALAMITEITEN TIJDENS DE UITVOERINGSFASE	14
08	KENNISGEVINGSFORMULIER	16
08.01	Toelichting bij formulier	16
08.02	Arbeidsinspectie	16
BIJLAGE 1:	RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE ONTWERPFASE	19
BIJLAGE 2:	RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE OMGEVING VAN DE BOUWLOCATIE	49

01 ALGEMENE INFORMATIE

01.01 Wettelijke verplichtingen

Wettelijk kader

Dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase is de uitwerking van het Arbobesluit, hoofdstuk 2, afdeling 5 Bouwproces. Aanvullend krijgen economische- (schade's) en milieurisico's gepaste aandacht vanwege de maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase omvat:

- een beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk, een overzicht van de betrokken ondernemingen op de bouwplaats, de naam van de coördinator ontwerp- en uitvoeringsfase;
- een inventarisatie en evaluatie van de specifieke gevaren die het gevolg zijn van de gelijktijdige en achtereenvolgende uitvoering van de bouwwerkzaamheden en in voorkomend geval van de wisselwerking met doorgaande exploitatiewerkzaamheden;
- de maatregelen die volgen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie;
- de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de ontwerpfase worden gemaakt;

Het doel van het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase is om:

- betrokken partijen te informeren over de mogelijke risico's met betrekking tot veiligheid en gezondheid als gevolg van het ontwerp;
- in de pre-contractuele fase uitvoerende partijen inzicht te geven in kosten en verantwoordelijkheden met betrekking tot veiligheid en gezondheid;
- in de contractuele fase uitgangspunten te bieden voor het opstellen van een Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase.

Aanwijzingen met betrekking tot de uitvoeringsfase:

Het Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase (verdere in- en aanvulling op het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase) dient voor de start van de werkzaamheden aangevuld te worden met onder andere:

- de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen;
- de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend;
- de wijze waarop voorlichting en instructie aan de werknemers op de bouwplaats wordt gegeven.

Het doel van het Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase is om:

- doeltreffende maatregelen te nemen ter bescherming van de veiligheid en gezondheid van alle direct en indirect betrokken personen;
- doeltreffende maatregelen te nemen ter bescherming van het milieu;
- 'ongevallen met verzuim' tot nul te beperken.

De overdraagbare verplichtingen van het Arbobesluit, afdeling Bouwproces van de ontwerpfase van opdrachtgever, Gemeente Lelystad, zijn voor dit bestek overgedragen aan de ontwerpende partij, .

01.02 Verplichtingen opdrachtgever in de ontwerpfase

De verplichtingen voor de opdrachtgever/ontwerper uit het Arbobesluit behelzen:

- het doen van een kennisgeving aan de Inspectie SZW
- het inventariseren van de Arbo risico's
- het doen van suggesties voor maatregelen
- het opstellen van het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase en het V&G-dossier
- het aanstellen van de V&G-coördinator ontwerpfase

De opdrachtgever doet een kennisgeving aan de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Het kennisgevingsformulier moet op de bouwplaats worden aangebracht en er moet een Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase worden opgesteld.

Voorafgaand aan het Veiligheid- en Gezondheidsplan worden de Arbo risico's geïnventariseerd en maatregelen vastgesteld om die risico's weg te nemen. Restrisico's zijn opgenomen in het Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase.

01.03 Verplichtingen aannemer in de uitvoeringsfase

Voor de aannemer geldt als verplichting (op hoofdlijnen):

- voor een bouwwerk, waar twee of meer werkgevers arbeid laten verrichten, moet een coördinator uitvoeringsfase worden aangesteld;
- voor bouwwerken, waarvan de bouwtijd méér dan 30 werkdagen beslaat én op die bouwplaats meer dan 20 werknemers tegelijkertijd arbeid zullen verrichten, óf voor bouwwerken waarvan de realisatie meer dan 500 mandagen vergt, wordt een V&G-plan uitvoeringsfase opgesteld.
- De coördinator uitvoeringsfase is onder meer belast met de coördinatie van de gemeenschappelijke V&G-zaken. Hij moet inspelen op risicovolle situaties die de veiligheid en gezondheid van de werknemers van samenwerkende werkgevers bedreigen. Daarnaast moet hij passende maatregelen nemen en met alle werkgevers op de bouwplaats hierover afspraken maken. Ook moet hij controleren of de werkgevers zich aan de afspraken houden én zonodig corrigerende maatregelen nemen. Bij tussentijdse wijzigingen in de planning of in de uitvoering van het bouwproject past hij het Veiligheid- en Gezondheidsplan hierop aan.

01.04 Gebruikte informatie

Bij het opstellen van dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- Het bestek met bijbehorende tekeningen en bijlagen zoals opgenomen in paragraaf 2.1 van dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase;
- Naast bovengenoemde bestek met alle bijlagen die daarin zijn genoemd is tevens gebruik gemaakt van de volgende documenten:

Titel	Kenmerk	Versie / datum	Uitgegeven door
-------	---------	----------------	-----------------

**Kabel- en Leidingeninformatie
van de projectlocatie,
opgevraagd via het Kadaster
(Klic-melding).**

KLIC Kadaster

Bij de uitvoering dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de meest recente versies van bovengenoemde documenten.

02 **ALGEMENE GEGEVENS OVER HET TOT STAND TE BRENGEN WERK**

02.01 Bestek

Naam project : GO Plantage
Besteknummer : 22-002
Versie : Definitief
Datum :

02.02 Globale omschrijving

Dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfasen is van toepassing op alle civieltechnische, cultuurtechnische en milieukundige werken ten behoeve van de realisatie van het werk dat beschreven is in paragraaf 02.01 van dit document.

Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen/aanleggen/uitvoeren van:

- verrichten diverse opruimingswerkzaamheden;
- plaatselijk verwijderen cq. verlagen van bestaande damwand;
- ontgraven, scheiden, vervoeren verontreinigd slib en grond;
- afvoeren verontreinigde grond naar een vergunde verwerkingsinrichting;
- aanbrengen bodemaafdekking op restverontreiniging;
- aanbrengen damwand + gordingen en verankering;
- bijkomende werkzaamheden.

02.03 Locatie

Het werk bevindt zich , in de gemeente Lelystad.

02.04 Planning

Geplande aanvangsdatum bouw :
Geplande bouwtijd :
Geplande opleveringsdatum :

02.05 Vermoedelijk aantal werkgevers en zelfstandigen tegelijkertijd op de bouwplaats

Aantal werkgevers : niet bekend; nog nader te bepalen aantal werkgevers.

02.06 Vermoedelijk aantal werknemers tegelijkertijd op de bouwplaats

Aantal werknemers : niet bekend; nog nader te bepalen aantal werknemers.

03 BETROKKEN PARTIJEN EN COÖRDINATIE

03.01 Voorbereidingsfase

03.01.01 Opdrachtgever

Naam : Gemeente Lelystad
Bezoekadres : Stadhuisplein 2
Postcode en plaats : 8232 ZX Lelystad
Postadres : Postbus 91, 8200 AB Lelystad
Contactpersoon :
Telefoon :
Emailadres :

03.01.02 Ontwerpende partij

Naam : Gemeente Lelystad
Bezoekadres : Stadhuisplein 2
Postcode en plaats : 8232 ZX Lelystad
Postadres : Postbus 91, 8200 AB Lelystad
Contactpersoon :
Telefoon :
Emailadres :

03.01.03 V&G-coördinatie

Voor de coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid (V&G-coördinatie), zoals bedoeld in artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit, is voor de ontwerpfase, conform artikel 2.29

Arbeidsomstandighedenbesluit, door de opdrachtgever aangesteld:

Naam : Gemeente Lelystad
Bezoekadres : Stadhuisplein 2
Postcode en plaats : 8232 ZX Lelystad
Postadres : Postbus 91, 8200 AB Lelystad
Contactpersoon :
Telefoon :
Emailadres :

De coördinatie taken en -verantwoordelijkheden omvatten de voorbereidingsduur vanaf het moment dat betrokken is geraakt bij het werk zoals genoemd in paragraaf 01.01 van dit rapport.

03.02

Uitvoeringsfase

03.02.01

Directievoerende partij / Bouwmanagement; namens bovengenoemde opdrachtgever

Naam	: Nog niet bekend
Bezoekadres	: Nog niet bekend
Postadres	: Nog niet bekend
Postcod en plaats	: Nog niet bekend
Contactpersoon	: Nog niet bekend
Telefoon	: Nog niet bekend
Emailadres	: Nog niet bekend

03.02.02

Uitvoerende partij (aannemer die de uitvoering van het in paragraaf 02.01 genoemde uitvoeringscontract verzorgt)

Naam	: Nog niet bekend
Bezoekadres	: Nog niet bekend
Postadres	: Nog niet bekend
Postcode en plaats	: Nog niet bekend
Contactpersoon	: Nog niet bekend
Telefoon	: Nog niet bekend
Emailadres	: Nog niet bekend

03.02.03

V&G Coördinator uitvoeringsfase

Naam	: Nog niet bekend
Bezoekadres	: Nog niet bekend
Postadres	: Nog niet bekend
Postcode en plaats	: Nog niet bekend
Contactpersoon	: Nog niet bekend
Telefoon	: Nog niet bekend
Emailadres	: Nog niet bekend

03.03

Samenwerking en communicatie in ontwerpfase

In het ontwerpproces zijn er verschillende overlegmomenten geweest waarin er gesproken is over veiligheid en gezondheid. Deze overlegmomenten hebben uiteindelijk bijgedragen aan een verbetering van veilig en gezond in de uitvoeringsfase.

03.04

Samenwerking en communicatie in uitvoeringsfase

De opdrachtgever zal de aannemer die belast zal worden met de overkoepelende coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid, tijdens de uitvoering zo spoedig mogelijk informeren aan wie de diverse onderdelen van het werk zullen worden opgedragen, indien er meerdere contracten gelijktijdig op die locatie in uitvoering zijn.

Indien in de uitvoeringsfase sprake is van meerdere partijen dient in het Veiligheid- en Gezondheidsplan uitvoeringsfase te worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan samenwerking en communicatie.

03.05 Kennisgeving aan inspectie SZW

Op basis van de in de ontwerpfase beschikbare gegevens is voor dit project een kennisgeving aan de Inspectie SZW nog onbekend. Deze verplichting vloeit voort uit de onderstaande eis en is een verantwoordelijkheid van de aannemer.

De kennisgeving wordt zichtbaar op de bouwplaats aangebracht.

De aannemer zorgt ervoor dat de Arbeidsinspectie, vóór de aanvang van de werkzaamheden op de bouwplaats, in kennis wordt gesteld van de voorgenomen totstandbrenging van het werk

04 VERONTREINIGINGSSITUATIE EN VEILIGHEIDSKLASSE

04.01 Verontreinigde (water)bodem en/of verhardingen

Indien er verontreinigde (water)bodem en/of verhardingen in het project aanwezig zijn, wordt verwezen naar CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'.

De voorlopige veiligheidsklasse is vastgesteld op

Deze voorlopige veiligheidsklasse is vastgesteld op basis van de voor het project uitgevoerde bodemonderzoeken welke als bijlage zijn toegevoegd aan het bestek

Voor de maatregelen die van toepassing zijn voor het werken in of met verontreinigde grond zie bijlage 3.

04.02 Asbestinventarisatie opstellen

.....

04.03 Chroom 6 verontreinigingen

.....

04.04

05

INVENTARISATIE BIJZONDERE RISICO'S

05.01

Algemeen

Het werk bevat geen gevaarlijke elementen die de aan dit soort werkzaamheden verbonden inherente risico's overstijgen. Wel is er een aantal omstandigheden die nadere aandacht behoeven, met name in de zin van veiligheidsaspecten. Deze risico's zijn in de bijlagen 1 en 2 weergegeven in de vorm van een matrix.

Er wordt op gewezen dat alle veiligheidsvoorschriften van de I-SZW (voorheen de arbeidsinspectie) van toepassing zijn en dienen te worden nageleefd. Tevens wordt er vanuit gegaan dat de aannemer alle geldende wetgeving zal hanteren in de uitwerking van het V&G plan. Hieronder valt onder andere de Arbowet, Arbobesluit, Arbocatalogus van betreffende werkzaamheden en/of functie. Daarnaast dient de aannemer geldende richtlijnen in acht te nemen en te volgen tenzij men een stand der techniek kan aantonen welke minimaal gelijk is aan de richtlijn.

In het door de aannemer te completeren V&G-plan dient nadrukkelijk aandacht te worden besteed aan de interactie tussen de op ieder moment van de uitvoering op de bouwplaats aanwezige aannemers, nevenaannemers en onderaannemers.

Voor de bij de risico-evaluatie vermelde suggesties geldt dat deze niet opgevat mogen worden als aanvullende bestekbepalingen. Het staat de aannemer vrij om andere technische en/of organisatorische maatregelen te nemen om genoemde risico's te beheersen, een en ander binnen de wettelijke verantwoordelijkheid voor de veiligheid en gezondheid op de bouwplaats. In dit verband wordt terugverwezen naar het onderhavige bestek.

05.02

V&G-risico's voortvloeiend uit het ontwerp

Zie bijlage 1.

05.03

V&G-risico's voortvloeiend uit de omgeving van het werk

Zie bijlage 2.

05.04

Opleidingen en cursussen

Alle werknemers, die op het werk aanwezig zijn, dus ook van de onderaannemers, moeten minimaal in bezit zijn van een geldig certificaat van de basisveiligheid BVCA; de leidinggevend en de V&G-coördinator uitvoeringsfase dient te beschikken over een geldig certificaat VOL - VCA.

In de uitvoeringsfase is de aannemer verantwoordelijk dat personeel aantoonbaar geïnstrueerd is over veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen op de werkplek.

06

UITWERKING V&G-PLAN

06.01

Algemeen

Het V&G-plan voor het onderhavige werk 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 de daarmee samenhangende en samenvallende overige werkzaamheden naar tijd en plaats heeft plaatsgevonden.

De resultaten van deze analyse, inclusief de te treffen maatregelen en voorzieningen, zullen voor de aanvang van de werkzaamheden in het V&G-plan worden vastgelegd en geëffectueerd.

De verantwoordelijkheid voor de getroffen voorzieningen en maatregelen zal schriftelijk worden vastgelegd inclusief de afspraken over de controle daarop.

06.02

V&G-dossier

1. Omschrijving van het bouwwerk

2. Technische specificaties

3. Aangebrachte structurele voorzieningen ten behoeve van risicovolle situaties

4. Risico's met betrekking tot onderhoud/renovatie

07

CALAMITEITEN TIJDENS DE UITVOERINGSFASE

Ondanks dat alles erop gericht is ongevallen te voorkomen, kan er zich toch een ongeval of noodsituatie voordoen. In dit hoofdstuk is kort beschreven welke eisen de opdrachtgever minimaal stelt aan de aannemer. Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer om de BHV organisatie zodanig in te richten dat deze gericht is op handelen bij ongevallen of noodsituaties op dit specifieke project. Hierbij dient de aannemer, indien nodig, de BHV-ers extra op te leiden als het project specifieke gevaren met zich mee brengt zoals verontreinigde grond of besloten ruimte.

Alarmkaart

Ter voorbereiding op noodsituaties moet de aannemer een alarmkaart opstellen. Hierop staan de belangrijke telefoonnummers, de namen van de bedrijfshulpverleners en een verkorte procedure wat te doen bij ongevallen. Bij de belangrijke telefoonnummers dienen minimaal de directievoerder en toezichthouder van de opdrachtgever opgenomen te worden.

Bedrijfshulpverlener

Om in noodsituaties adequaat te kunnen reageren, is tijdens de werkzaamheden op de locatie(s) altijd minimaal één gediplomeerde bedrijfshulpverlener aanwezig. Zijn naam en telefoonnummer zijn aangegeven op de alarmkaart en zijn belangrijkste taken zijn:

- Met kennis van zaken handelend optreden bij ongevallen, vergiftigingen en bedwelmingen (kan eenvoudige reanimatieapparatuur bedienen).
- Blussen beginnende branden.
- Adviseert inzake arts- of ziekenhuisbezoek.
- Houdt EHBO-middelen op peil.

Indien noodsituaties zich voordoen, moet dan ook de bedrijfshulpverlener als eerste op de hoogte worden gesteld.

Melden van ongevallen

Om ongevallen goed af te kunnen handelen en te voorkomen dat vergelijkbare ongevallen of noodsituaties nog een keer plaatsvinden, moeten op dit project alle ongevallen schriftelijk worden gerapporteerd aan de V&G-coördinator uitvoeringsfase. V&G-coördinator uitvoeringsfase meldt het ongeval zo spoedig mogelijk bij directie en toezicht.

Ongevallen met dodelijke afloop, ziekenhuisopname of vermoedelijk blijvend letsel moeten zo snel mogelijk gemeld worden aan de Inspectie SZW (voor telefoonnummer zie alarmkaart). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de werkgever (iedere (onder)aannemer) van het slachtoffer van het ongeval.

Communicatie/Pers

Bij noodsituaties of ongevallen kan het voorkomen dat media zich meldt op de plaats van het ongeval/ noodsituatie of toenadering zoekt via andere communicatiewegen voor informatie. Voordat er

informatie gegeven wordt aan (social) media dient deze informatie afgestemd te worden met de projectleider van het project. Het is aan de opdrachtgever om een persboodschap samen te stellen (in overleg met de aannemer) en deze naar buiten te brengen. De aannemer dient nimmer, zonder overleg met de opdrachtgever, de pers te woord te staan.

08

KENNISGEVINGSFORMULIER

08.01

Toelichting bij formulier

1. Voor aanvang van de werkzaamheden in te dienen bij de regionale directeur van de Arbeidsinspectie van de regio waarin de bouwlocatie ligt indien de geraamde tijdsduur van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en meer dan 20 werknemers tegelijk arbeid zullen gaan verrichten op de bouwlocatie of indien met de bouwwerkzaamheden meer dan 500 mandagen zijn gemoeid.
2. De kennisgeving wordt zichtbaar op de bouwplaats aangebracht. Indien met betrekking tot de in de kennisgeving vermelde gegevens veranderingen optreden, wordt deze dienovereenkomstig gewijzigd.

08.02

Arbeidsinspectie

Een werkgever is op grond van de Arbeidsomstandighedenwet verplicht arbeidsongevallen die geleid hebben tot de dood, blijvend letsel of ziekenhuisopname direct aan de Arbeidsinspectie te melden. Klachten over arbeidsomstandigheden, minimumloon of arbeid door vreemdelingen kunnen bij de Arbeidsinspectie gemeld worden. Dit kan op de onderstaande site met digitale formulieren, maar ook schriftelijke en telefonische klachten worden in behandeling genomen.

De Arbeidsinspectie heeft voortaan één centraal adres voor meldingen, tips en klachten. Voorheen moest dit bij verschillende regiokantoren geschieden. Het adres is:

Postadres : Arbeidsinspectie
Postbus 820
3500 AV UTRECHT

Internet : www.inspectieszw.nl (voor meldingen, tips en klachten)

Telefoon : 0800 - 5151

Kennisgevingformulier

KENNISGEVING VAN HET VOORGENOMEN TOT STAND BRENGEN VAN EEN BOUWWERK
(als bedoeld in artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit)

1. Omschrijving van het bouwwerk

Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen/aanleggen/uitvoeren van:

....., besteknummer

Adres/ligging van de bouwlocatie:

Het uit te voeren werk is gelegen in de gemeente Lelystad in diverse straten te

2. Namen en adressen van de betrokken partijen

2.1		Opdrachtgever	2.2		Ontwerpende partij(en)
Naam	:	Gemeente Lelystad	Naam	:	Gemeente Lelystad
Bezoekadres	:	Stadhuisplein 2	Bezoekadres	:	Stadhuisplein 2
Postcode en plaats	:	8232 ZX Lelystad	Postcode en plaats	:	8232 ZX Lelystad
Postadres	:	Postbus 91, 8200 AB Lelystad	Postadres	:	Postbus 91, 8200 AB Lelystad
Contactpersoon	:		Contactpersoon	:	
Telefoon	:		Telefoon	:	
2.3		Uitvoerende partij(en)			
Naam	:				
Adres	:				
Postcode/plaats	:				
Contactpersoon	:				
Telefoon	:				
2.4		Ontwerpende partij(en)	2.5		Coördinator(en) uitvoeringsfase
Naam	:		Naam	:	
Adres	:		Adres	:	
Postcode/plaats	:		Postcode/plaats	:	
Contactpersoon	:		Contactpersoon	:	
Telefoon	:		Telefoon	:	

3. Planning en uitvoeringsgegevens

3.1 Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden:

3.2 Geplande bouwtijd:

3.3 Vermoedelijke max. aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn: ...

3.4 Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats: ..

3.5 Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:

4. Datum van kennisgeving:

.....

5 Handtekening opdrachtgever:

.....

BIJLAGE 1: RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE ONTWERPFASE

Code	RAW hoofdcode	Activiteit / productietaak	Risico	Oorzaak	1. Bronaankpak suggestie	2. Technische voorziening suggestie	3. Organisatorische voorziening suggestie	4. PBM suggestie
950010	100301	Stelpost	Fysieke belasting Psycho sociale arbeidsbelasting Vermoeidheid	Geestelijk inspannend werk Te veel werk Tijdsdruk Slechte houding	Ingerichte werkplek Voldoende tijd reserveren voor aanpak	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen en kantoorplekken met voorzieningen Aparte pauzeerruimte Ventilatie ruimte(n)	Inrichten werkplekken op ruimte en verlichting Afstemmen bereikbaarheid met werkplek buiten Arbeidstijden afstemmen Werkoverleg organiseren Juiste persoon op de juiste plek Reële planning	
820010, 820020	100501	Inzetten werknemer	Ongevallen Psycho sociale arbeidsbelasting Illegale arbeid	Onvoldoende opleiding en kennis Taalbarriere Achtergrond en nationaliteit persoon	Inleen specialistische kennis	Medewerker vooraf voorzien van de noodzakelijke middelen voor uitvoeren takenpakket	Instructie personeel en controle hierop Opleiding personeel Wetgeving hanteren van land met hoogste beschermgradatie Werkvergunning	PBM afgestemd op takenpakket
810010	100513	Inzetten hydraulische graafmachine	Aanrijden Beknellen/Omvallen Ongevallen	Onvoldoende opleiding en kennis Inzet groot materieel Slechte bodemgesteldheid	Inleen specialistische kennis	Medewerker vooraf voorzien van de noodzakelijke middelen voor uitvoeren takenpakket Noodzakelijke arbeidsmiddelen bijgesloten	Instructie personeel en controle hierop Opleiding personeel Wetgeving hanteren van land met hoogste beschermgradatie	Werkkleding, Werkschoenen, veiligheidshelm, gehoorbescherming

				Slechte bodemgesteldheid			takenpakket Noodzakelijke arbeidsmiddelen bijgesloten	Weggeving hanteren van land met hoogste beschermgradatie Inzet gecontroleerd en onderhouden materieel	
101110	101101	Inrichten werkterrein	Fysieke belasting Gevaarlijke stoffen Omvallen/beknellen Lawaai Struikelen Biologische agentia	Opslag materieel/materiaal Opslag te verwerken producten en vloeistoffen Transport Gebruik arbeidsmiddelen Verminderde orde en nethheid	Gebruik bestaande ruimten locatie Prefab opslag en verblijfunits	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	scheiding van transport en werklocaties Zorg voor een goede scheiding van de opslag van gevaarlijke stoffen zorg voor orde en nethheid, een opgeruimde werkplek geeft minder risico op ongevallen Inrichtingsplan opstellen Legionellaplan opstellen Instructie personeel	Werkkleding, veiligheidsschoenen, handschoenen, gehoorbescherming, oogbescherming
101120	101102	Opruimen werkterrein	Fysieke belasting Gevaarlijke stoffen Omvallen/beknellen Lawaai Struikelen Biologische agentia	Opslag materieel/materiaal Opslag te verwerken producten en vloeistoffen Transport Gebruik arbeidsmiddelen Verminderde orde en nethheid	Gebruik bestaande ruimten locatie Prefab opslag en verblijfunits	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	scheiding van transport en werklocaties Zorg voor een goede scheiding van de opslag van gevaarlijke stoffen zorg voor orde en nethheid, een opgeruimde werkplek geeft minder risico op	Werkkleding, veiligheidsschoenen, handschoenen, gehoorbescherming, oogbescherming

101320, 139110	101301	Toepassen tijdelijke voorzieningen	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Fysieke belasting Ongevallen	Inzet transport en zwaar (grondverzet) materieel, Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	ongevallen Inrichtingsplan opstellen Legionellaplan opstellen Instructie personeel Voortichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
101410	101405	Toepassen platen of schotten (voetgangers)	Aanrijding Struikelen Beknelling Lichamelijk letsel Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen	Transport/verkeer Inzet groot materieel Laden en lossen schotten Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading Dieseluitstoot	Machinaal aanbrengen Verlengen uitstootafvoer machines en transport Roefilter machine(s)	Inzet veilig en gekeurd materieel en juiste hijsmiddelen Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Inzet goed onderhouden gereedschap Verlengen dieseluitstoot en toepassen roefilter	Opstellen bouwplaatsinrichting Voortichting/Instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Afstand bewaren bij machinaal verplaatsen/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	Werkkleding, Handschoenen, Veiligheidssc hoeisel, gehoorbescherming

101580	101501	Toepassen tijdelijke afrastering	Fysieke belasting Lawaai Trillen Sruikelen Vallen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie Opgeruimde en toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming
101510	101511	Aanbrengen tijdelijke afrastering	Fysieke belasting Lawaai Trillen Sruikelen Vallen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie Opgeruimde en toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming
101550	101521	In stand houden tijdelijke afrastering	Fysieke belasting Lawaai Trillen Sruikelen Vallen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie Opgeruimde en toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming
101560	101531	Verwijderen tijdelijke afrastering	Fysieke belasting Lawaai Trillen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie Opgeruimde en	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming

101710	101613	Aanbrengen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen	Sruikelen Vallen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming
101720	101623	In stand houden stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen	Fysieke belasting Lawaai Trillen Sruikelen Vallen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie Opgeruimde en toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming
101730	101633	Verwijderen stamommanteling ten behoeve van bescherming bomen	Fysieke belasting Lawaai Trillen Sruikelen Vallen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie Opgeruimde en toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming

102110	102101	Graven proefsleuf	Afkalven, schuiven of omklappen van het talud Het graven van en het werken in putten en sleuven Omgevingsrisico's bij ontgravingen, afgravingen en ophogingen Bodemgesteldheid Verontreinigingen in de bodem Het vrijkomen van gevaarlijke natuurlijke gassen Beschadigen van kabels en leidingen Materieel en samenspel mens en machine Verlichting/communicatie Fijn stof/kwartsstof Ultraviolette straling Aantreffen van niet gesprongen explosief	Raken leidingen Explosieven Draaiboek niet opgesteld/geen werkplan	Alternatieve werkwijze Deskundige bediening machines	leuning/afbakening Gebruik van gekeurd materieel Veilige opstelling materieel Organiseren vluchtmogelijkheden	Klic melding Meting sleuf Kabel en leidingeninfo op werk aanwezig In het werk lokaliseren en markeren van kabels en leidingen vóór aanvang (graaf)-werkzaamheden	Werkkleding, handschoenen
881010, 881020	102301	Communiceren met derden	Fysieke belasting	ongunstige houding	Inzet gespecialiseerd bedrijf	Hygiënische voorzieningen treffen	Voorlichting/Instructie personeel Maatregelen bij alleen	Werkkleding, Handschoenen, Adembescherming,

								werken Werken conform CROW- publicatie 96	Veiligheidsschoeisel,
173410	103111	Verwijderen afrastering	Fysieke belasting Lawaai Trillen Srukelen Vallen	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek Inzet gereedschappen	Mechanisch (de)monteren Prefab materialen/afrastering	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen Inzet tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie Opgeruimde en toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming	
211110, 211120, 211130, 211140, 211310, 211320, 211330, 211510, 211520, 211610, 211620, 211630	220101	Grond ontgraven uit watergang/geul/cunet/put/haven	Bedelving, Valgevaar, Beknelling	Inzet transport en zwaar (grondverzet)materieel, Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.		Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen	
219110, 219510	220102	Grond ontgraven uit ophoging	Bedelving, Valgevaar,	Inzet transport en zwaar (grondverzet) materieel,		Inzet veilig en gekeurd materieel en	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen	Helm, Veiligheidsschoeisel,	

			Beknelling	Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.		hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Schone signaleringskleding, Handschoenen
232110, 232210, 232510, 233110, 233510, 311460	220201	Grond vervoeren	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Soort transport Werkzaamheden laden en lossen op terrein en aangrenzend aan het terrein Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading	Levering op maat, gewicht en borging	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen	Opstellen stabiliteitsberekeningen Treffen verkeersmaatregelen Juiste inrichting bouwlocatie - werkplek Opstellen bouwplaatsinrichting	Werkkleding
241110, 241120, 241130, 241140, 241210, 241220, 241230, 241240, 241250, 241260, 241270, 241280, 241510,	220301	Grond verwerken in grondlichaam/depot/terrein c.a	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet transport en zwaar (grondverzet) materieel, Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voordichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen

241520, 241710, 241720, 241730, 244110, 244510, 253110, 253120, 253130, 253310, 253320, 253330									
291130, 291140, 291230	220321	Leveren grond	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet transport en zwaar (grondverzet) materieel, Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen	
253410	220421	Profileren van oppervlakken	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet transport en zwaar (grondverzet) materieel, Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Vlak maaiveld, opgeruimde	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen	

311450	230112	Aanbrengen hulpstukken voor horizontale drainage	Aanrijding (schade materieel/mens) Beknelling/val Lichamelijk letsel Ongevallen	Wegverkeer, Werken met (grond)verzet materieel	Scheiden mens en bron	Afwerpen Beknelling/valgevaar	werplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
311413	230121	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage	Aanrijding (schade materieel/mens) Beknelling/val Lichamelijk letsel Ongevallen	Wegverkeer, Werken met (grond)verzet materieel	Scheiden mens en bron	Afwerpen Beknelling/valgevaar	Signalering machines visueel/akoestisch, Afschermen val/beknellingsgevaar Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Vlak maaiveld, opgeruimde werplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
311414	240122	Aanvullen sleuf	Beknelling Valgevaar aanrijden	Inzet transport en zwaar (grondverzet/hijs) materieel, kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Aangepaste werkmethode omtrent voorkomen steile hellingen	Afraasteringen/omheining ontgraving	Signalering machines visueel/akoestisch, Afschermen val/beknellingsgevaar Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Vlak maaiveld, opgeruimde werplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen

133610	251103	Verwijderen kunststofbuis	Bewegende delen Vallende last Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet zwaar materieel, Hijswerkzaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Handgereedschap Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voortlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
136510, 136610	251122	Verwijderen kolk	Bewegende delen Vallende last Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet zwaar materieel, Hijswerkzaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Handgereedschap Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voortlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
334110	252201	Aanbrengen PVC-buis	Vallende last Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet zwaar materieel, Hijswerkzaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voortlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
311430,	252202	Aanbrengen PVC-hulpstuk	Vallende last	Inzet zwaar materieel,	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd	Voortlichting en onderricht,	Helm,

311440, 335010, 335020, 335110, 335120, 335130, 335140, 335150, 335510		Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Hijswerk-zaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Beslotenruimte		materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
311420, 359010	252601 Maken aansluiting op rioolput	Vallende last Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet zwaar materieel, Hijswerk-zaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voordichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
356010, 356020, 356210, 356220	252613 Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie	Vallende last Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet zwaar materieel, Hijswerk-zaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voordichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
354310, 354510	252702 Op hoogte brengen bestaande putafdekking	Vallende last Kantelgevaar	Inzet zwaar materieel, Hijswerk-zaamheden	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en	Voordichting en onderricht, Werkplan opstellen	Helm, Veiligheidsschoeisel,

			Beknelling	Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Beslotenruimte		hijsmiddelen	Bouwplaatsinrichting	Schone signaleringskleding, Handschoenen
133210	257501	Rool reinigen onder hoge druk (rond profiel)	Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Beslotenruimte		Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Schone signaleringskleding, Handschoenen
			Beknelling Bedwelming Blootstelling gevaarlijke stoffen Lichamelijk letsel Ongevallen	Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
136110	257521	Reinigen kolken	Beknelling Bedwelming Blootstelling gevaarlijke stoffen Lichamelijk letsel Ongevallen	Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
139210	257531	Roolslib vervoeren	Beknelling Bedwelming Blootstelling gevaarlijke stoffen Lichamelijk letsel Ongevallen	Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen

								Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	
379010, 379020	283862	Op hoogte brengen opbouwgarmituur	Hijs/graafwerk Bewegende delen Val/struikelgevaar Beslotenruimte Fysieke belasting	Inzet (grondverzet/hijs) materieel. Ongelijk maaiveld Werken in kuipen/sleuven Handenarbeid	Bron scheiden van medewerkers	Gekeurd materieel Aanbrengen afscherming materieel, Materieel geschikt voor de taak	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Vlak maaiveld, Opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen, Indien nodig aanvullend		
891010	286401	Inmeten en verwerken revisiegegevens (gas/water)	Valgevaar Aanrijgevaar	Ongelijk terrein Verkeer	Scheiden mens en bron	Gekeurd materieel Aanbrengen afscherming materieel	Voorlichting en onderricht, Maatregelen conform CROW 96 a&b	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen, Indien nodig aanvullend		
733110, 733120	321303	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal	Aanrijden Fysieke belasting Lawaai Stof/productblootstelling Trillingen Hitte/kou	Te weinig werkruimte Beperkte zichtbaarheid Tillen zwaardere lasten Transport en verkeer Inzet machines	Wegafzetting; omleidingsroute Vrije werkruimte garanderen Alternatieve werkmethode inventariseren of minder schadelijk product verwerken Trillingsgedempt materieel	Afzetten werkgebied; markeren werkgebied Ergonomische gereedschappen afgestemd op uit te voeren werk	CROW-publicatie 96 Verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering Inzet verkeersregelaar Productinfo te verwerken materialen Taakroulatie Verkeerssnelheid aanpassen	Vest, werkkleding		
172310,	321313	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord	Aanrijden	Te weinig werkruimte	Wegafzetting;	Afzetten werkgebied;	Instructie personeel CROW-publicatie 96	Vest, werkkleding		

172320			Fysieke belasting Lawaai	Beperkte zichtbaarheid Tillen zwaardere lasten Transport en verkeer Inzet machines	omleidingsroute Vrije werkruimte garanderen Alternatieve werkmethode inventariseren of minder schadelijk product verwerken Trillingsgedempt materieel	markeren werkgebied Ergonomische gereedschappen afgestemd op uit te voeren werk	Verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering Inzet verkeersregelaar Productinfo te verwerken materialen Taakroulatie Verkeerssnelheid aanpassen Instructie personeel	
441010	423503	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen	Valgevaar Aanrijden Beknelling	Werken op hoogte Verkeer/transport Omvallen constructie Hijzen van last		Leuningen en gesloten werkvloeren Inzet tilhulpmiddelen Inzet hijskraan Inzet hoogwerker/steiger	Stempel/schoor/montage- plan in overleg met constructeur Ingerichte opstelplek zwaar materieel Maatregelen verkeer CROW 96	Werkkleding, helm, handschoenen, Harnasgordel
111110	510101	Schonen terrein	Aanrijden Fysieke belasting Lawaai Biologische agentia	Transport/verkeer Inzet gereedschappen Tillen/werkhouding Afvalblootstelling	Inventarisatie locatie Inzet gespecialiseerd bedrijf Machinaal opschonen	Hygiënische voorzieningen treffen Geluidsgedemt gereedschap Ergonomisch gereedschap Afzetten werkgebied/markeren	Voorlichting/instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96	Werkkleding, Handschoenen, oogbescherming, Veiligheidsschoeisel, gehoorbescherming
161010	510103	Maaien gewas	Aanrijden Fysieke belasting Lawaai Biologische agentia	Transport/verkeer Inzet gereedschappen Tillen/werkhouding Afvalblootstelling	Inventarisatie locatie Inzet gespecialiseerd bedrijf Machinaal maaien	Hygiënische voorzieningen treffen Geluidsgedemt gereedschap Ergonomisch gereedschap Afzetten	Voorlichting/instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken	Werkkleding, Handschoenen, oogbescherming, Veiligheidsschoeisel, gehoorbescherming

						werkg gebied/ markeren		Werken conform CROW - publicatie 96 Schone en opgeruimde werkplek	
256010	510301	Maken plantplaats	Aanrijden Beknellen Fysieke belasting Lawaai gevaarlijke stoffen Elektrocutie	Transport/verkeer Inzet gereedschappen en groot materieel Tillen/werkhouding Bodemverotreini-ning	Inventarisatie locatie Inzet gespecialiseerd bedrijf Machinaal grondwerk	Hygiënische voorzieningen treffen Geluidgedemt gereedschap Ergonomisch gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Inzet goed onderhouden gereedschap en groot materieel	Voorlichting/Instructie personeel Klic-melding raadplegen Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 verkeer en 400 bodemverontreiniging Schone en opgeruimde werkplek	Werkkleding, Handschoenen, Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, gehoorbescherming	
253430	512101	Zaaien	Aanrijden Fysieke belasting Lawaai Strukelen	Transport/verkeer Inzet gereedschappen en groot materieel Tillen/werkhouding Begaanbaarheid locatie	Inventarisatie locatie Inzet gespecialiseerd bedrijf Machinaal zaaien	Ergonomisch -em geluidsgedempt gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Inzet goed onderhouden gereedschap en groot materieel	Voorlichting/Instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW - publicatie 96 Schone en opgeruimde werkplek Afstand mens en machine	Werkkleding, Handschoenen, Veiligheidsschoeisel, gehoorbescherming	
165110, 165120	514101	Verwijderen begroeiing	Aanrijding Kantelgevaar	Verkeer en Inzet groot materieel	Inventarisatie locatie Inzet gespecialiseerd bedrijf	Inzet veilig en gekeurd materieel en	Voorlichting/Instructie personeel	Werkkleding, Handschoenen,	

		Beknelling	Inzet gereedschap	Machinaal maaien/snoeien	hijsmiddelen	Taakroulatie	Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, Gezichtsbescherming, Harnasgordel
		Lichamelijk letsel Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen Valgevaar Snijden	Inzet gereedschap Ongunstige houding Dieseluitstoot Houtstof Aanraking scherpe delen Afval groenvoorziening Wegspringende delen Werken op hoogte		Technische inspectie materieel en hijsmiddelen Inzet hoogwerker Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Gesloten cabine snoeimachine	Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Verlengen dieseluitstoot en toepassen roetfilter Afstand bewaren bij snoeiwerk/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	
166010	514102	Aanrijding Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen Valgevaar Snijden	Verkeer en Inzet groot materieel Inzet gereedschap Ongunstige houding Dieseluitstoot Houtstof Aanraking scherpe delen Afval groenvoorziening Wegspringende delen Werken op hoogte	Inventarisatie locatie Inzet gespecialiseerd bedrijf Machinaal maaien/snoeien	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen Inzet hoogwerker Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Gesloten cabine snoeimachine	Voorlichting/Instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Verlengen dieseluitstoot en toepassen roetfilter Afstand bewaren bij snoeiwerk/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	Werkkleding, Hand schoenen, Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, Gezichtsbescherming, Harnasgordel
164010,	514106	Aanrijding	Verkeer en	Inventarisatie locatie	Inzet veilig en gekeurd	Voorlichting/Instructie	Werkkleding,

164020, 164030, 164040		Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen Snijden	Inzet groot materieel Inzet gereedschap Ongunstige houding Dieseluitstoot Houtstof Aanraking scherpe delen Afval groenvoorziening Wegspringende delen	Inzet gespecialiseerd bedrijf Machinaal verwijderen	materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Gesloten cabine snoeimachine	personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Verlengen dieseluitstoot en toepassen roefilter Afstand bewaren bij snoeiwerk/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	Hand schoenen, Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, Gezichtsbescherming
851310	620103	Aanrijgevaar	Weggebruikers, Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra verlichting, juiste bebodding	Voorafgaand aan de werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	Conform CROW 96a&96b
851110	623001	Fysieke belasting Psycho sociale arbeidsbelasting Vermoeidheid	Geestelijk inspannend werk Te veel werk Tijdsdruk Slechte houding	Ingerichte werkplek Voldoende tijd reserveren voor aanpak	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen en kantoorplekken met voorzieningen Aparte pauzeerruimte Ventilatie ruimte(n)	Inrichten werkplekken op ruimte en verlichting Afstemmen bereikbaarheid met werkplek buiten Arbeidstijden afstemmen Werkoverleg organiseren Juiste persoon op de juiste plek	Vest, werktleding, gehoorbescherming, handschoenen, Veiligheidsbril, Veiligheidshelm
851120	623002	Aanrijgevaar	Weggebruikers,	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra	Voorafgaand aan de	Conform CROW 96a&96b

				Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten			verlichting, juiste beboording	werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	
522210	800201	Aanbrengen ongebonden wegfundering	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen Aanrijden	Ongunstige houding Inzet machines, verkeer en transport Weersomstandigheden Aanbrengen bodemiaag	Mechanisch aanbrengen bodemiaag Machines op afstandbediening Verfengen uitstootafvoer machines en transport Roefilter machine(s)	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Ventilatie Zo mogelijk stof afzuigen nabij het wegdek/vernevelen Wegafzettingen/markering	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Ventilatie Zo mogelijk stof afzuigen nabij het wegdek/vernevelen Wegafzettingen/markering	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen Asfalt vooraf onderzoeken op teerhoudend materiaal Inzet verkeersbegeleiding Instructie personeel Inrichten werklocatie conform CROW-publicatie 96	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
441020, 568510	800305	Aanbrengen laag zandcement	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen Aanrijden	Ongunstige houding Inzet machines, verkeer en transport Weersomstandigheden Aanbrengen bodemiaag	Mechanisch verwijderen bodemiaag Machines op afstandbediening Verfengen uitstootafvoer machines en transport Roefilter machine(s)	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Ventilatie Zo mogelijk stof afzuigen nabij het wegdek/vernevelen Wegafzettingen/markering	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Ventilatie Zo mogelijk stof afzuigen nabij het wegdek/vernevelen Wegafzettingen/markering	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen Asfalt vooraf onderzoeken op teerhoudend materiaal Inzet verkeersbegeleiding Instructie personeel Inrichten werklocatie conform CROW-publicatie 96	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming

511110, 511510	810101, 830101	Afwerken zandbed	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Aanrijden	Ongunstige houding Inzet machines, verkeer en transport Weersomstandigheden Aanbrengen bodemlaag	Mechanisch afwerken zandbed Machines op afstandbediening Verfengen uitstootafvoer machines en transport Roetfilter machine(s)	Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Wegafzettingen/markering	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen Inzet verkeersbegeleiding Instructie personeel Inrichten werklocatie conform CROW-publicatie 96	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
152410, 152420	810301	Opbreken asfaltverharding van teenvrij asfalt	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te verwijderen materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch opbreken/verwijderen materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Ventilatie Zo mogelijk stof afzuigen nabij het wegdek/vernevelen	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
152010	810501	Zagen van bitumineuze verharding	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te gebruiken gereedschappen Inzet machines en verkeer	Mechanisch zagen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen Inzet geluidsgedempte machines	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming

			Gevaarlijke stoffen	Weersomstandigheden Bewerken materialen		Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Inzet stofafgezogen of stofreducerende gereedschappen	werkzaamheden huidig seizoen	
520210	8311101	Aanbrengen straatlaag	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
562510, 562520, 563110, 563210, 563310, 563610, 563620, 563710, 569110	8311112	Aanbrengen betonstraatstenen	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
564110,	8311113	Aanbrengen betontegels	Fysieke belasting	Ongunstige houding	Levering op maat materialen	Inzet ergonomische- en	Werkplek beschikbaar en	Veiligheidskleding,

564120, 564310, 565110, 569210		Lawaai Trillingen Klimaat	Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	handschoenen, gehoorbescherming
536410	831303 Aanbrengen molgoot	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
531210, 531220, 531230, 531240, 532210	831304 Aanbrengen trottoirbanden van beton	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
533110	831305 Aanbrengen opsluitbanden van beton	Fysieke belasting	Ongunstige houding	Levering op maat materialen	Inzet ergonomische- en	Werkplek beschikbaar en	Veiligheidskleding,

			Lawaai Trillingen Klimaat	Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	handschoenen, gehoorbescherming
534110	831306	Aanbrengen inritbanden van beton	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
566210	831403	Herstraten betontegels	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
567310,	831501	Pasmaken van bestratingsmateriaal	Fysieke belasting	Ongunstige houding	Levering op maat materialen	Inzet ergonomische- en	Werkplek beschikbaar en	Veiligheidskleding,

567320, 569410, 569420		Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	tiluipmiddeien Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Machinaal slopen Inzet stofafgezogen of stofreducerende gereedschappen	toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
537110, 537120, 537130, 537150, 537170, 537180, 537190, 537230	831502 Pasmaken van betonbanden	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te monteren materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tiluipmiddeien Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Machinaal slopen Inzet stofafgezogen of stofreducerende gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
532530	831605 Leveren rechte trottoirband van beton	Aanrijding (schade materieel)	Soort transport Werkzaamheden laden en	Levering op maat, gewicht en borging	Inzet veilig en gekeurd materieel en	Opstellen stabiliteitsberekeningen	Werkkleding

			Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	lossen op terrein en aangrenzend aan het terrein Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading		hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen	Treffen verkeersmaatregelen Juiste inrichting bouwlocatie - werkplek Opstellen bouwplaatsinrichting	
532610, 532620, 532630, 532640, 532650, 532660, 532670	831606	Leveren bochtband - trottoirband van beton	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Soort transport Werkzaamheden laden en lossen op terrein en aangrenzend aan het terrein Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading	Levering op maat, gewicht en borging	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen	Opstellen stabiliteitsberekeningen Treffen verkeersmaatregelen Juiste inrichting bouwlocatie - werkplek Opstellen bouwplaatsinrichting	Werkkleding
532810, 532820, 532910, 532920, 532930	831607	Leveren hulpstuk -trottoirband van beton-	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Soort transport Werkzaamheden laden en lossen op terrein en aangrenzend aan het terrein Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading	Levering op maat, gewicht en borging	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen	Opstellen stabiliteitsberekeningen Treffen verkeersmaatregelen Juiste inrichting bouwlocatie - werkplek Opstellen bouwplaatsinrichting	Werkkleding
155010, 155030, 155050, 155060, 155070,	831702	Opbreken betonstraatstenen	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te verwijderen materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch opbreken/verwijderen materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilpulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huldig	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming

155080, 157110							materieel en gereedschappen	seizoen	
155210, 155220, 155230, 155510, 155520, 157210	831703	Opbreken betontegels	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te verwijderen materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch opbreken/verwijderen materialen Machines op afstandbediening		Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
151410	831705	Opbreken kantopsluiting van betonstraatstenen	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te verwijderen materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch opbreken/verwijderen materialen Machines op afstandbediening		Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
151610	831706	Opbreken molgoot	Fysieke belasting Lawaai	Ongunstige houding Te verwijderen materialen	Mechanisch opbreken/verwijderen		Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken	Veiligheidskleding, handschoenen,

			Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	materialen Machines op afstandbediening	Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
155110	831707	Verwijderen markering uit bestrating	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te verwijderen materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch opbreken/verwijderen materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
150110, 150310, 150610, 150810, 150910	831711	Opbreken betonbanden	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te verwijderen materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch opbreken/verwijderen materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming

BIJLAGE 2: RISICO INVENTARISATIE VOORTVLOEIEND UIT DE OMGEVING VAN DE BOUWLOCATIE

Bouwfase	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Maatregel / Voorzieningen
Bouwplaatsvoorzieningen / inrichting	Bereikbaarheid voor hulpverlenende Instanties	Vertraging bij noodsituaties	Obstakels Afzettingen	Zorgdragen voor goede bereikbaarheid en regelmatig overleg met instanties van actuele situatie en planning.
Fundering / grond-werk	Algemeen	Stof	Droogte tijdens uitvoering	Stofvorming voorkomen door vochtig houden van de grond
	Frezen werkkerrein	Lichamelijk letsel	Wegschietende materialen	Afscherming
	Ontgraven bouwputten	Omvallen zwaar materieel Instorten putwand Verwonding	Ongewilde beweging van de graafmachine Geen stabiliteitsanalyse verricht	Stabiliseren Mechanische verwerking Gebruik PBM Sleufbekisting
Leidingen & kabels	Aanvullen bouwputten	Bekneld raken	Afschuiven grond	Laagsgewijs aanbrengen verdichten
	Graafwerkzaamheden	Brand Elektrocutie Explosie	Geen proefsleuven, geen KLIC-Melding, vrijkomende gassen Inkalven sleuf/werkput Werken in/binnen beperkte ruimte Materieel/werkverkeer	KLIC-melding Proefsleuven voorsteken Opleiding medewerkers Werkinstructie Gebruik PBM Ontgassen leiding Meting van gas / spanning
Werken in / boven het verkeer	Verkeervoorzieningen	Aanrijden / ongeval	Openbaar verkeer	Reflecterende kleding volgens voorschriften Maatregelen uit verleende vergunningen
Wegen	Omleidingsroutes	Aanrijden / ongeval	Openbaar verkeer	Veilige omleidingsroute

Bouwfase	Activiteit	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Maatregel / Voorzieningen
Overige		Aandoeningen aan de luchtwegen Gehoorschadigingen		
	Verkeersfaseringen	Aanrijdgevaar	Werken in verkeerssituatie	Afzettingen conform 'richtlijnen voor maatregelen bij werken in uitvoering'
	Eiken	Eikenprocessierups	Werken onder / nabij eiken	Inventarisatie en bestrijding vooraf

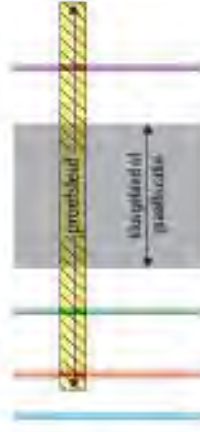
Bestek 22-002

Bijlage 2.

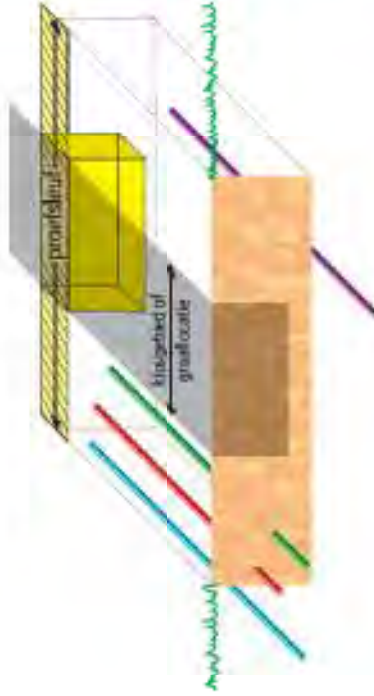
Instructiekaart zorgvuldig graven.

ZIEN EN OPZOEKEN

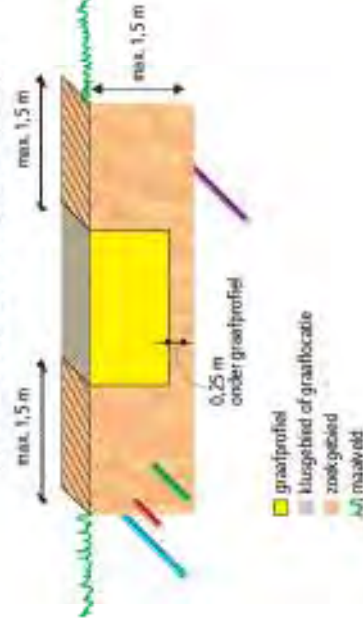
BOVENAANZICHT ZOEKGEBIED



PERSPECTIEF ZOEKGEBIED



AFMETINGEN PROEFSLEUF



TIPS

Ligging en lokaliseren kabels en leidingen

- Let op veranderingen in de grond (zoals kleur of verlichting).
- Let op je omgeving (zoals schakelkasten, verhardingsverschillen, straatportalen).
- Vóór het aanvullen van de proefsleuven de situatie innemen en/of een foto te maken.
- Vóór het aanvullen van de proefsleuven de ligging markeren op maaiveld.
- Wees alert op huisaansluitingen; deze zitten niet altijd in KLIC-gegevens.
- Zet de liggingsgegevens uit (benut eventueel detectieapparaat).

Mogelijke afwijkingen tijdens het graven

- Hou je aan je werk- en klusgebied.
- Wees bedacht op plotselinge veranderende ligging.
- Wees bedacht op veranderingen in de lengterichting. Kabels/leidingen liggen niet altijd recht tussen twee proefsleuven.
- Gronddekking langs sloten is vaak minder dan verwacht.

Zorg tijdens het graven

- Houd de graafbak gestrekt in ongerepte grond.
- De bak pas indraaien bij het scheppen van losse grond.
- Gebruik een vlakke graafbak zonder tanden.
- Let op (verschuiven bij) break- en sloopwerk.
- Voorkom instorten van omliggende verharding en grond.
- Voorkom te hoge puntlasten (lasten of stampels).
- Vul aan zonder scherpe delen (puin/steen/grind).

Initiatief, overleg en communicatie

- Bij calamiteiten handelen op aanwijzing van netbeheerder.
- Stel je als graafteam verantwoordelijk op en neem initiatief.
- Overleg als je de situatie niet vertrouwt.
- Je bent nooit verplicht om door te gaan in een onzekere situatie.
- Veiligheid voor alles, zomaar graven is gevaarlijk voor je collega, jezelf en omstanders.
- Bij schade sleuven en putten niet dichtgooien.
- Meld ook alle kleine beschadigingen bij de netbeheerder.

Overig

- Werk netjes en veilig voor je omgeving.
- Zorg voor voldoende afdekking en afzettingen.
- Zorg dat je werk steeds goed zichtbaar is.
- Een vreemde geur of kleur kan duiden op verontreiniging. Niet verder graven als er aanwijzingen voor verontreiniging en/of asbest zijn.
- Archeologische sporen melden.

Instructiekaart zorgvuldig graven

De CROW-publicatie 250 'Opgeleverde
werkzaamheden aan kabels en leidingen'



SPECIAAL VOOR HET GRAAFTEAM MENSEN DIE MECHANISCH GRONDROEREN

Overleg opgesteld bij CROW, Duct, Ductbep, De Haag Productie CROW, De Haag, 1072, 1072, 1072



Kabel Leiding Opgraving
aanpak en uitvoering
aanpak en uitvoering

1



KLIC

- ✓ Graafmelding
- ✓ Gebiedsinformatie

OP GRAAFLOCATIE

Is de gemeente akkoord en zijn de voorwaarden bekend?	☒ JA → ☒ STOP
Is de ontvangersbevestiging van het Kadaster met de contactgegevens van de netbeheerders aanwezig?	☒ JA → ☒ STOP
Zijn op de tekeningen kabels en leidingen aanwezig?	☒ JA → ☒ STOP
Is er een eis voorzorgsmaatregelen vanwege gevaar of grote waarde?	☒ JA → ☒ STOP
Minimaal 3 werkdagen voor klus contact met netbeheerder gehad?	☒ JA → ☒ STOP
Geen extra voorzorg verplicht	☒ NEE → ☒ STOP
Is de informatie actueel (dat is niet ouder dan 20 werkdagen)?	☒ JA → ☒ STOP



KLUS

- ✓ Graafinstructie



3



ZIEN

- ✓ Opzoeken kabels en leidingen

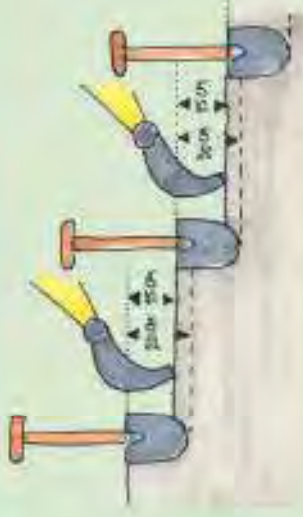
Zijn de gegevens van de tekeningen in het werkgebied uitgezet?	☒ JA → ☒ STOP
Zijn de exacte plaatsen van de proefsleuven duidelijk?	☒ JA → ☒ STOP
Zijn proefsleuven overal mogelijk (geen beperking door bijvoorbeeld verharding, fundering, of water)?	☒ JA → ☒ STOP
* See! samen met de netbeheerder een andere manier van opzoeken vast	☒ JA → ☒ STOP
Zijn de proefsleuven gegraven?	☒ JA → ☒ STOP
Is de werkelijke situatie vergeleken met de KLIC-gegevens?	☒ JA → ☒ STOP
Zijn er alleen bekende leidingen aangetroffen?	☒ JA → ☒ STOP
Blijven de insatetijdingen binnen de marge van 1 meter?	☒ JA → ☒ STOP
Zijn al de gemelde kabels en leidingen gevonden?	☒ JA → ☒ STOP

4



DOEN

- ✓ Zorgvuldig graven



Overleg met leidinggeverder/raadpleeg CROW-publicatie 250 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen – Richtlijn zorgvuldig graafproces'

- Instructies:
- Nabij kabels en leidingen graven met handmatig voorsteken
 - Instructie veiligheidsplan netbeheerder kennen en opvolgen
 - Voorzichtig met kabels en leidingen van anderen
 - Niet zelf verleggen, aanboren of repareren
 - Schade melden bij netbeheerder

Bestek 22-002

Bijlage 3.

Grondbalans.

GRONDBALANS

Projectnaam:	Groot onderhoud Plantage	Projectnummer:	125650		
Besteknummer:	22-002	Opdrachtgever:	Gemeente Lelystad	Opgesteld door:	M. Koevoet
Datum:	april 2022				
Opmerkingen:	Geen				
					CONCEPT

125650

Projectnummer:

oud Plant

Groot onw

Projectnaam:

125650

Projectnummer:

oud Plant

Groot onw

Projectnaam:

[illegible]

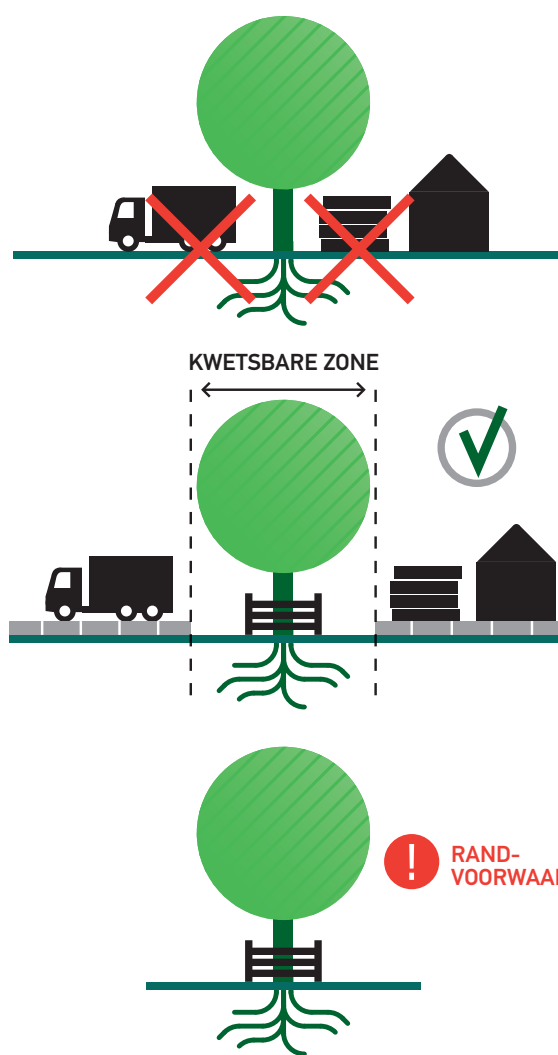
Bestek 22-002

Bijlage 4.

bomenposter "werken rond bomen".

WERKEN ROND BOMEN

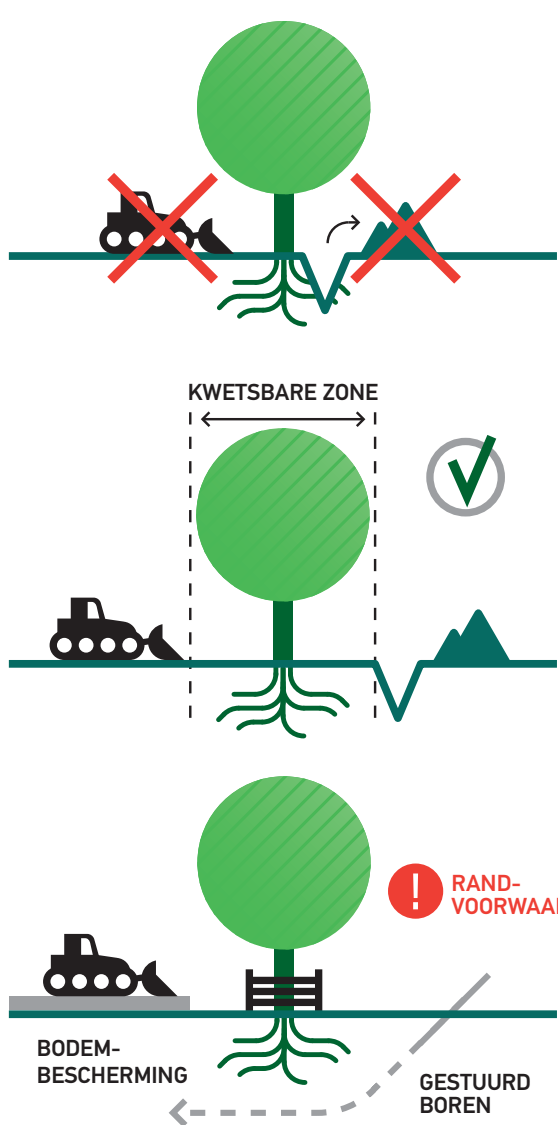
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

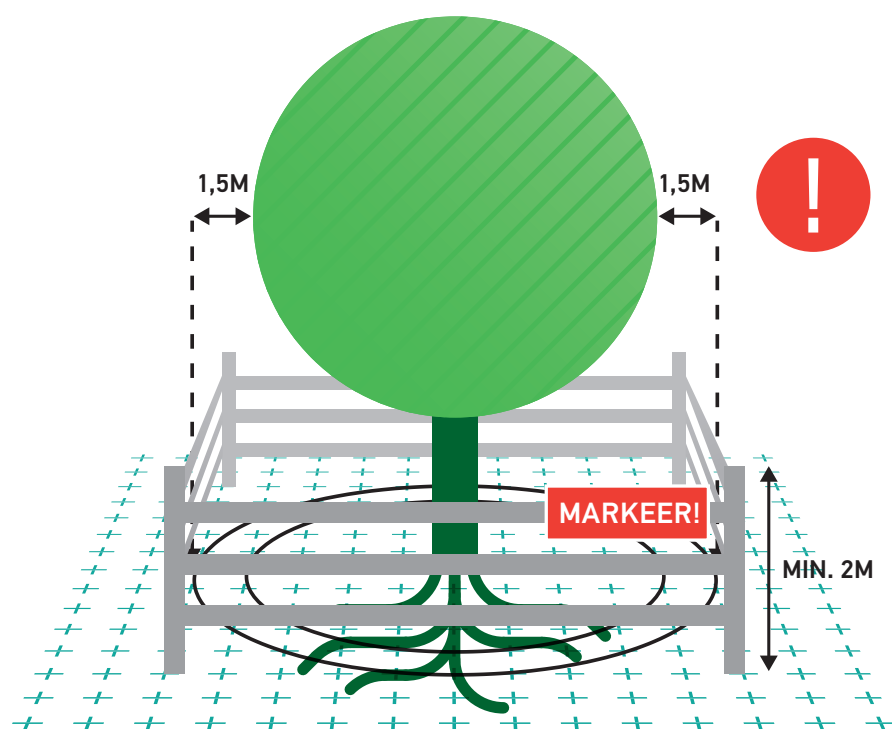


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding, WION).

KWETSBARE BOOMZONE



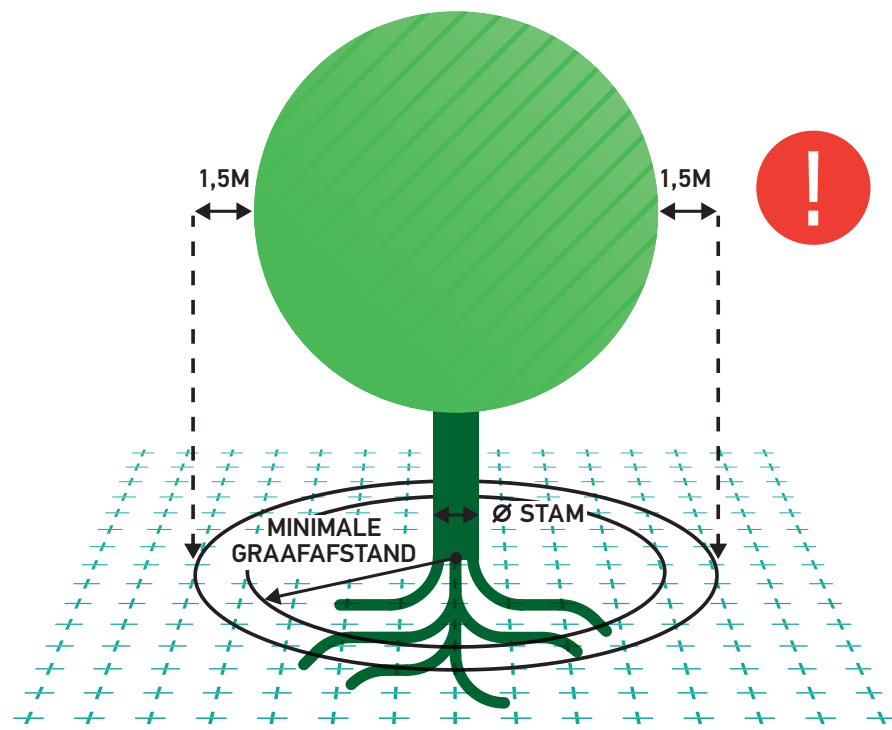
! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- 3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
- 4 Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

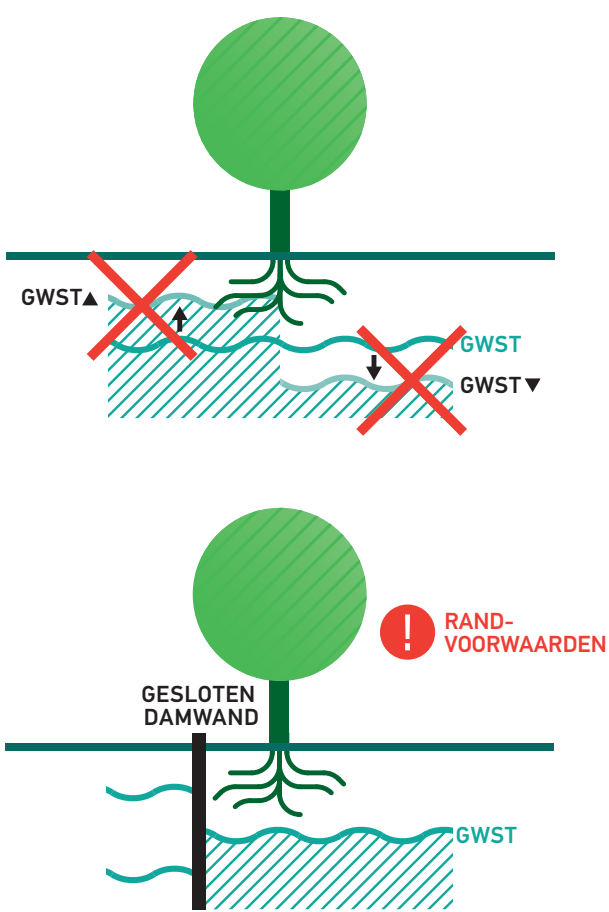
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

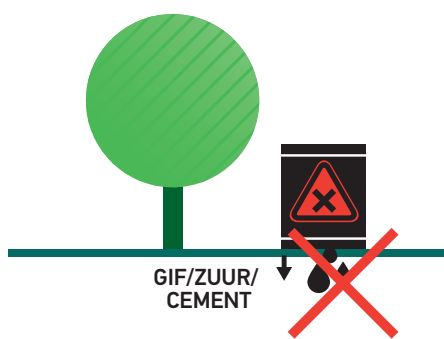
BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

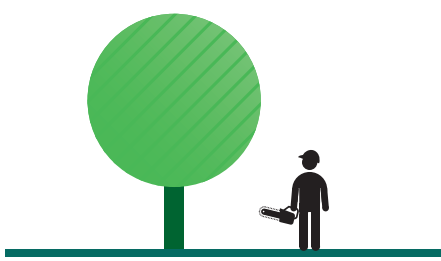
VLOEISTOFFEN EN GASSEN



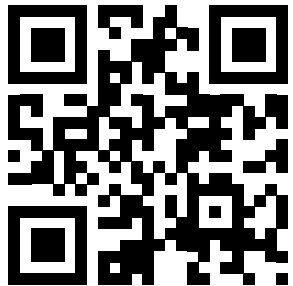
Bodemvreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en (water)afvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEIWERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.



Bestek 22-002

Bijlage 5.

**Asfaltonderzoek
LEL 10-2020-B3**



Tiptop Quality

Groene Velden 150-152

8211 BD Lelystad

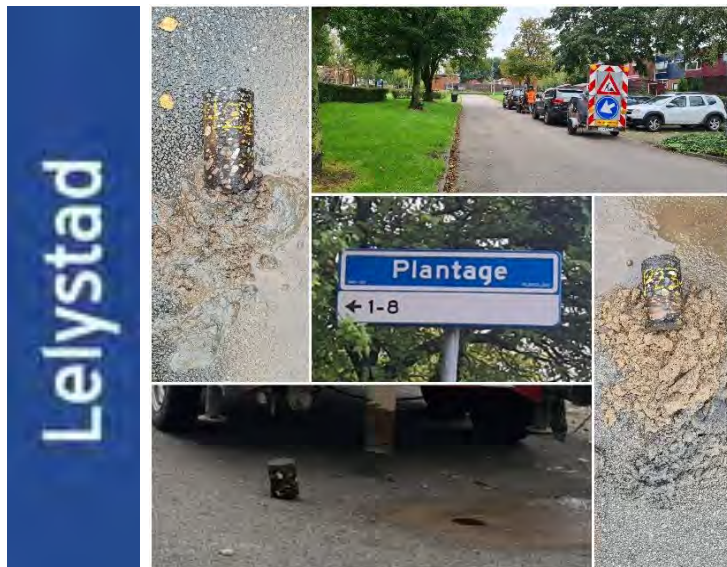
Tel.: 0320 220 808

Mob.: 0654 200 739

KvK.: 39050122

BTW Id.: NL001339504B85

Email: F.Groen@TiptopQ.nl



Opdrachtgever: Gemeente Lelystad

Postbus 91

8200 AB Lelystad

Debiteurcode: 1757

Contactpersoon: Evert Buijsman

Betreft: Pak bepaling d.m.v. Indicatieve Pak Marker & DLC
incl. constructieopbouw

Conform: CROW Publicatie 210

Project: Polderwegen, woongebieden, fietspaden te Lelystad

Dienstkring: Gemeente Lelystad

Plaats: Lelystad

Straat: Plantage

Rapport: LEL10-2020/B3

Boormeester: T.E. Groen

Actiewagen incl. bed.: M.L. Groen

Datum boren: Okt. 2020

Opmerking: -



INHOUDSOPGAVE

Protocol 1 Voorbereiding

Pagina 3

- P.1.1 Opdracht
- P.1.2 Historisch onderzoek.
- P.1.3 Visuele Inspectie.
- P.1.4 Asfalt voor 1995
- P.1.5 Nader onderzoek
- P.1.6 Rapportage

Protocol 2 Boorplan

Pagina 4 & 5

- P.2.1 Indeling onderzoeksvakken
- P.2.2 Onrendabele vakken
- P.2.3 Bepaling aantal boringen per onderzoeksvak
- P.2.4 Boorlocaties

Protocol 3 Uitvoering

Pagina 6

- P.3.1 Veiligheid, Kabels en Leidingen
- P.3.2 Uitzetten boorlocaties
- P.3.3 Uitvoeren boorwerk
- P.3.4 Administreren boringen
- P.3.5 Afleveren en opslaan van boorkernen.

Protocol 4 Overdracht geaccrediteerd laboratorium en resultaat

Pagina 7 t/m 9

- P.4.1 Data en overdracht STER-Lab
- P.4.2 PAK-Detectormethode
- P.4.3 Verificatie homogene onderzoeksvakken
- P.4.4 Conclusie:

Bijlagen

- 1 Overzicht onderzoekslocatie *Pagina 10 & 11*
- 2 Vakindeling en overzicht boorlocaties *Pagina 12 t/m 14*
- 3 Constructieopbouw asfalt en funderingen inclusief gedetailleerde foto's *Pagina 15 t/m 38*
- 4 Rapportage m.b.t. Pak-marker en constructieopbouw asfalt *Pagina 39 t/m 54*
- 5 Tabel 1 Publicatie 210 *Pagina 55 & 56*
- 6 Checklist (A) t.b.v. ontdoener *Pagina 57 t/m 62*
- 7 Acceptatieformulier asfaltgranulaat (C) t.b.v. ontdoener *Pagina 63 & 64*
- 8 Freesplan *Pagina 65*

Protocol 1 Voorbereiding

P.1.1 Gemeente Lelystad heeft Tiptop Quality opdracht gegeven om de milieutechnische eigenschappen te bepalen van het asfalt op de Plantage te Lelystad.

De werkzaamheden bestaan uit het verwijderen van de gehele asfaltconstructie.

P1.1.1 Op de bijgevoegde tekening is dit aangegeven.

P1.1.2 Het te verwijderen asfalt betreft in totaal ongeveer 3350 vierkante meter asfaltverharding.

P.1.2 Historisch onderzoek.

Van het terrein zijn geen gegevens bekend met betrekking tot historische gegevens zoals:

Aanbestedingsdocumenten	Niet bekend
Bestekken	Niet bekend
Opleveringrapportage	Niet bekend
Weegbonnen	Niet bekend
Wegbeheerder	Gemeente Lelystad
Teerhoudende producten: Teerbitumen, Wegenteer, Stabilisatieteer, Pek, Teerolie.	Niet bekend
Merksnaam gebonden (deels) teerhoudende producten.	Niet bekend

P.1.2.3 **Voor zover bekend liggen er geen detectielussen, kabels en of leidingen in het asfalt.**

P.1.3 Visuele Inspectie.

P.1.3.1 Er is geen schade geconstateerd in de vorm van ernstige craquele en/of reflectiescheuren, zodanig dat deze het proces verstoren.

P.1.3.2 Het tracé ligt in het verkeer.

Achter de boorwagen staat de actiewagen. Tussen de actiewagen en de boorwagen wordt de boorlocatie afgezet met verkeerskegels opdat het verkeer geattendeerd wordt op de boorwerkzaamheden.

Het verkeer kan tijdens de boorwerkzaamheden passeren en de weg vervolgen.

Het betreft een rijbaan binnen de bebouwde kom. Toegestane snelheid ter plaatse is 30 km/u.

De boorwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd tussen 10 en 15 uur.

Uiteraard dienen de PBM's gedragen te worden en de zwaailamp op de boorwagen dient aan te staan.

P.1.4 Asfalt voor 1995

P.1.4.1 In eerste instantie kan het werk worden opgedeeld in 11 homogene onderzoeksvakken.

Bushaltes & Parkeervakken	geen
Opstelvakken bij kruispunten	geen
Reparatievakken	geen
Vakken met spoorvorming	geen
Verbreedingen	geen
Vluchtstroken	geen

P.1.5 Nader onderzoek

P.1.5.1 In de onderzoeksvakken zijn tot dusver geen afwijkingen geconstateerd, wat nader onderzoek overbodig maakt.

P.1.6 Rapportage

P.1.6.1 Tekeningen van de locatie(s)	Zie bijlage
Lengte en breedte onderzoeksvak(ken)	Zie bijlage en P.2.1.3
Wegbeheerder:	Gemeente Lelystad
Contactpersoon:	E. Buijsman Stadhuisplein 2 Lelystad

Protocol 2 Boorplan

P.2.1 In de voorbereiding is geconstateerd, dat het gehele werktracé ingedeeld dient te worden in elf onderzoeksvakken.

P.2.1.1 De wegbeheerder is Gemeente Lelystad
Van het wegtracé zijn geen gegevens bekend met betrekking tot historische gegevens zoals:
Aanbestedingsdocumenten Niet van toepassing
Opstelvakken Niet van toepassing
Kruispunten Niet van toepassing
Splitsingen Niet van toepassing
Bushaltes Niet van toepassing
Parkeerplaatsen Niet van toepassing
Reparatievakken Niet van toepassing
Vluchtstroken Niet van toepassing

P.2.1.2 Tekening van de onderzoeksvakken. Zie bijlage

P.2.1.3 Vakindeling Onderzoeksvakken.

Onderzoeksvak A: kern	P22, P23
Onderzoeksvak B: kern	P24, P25
Onderzoeksvak C: kern	P26, P27, P28
Onderzoeksvak D: kern	P29, P30
Onderzoeksvak E: kern	P31, P32
Onderzoeksvak F: kern	P33, P34
Onderzoeksvak G: kern	P35, P36
Onderzoeksvak H: kern	P37, P38
Onderzoeksvak I: kern	P39, P40
Onderzoeksvak J: kern	P41, P42
Onderzoeksvak K: kern	P43, P44

	Aanvang		Einde	
Onderzoeksvak A:	52.51122557976	5.50351126192	52.51124621138	5.50421104450
Onderzoeksvak B:	52.51110625439	5.50422977722	52.51108884061	5.50369780358
Onderzoeksvak C:	52.51191283194	5.50316725828	52.51105022833	5.50268649478
Onderzoeksvak D:	52.51104006413	5.50246767084	52.51099874866	5.50140781831
Onderzoeksvak E:	52.51115376264	5.50139217233	52.51117095315	5.50209595360
Onderzoeksvak F:	52.51251143735	5.50251815873	52.51250233441	5.50221624928
Onderzoeksvak G:	52.51249199454	5.50191651699	52.51247432237	5.50127253213
Onderzoeksvak H:	52.51231665645	5.50128944963	52.51235791262	5.50217186500
Onderzoeksvak I:	52.51368153325	5.50243737507	52.51366861641	5.50210031905
Onderzoeksvak J:	52.51366154388	5.5018314126	52.51364111020	5.50115580917
Onderzoeksvak K:	52.51349322298	5.50117074343	52.51353274303	5.50203227851

	Oppervlak	
Onderzoeksvak A:	268,0	Polygoonmeting
Onderzoeksvak B:	184,0	idem
Onderzoeksvak C:	878,0	idem
Onderzoeksvak D:	418,0	idem
Onderzoeksvak E:	276,0	idem
Onderzoeksvak F:	102,0	idem
Onderzoeksvak G:	245,0	idem
Onderzoeksvak H:	296,0	idem
Onderzoeksvak I:	116,0	idem
Onderzoeksvak J:	255,0	idem
Onderzoeksvak K:	306,0	idem
Oppervlak vak A t/m K is:	3344,0	



P.2.1.4 Het te verwijderen asfalt betreft de gehele asfaltconstructie.

P.2.2 Onrendabele vakken

P.2.2.1 Werkvakken kleiner dan 50 m² 0

P.2.2.2 Werkvakken die niet voor boorkernonderzoek in aanmerking kon 0

P.2.3 Bepaling aantal boringen per onderzoeksvak

Vak	Opp.	Kernen vlgs Tabel	Kernen geboord	Locatie
Onderzoeksvak A:	268,0	2	2	P22, P23
Onderzoeksvak B:	184,0	2	2	P24, P25
Onderzoeksvak C:	878,0	3	3	P26, P27, P28
Onderzoeksvak D:	418,0	2	2	P29, P30
Onderzoeksvak E:	276,0	2	2	P31, P32
Onderzoeksvak F:	102,0	2	2	P33, P34
Onderzoeksvak G:	245,0	2	2	P35, P36
Onderzoeksvak H:	296,0	2	2	P37, P38
Onderzoeksvak I:	116,0	2	2	P39, P40
Onderzoeksvak J:	255,0	2	2	P41, P42
Onderzoeksvak K:	306,0	2	2	P43, P44
Totaal	3344,0	23	23	

P.2.4 Boorlocaties

Aanvang werk, eind werk en alle boorlocaties zijn digitaal ingemeten en verwerkt in de tekening.
Voor details zie bijlage 2

Protocol 3 **Uitvoering**

P.3.1 Veiligheid, Kabels en Leidingen

- P.3.1.1 Om de werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren draagt de boormeester zijn PBM's.
Tevens staat de zwaailamp op de boorwagen aan.
Achter de boorwagen staat de actiewagen met de bebording en verlichting.
Tussen boorwagen en actiewagen wordt het werkgebied dichtgezet met verkeerskegels.
Werkzaamheden worden overdag uitgevoerd tussen 10 en 15 uur.
Het betreft een 30 km weg binnen de bebouwde kom.

P.3.1.2 Kernen zijn/worden geboord in overleg met de verantwoordelijk wegbeheerder.

P.3.1.3 Voor zover bekend zijn er geen kabels en/of leidingen in het asfalt aanwezig.

P.3.2 Uitzetten boorlocaties

- P.3.2.1 De boorlocaties worden digitaal ingemeten en nauwkeurig vastgelegd.
P.3.2.2 Op de tekeningen welke als bijlage 2 zijn bijgevoegd zijn de exacte boorlocaties nauwkeurig ingetekend.
P.3.2.2 Zoals in P.3.1.1 reeds is aangegeven zijn extra veiligheidsmaatregelen op dit traject niet nodig.

P.3.3 Uitvoeren boorwerk

- P.3.3.1 De boorlocaties zijn zodanig uitgezet, opdat een reëel beeld gegeven wordt van de te verwachten constructies.
P.3.3.2 De verwachting is, dat de asfaltconstructie per onderzoeksvak (nagenoeg) identiek is.
De kernen worden geboord met een uitwendige diameter van 110 mm
P.3.3.3 De boorgaten zijn/worden duurzaam gevuld met beton en koudasfalt en verdicht met een jekkerhamer met speciale voet om een goede verdichting te garanderen.

P.3.4 Administreren boringen

- P.3.4.1 De boorlocaties zijn vastgelegd middels de in P.3.2 uitgezette coördinaten.
P.3.4.2 Het boorplan is gehanteerd zonder wijzigingen zoals de boorkernen in P.3.2 zijn uitgezet.
P.3.4.3 Er is nagenoeg geen spoorvorming op desbetreffend traject vastgesteld.
P.3.4.4. Er zijn geen bijzonderheden met betrekking tot de geboorde kernen.
P.3.4.5 De kernen zijn gecodeerd middels geel onuitwisbaar merkkrijt met opeenvolgende nummers.

P.3.5 Afleveren en opslaan van boorkernen.

- P.3.5.1 De boorkernen worden ingeklaard om afgevoerd te kunnen worden naar het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium. Tot die tijd worden de kernen koel en donker bewaard.
P.3.5.2 De boorkernen dienen als monster en worden als zodanig aan het geaccrediteerde laboratorium overgedragen.
Na onderzoek wordt het resterende gedeelte van de kern bewaard gedurende de aangegeven bewaartermijn van het desbetreffende geaccrediteerde laboratorium.
Zónder tegenbericht worden de kernen na deze termijn afgevoerd zonder de opdrachtgever in kennis te stellen!



Protocol 4 Overdracht geaccrediteerd laboratorium en resultaat

P.4.1 Data en overdracht STER-Lab

P.4.1.1 De boorkernen zijn geboord d.d. vrijdag 9 oktober 2020

Alle kernen zijn afzonderlijk gemarkeerd.

De kernen zijn door Tiptop Quality ingeklaard en aangeboden bij Sweco Nederland B.V.

De certificaatcode van desbetreffend onderzoeksvak is AMU-3771100-132-099

De kernen zijn aangeboden aan Sweco Nederland B.V. 16-10 & 19-10-2020

De kernen zijn overgedragen aan Sweco Nederland B.V. 16-10 & 19-10-2020

P.4.2 PAK-Detectormethode

P.4.2.1 Zie Rapportage geaccrediteerd laboratorium welke als bijlage is toegevoegd.

P.4.2.2 Idem

P.4.2.3 Idem

P.4.3 Verificatie homogene onderzoeksvakken

P.4.3.1 In de voorbereiding is geconstateerd, dat het gehele werkvak ingedeeld dient te worden in elf onderzoeksvakken.

Na verificatie van de boorkernen uit de onderzoeksvakken is geconstateerd dat de lagen bestaan uit hieronder aangegeven asfalttypen en/of soorten.

Extra informatie t.b.v. DLC's

Tonnen			
DL	TL + OL	Totaal	DLC's
221	935	1155	3
37	241	278	2
14	49	63	1
271	1225	1497	6

Plantage te Lelystad (LEL10-2020-B3)

Het bepalen van de DLC heeft de volgende restricties:

- Uit elk vak minimaal 1 x DLC ✓
- Eén DLC mag bepaald worden over maximaal 3 lagen. ✓
- De lagen gezamenlijk mogen per DLC de 20 cm niet overschrijden. ✓
- Mengmonsters van ten hoogste 3 verschillende boorkernen is toegestaan. ✓
- Laagopbouw mengmonsters moeten nagenoeg van gelijke soorten zijn. ✓
- Tot 200 ton 1 x DLC per vak. Tot 1000 ton 2 x DLC per vak. Tot 2000 ton 3 x DLC per vak enz. ✓

P.4.3.2

Na verificatie is gebleken dat t.b.v. de DLC-onderzoeken een andere vakindeling met gelijke constructieopbouw praktischer is. In het werktracé is nergens teerhoudend asfalt aangetroffen!

Volgens de erratum van 17 april 2017 hoeven er geen extra kernen geboord te worden.

Het aantal verschillende constructies in het gehele werktracé is 4, in de tabel aangegeven in verschillende kleuren.

Een aantal kernen is opgebouwd uit meer dan 3 lagen. Een aantal kernen is dikker dan 20 cm.

P.4.3.3

Uit elk vak is minimaal 1 DLC onderzocht. De resultaten blijven allen onder de norm van max. 75 PPM.

Op basis hiervan is gesteld dat het werkvak gelijk blijft aan het aantal in P.4.3.1 aangegeven onderzoeksvakken.

P.4.3.4

Splitsing in andere onderzoeksvakken is eveneens niet noodzakelijk.

P.4.4

Conclusie:

Er is in het gehele werktracé geen teerhoudend asfalt aangetroffen.

De bovenste laag is een SMA 0/8 en kan afgevoerd worden als deklaagfrees geschikt voor hergebruik.

Al het resterende freesasfalt is geschikt om te recyclen in warm asfalt als onderlaagfrees.

Het vrijkomende top laagfrees, geschikt voor hergebruik betreft

271,3 ton deklaagfrees.

Het vrijkomende asfalt geschikt als onderlaagfrees is

1225,5 ton onderlaagfrees.

Dit betreft een theoretische berekening op basis van gemiddelde dikte Totaal

1496,8 ton

Het aantal DLC's is voldoende om alle freesasfalt af te voeren naar een verwerker.

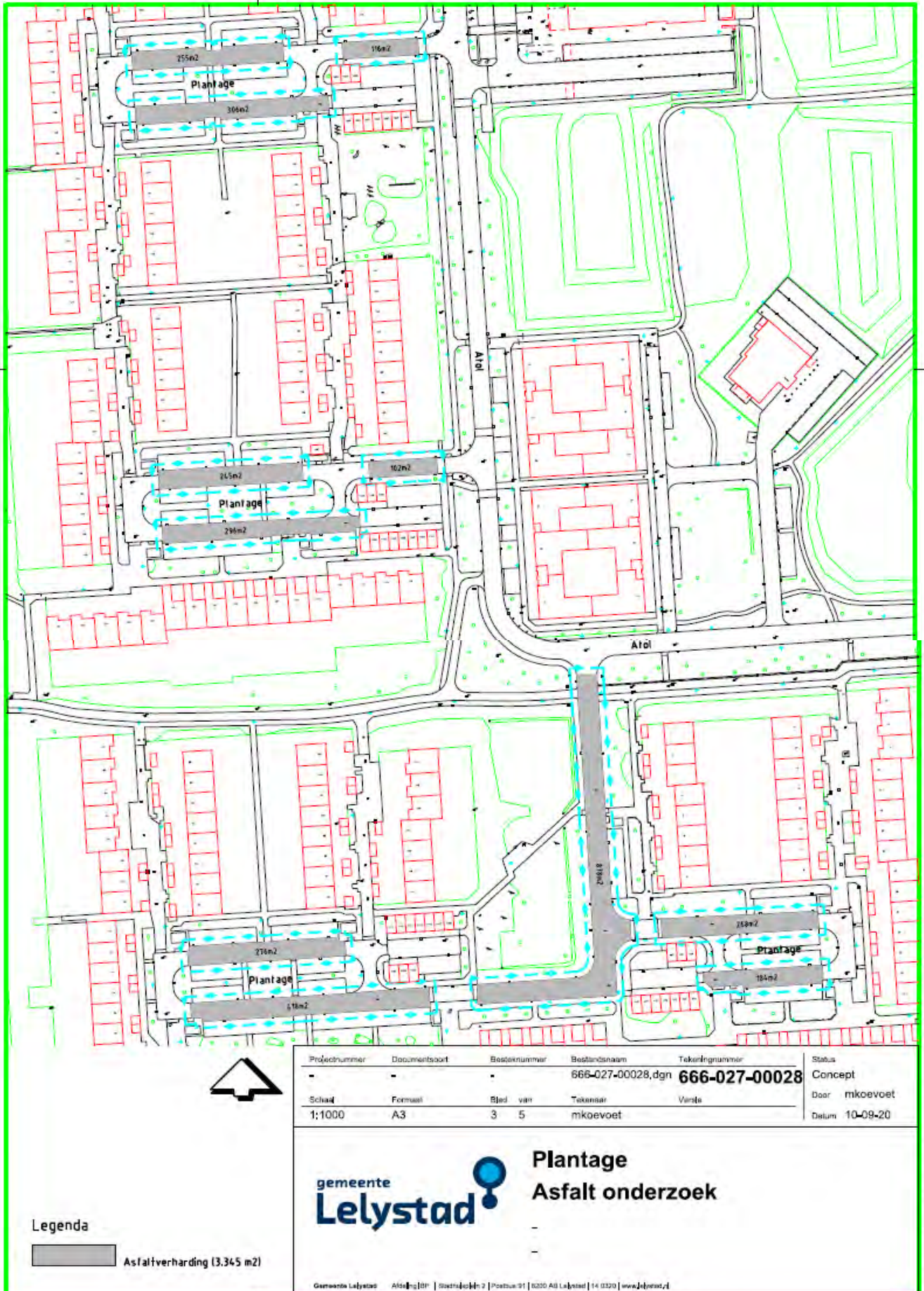
Het is eventueel mogelijk alles in 1 gang te frezen en al het vrijkomende asfalt af te voeren als onderlaagfrees.

Ook is het mogelijk, het asfalt met de kraan uit te breken en alles af te voeren als schollen onderlaag.

Wel is het asfalt vrij dik. De langste boorkern is 29 cm asfalt.

Bijlage 1:

Overzicht onderzoekslocatie



Bijlage 2:

Overzicht boorlocaties



Vak A: oppervlakte 268,0 m²

<i>Begin A</i>	52.51122557976	5.50351126192
<i>Eind A</i>	52.51124621138	5.50421104450
Kern P22	52.51121529071	5.50356069270
Kern P23	52.51125049166	5.50400185288

Vak B: oppervlakte 184,0 m²

<i>Begin B</i>	52.51110625439	5.50422977722
<i>Eind B</i>	52.51108884061	5.50369780358
Kern P24	52.51110337534	5.50418398671
Kern P25	52.51107531544	5.50381235645

Vak C: oppervlakte 878,0 m²

<i>Begin C</i>	52.51191283194	5.50316725828
<i>Eind C</i>	52.51105022833	5.50268649478
Kern P26	52.51141544829	5.50325090449
Kern P27	52.51177818478	5.50317309786
Kern P28	52.51106620987	5.50298571700

Vak D: oppervlakte 418,0 m²

<i>Begin D</i>	52.51104006413	5.50246767084
<i>Eind D</i>	52.51099874866	5.50140781831
Kern P29	52.51101577509	5.50239841301
Kern P30	52.51100361494	5.50156995449

Vak E: oppervlakte 276,0 m²

<i>Begin E</i>	52.51115376264	5.50139217233
<i>Eind E</i>	52.51117095315	5.50209595360
Kern P31	52.51114660494	5.50148280359
Kern P32	52.51118523022	5.50205707446

Vak F: oppervlakte 102,0 m²

<i>Begin F</i>	52.51251143735	5.50251815873
<i>Eind F</i>	52.51250233441	5.50221624928
Kern P33	52.51252422118	5.50246387954
Kern P34	52.51249929343	5.50225984878

Vak G: oppervlakte 245,0 m²

<i>Begin G</i>	52.51249199454	5.50191651699
<i>Eind G</i>	52.51247432237	5.50127253213
Kern P35	52.51250376236	5.50187981106
Kern P36	52.51246378620	5.50137367313

Vak H: oppervlakte 296,0 m²

<i>Begin H</i>	52.51231665645	5.50128944963
<i>Eind H</i>	52.51235791262	5.50217186500
Kern P37	52.51233302661	5.50137675789
Kern P38	52.51233664251	5.50198933010

Vak I: oppervlakte 116,0 m²

<i>Begin I</i>	52.51368153325	5.50243737507
<i>Eind I</i>	52.51366861641	5.50210031905
Kern P39	52.51369032411	5.50236342444
Kern P40	52.51365622917	5.50213028278

Vak J: oppervlakte 255,0 m²

<i>Begin J</i>	52.51366154388	5.5018314126
<i>Eind J</i>	52.51364111020	5.50115580917
Kern P41	52.51367496458	5.50173107728
Kern P42	52.51363113460	5.50126985438

Vak K: oppervlakte 306,0 m²

<i>Begin K</i>	52.51349322298	5.50117074343
<i>Eind K</i>	52.51353274303	5.50203227851
Kern P43	52.51350661895	5.50130009326
Kern P44	52.51351291389	5.50192747215



Bijlage 3:

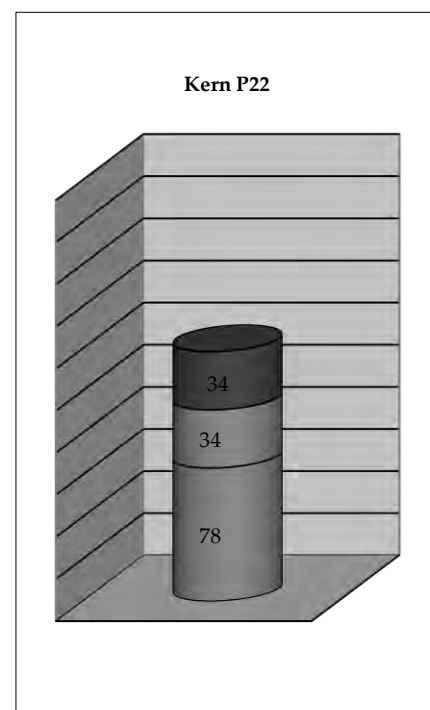
Constructieopbouw asfalt inclusief gedetailleerde foto's



Opdrachtgever: Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: Pak bepaling
Plaats: Lelystad
Straat: Plantage
Rapport: LEL10-2020/B3
Boormeester: T.E. Groen
Actiewagen incl. bed.: M.L. Groen
Datum boren: Okt. 2020

Kern	P22	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		34	34	mm
Laagdikte GAB 0/32		68	34	mm
Laagdikte GAB 0/32		146	78	mm
* Totale asfaltconstructie			146	mm
Laagdikte zand			754	mm
Laagdikte klei		≥	300	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



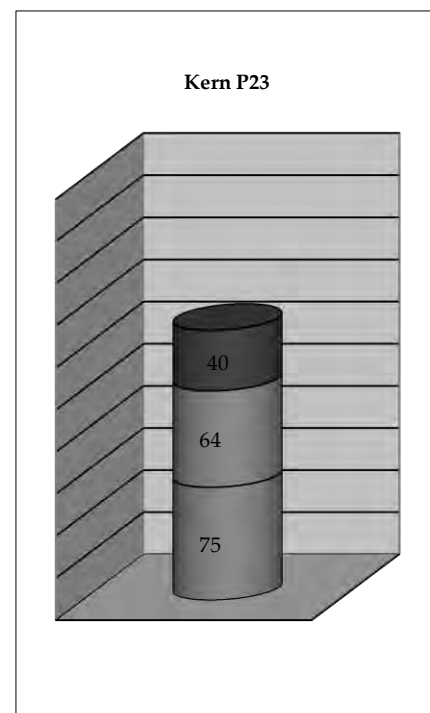


Opdrachtgever Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft Pak bepaling
Plaats Lelystad
Straat: Plantage
Rapport LEL10-2020/B3
Boormeester T.E. Groen
Actiewagen incl. bed. M.L. Groen
Datum boren Okt. 2020



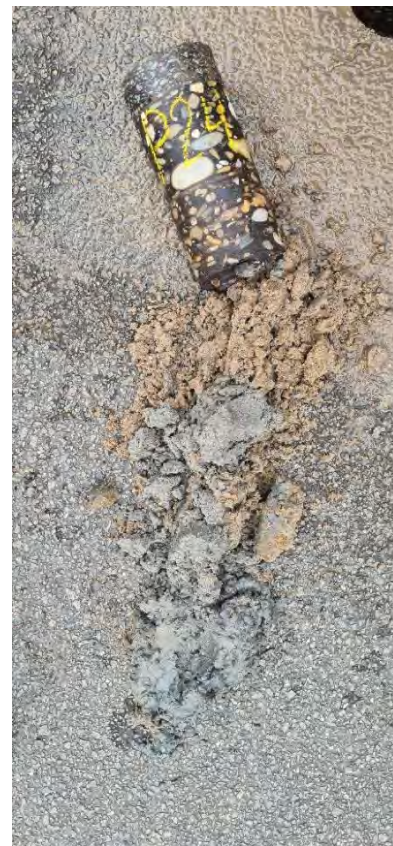
Kern	P23	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		40	40	mm
Laagdikte GAB 0/32		104	64	mm
Laagdikte GAB 0/32		179	75	mm
* Totale asfaltconstructie			179	mm
Laagdikte zand		≥	1021	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



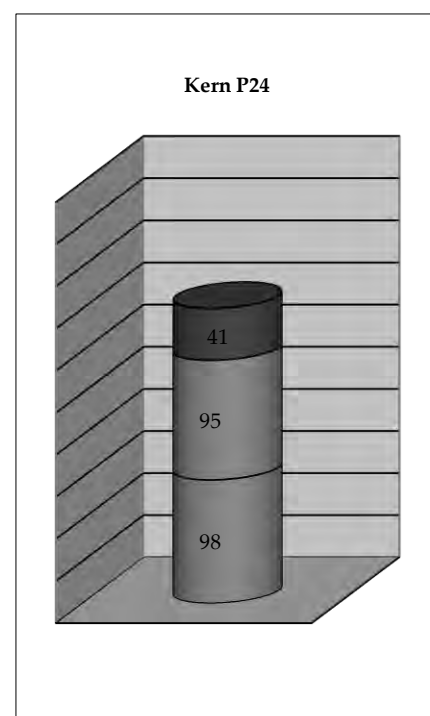


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P24	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		41	41	mm
Laagdikte GAB 0/32		136	95	mm
Laagdikte GAB 0/32		234	98	mm
* Totale asfaltconstructie			234	mm
Laagdikte zand		≥	966	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

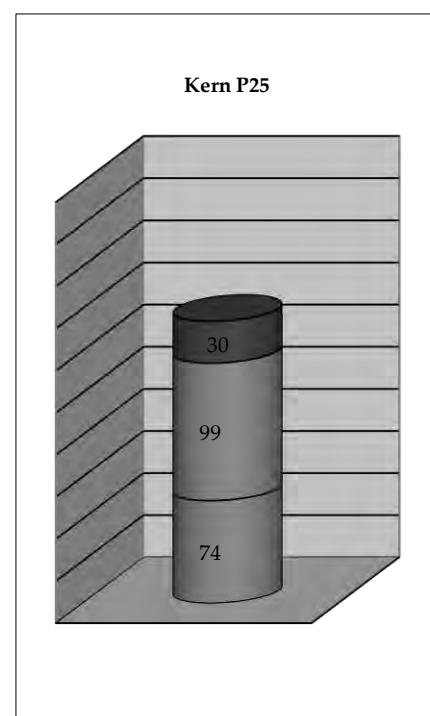




Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**

Kern	P25	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		30	30	mm
Laagdikte GAB 0/32		129	99	mm
Laagdikte GAB 0/32		203	74	mm
* Totale asfaltconstructie			203	mm
Laagdikte zand		≥	997	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

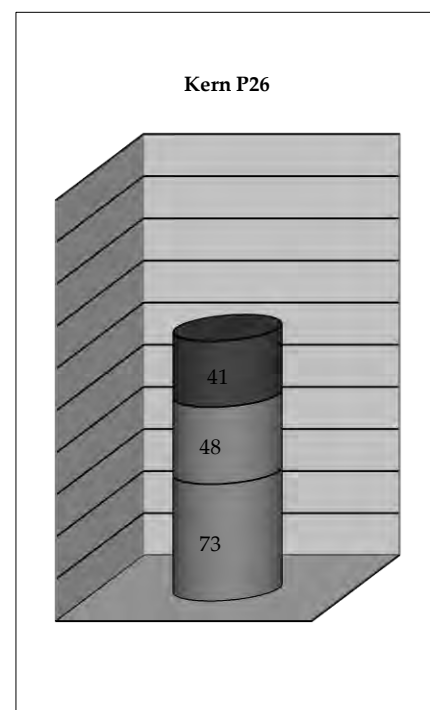




Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeeseter: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**

Kern	P26	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		41	41	mm
Laagdikte GAB 0/32		89	48	mm
Laagdikte GAB 0/32		162	73	mm
* Totale asfaltconstructie			162	mm
Laagdikte zand			838	mm
Laagdikte klei		≥	200	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



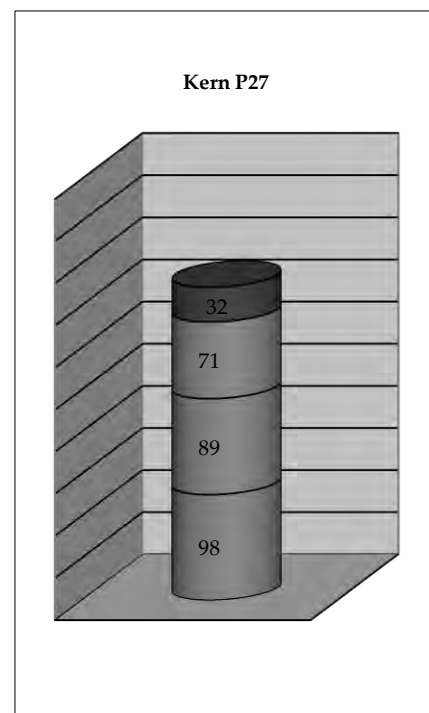


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeeseter: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P27	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		32	32	mm
Laagdikte GAB 0/32		103	71	mm
Laagdikte GAB 0/32		192	89	mm
Laagdikte GAB 0/32		290	98	mm
* Totale asfaltconstructie			290	mm
Laagdikte zand		≥	910	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



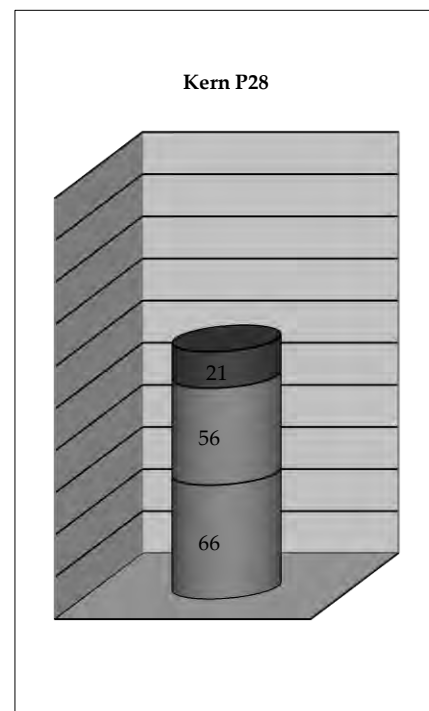


Opdrachtgever: Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: Pak bepaling
Plaats: Lelystad
Straat: Plantage
Rapport: LEL10-2020/B3
Boormeester: T.E. Groen
Actiewagen incl. bed.: M.L. Groen
Datum boren: Okt. 2020



Kern	P28	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		21	21	mm
Laagdikte GAB 0/32		77	56	mm
Laagdikte GAB 0/32		143	66	mm
* Totale asfaltconstructie			143	mm
Laagdikte zand			757	mm
Laagdikte klei		≥	300	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

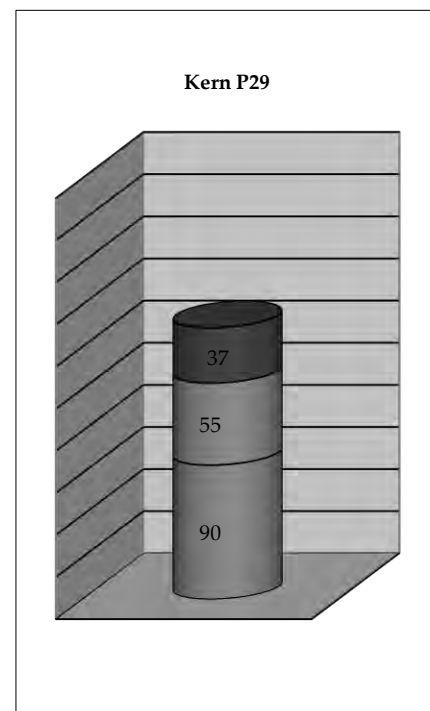




Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeeseter: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**

Kern	P29	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		37	37	mm
Laagdikte GAB 0/32		92	55	mm
Laagdikte GAB 0/32		182	90	mm
* Totale asfaltconstructie			182	mm
Laagdikte zand			518	mm
Laagdikte klei		≥	500	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



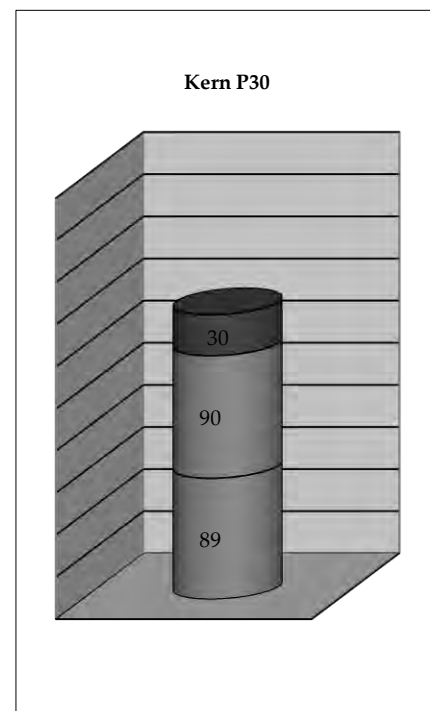


Opdrachtgever: Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: Pak bepaling
Plaats: Lelystad
Straat: Plantage
Rapport: LEL10-2020/B3
Boormeester: T.E. Groen
Actiewagen incl. bed.: M.L. Groen
Datum boren: Okt. 2020



Kern	P30	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		30	30	mm
Laagdikte GAB 0/32		120	90	mm
Laagdikte GAB 0/32		209	89	mm
* Totale asfaltconstructie			209	mm
Laagdikte zand			591	mm
Laagdikte klei		≥	400	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

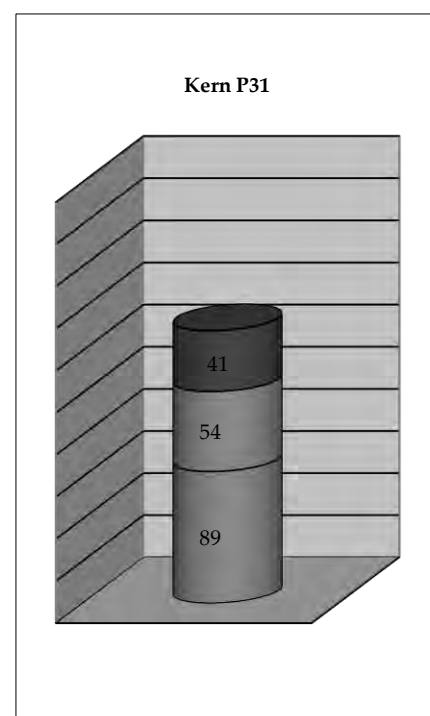
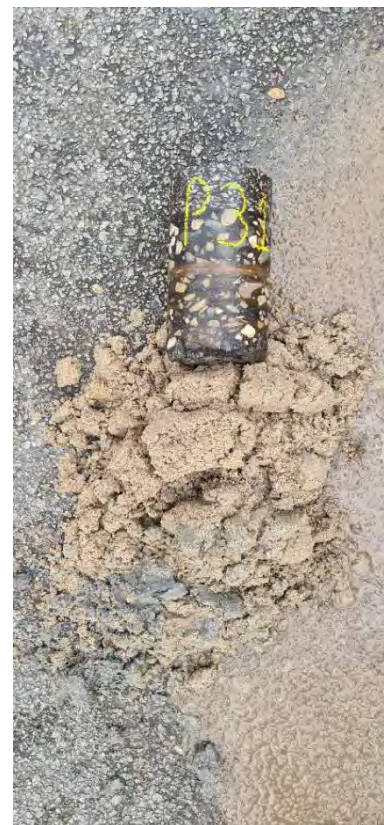




Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**

Kern	P31	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		41	41	mm
Laagdikte GAB 0/16		95	54	mm
Laagdikte GAB 0/16		184	89	mm
* Totale asfaltconstructie			184	mm
Laagdikte zand		≥	1016	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

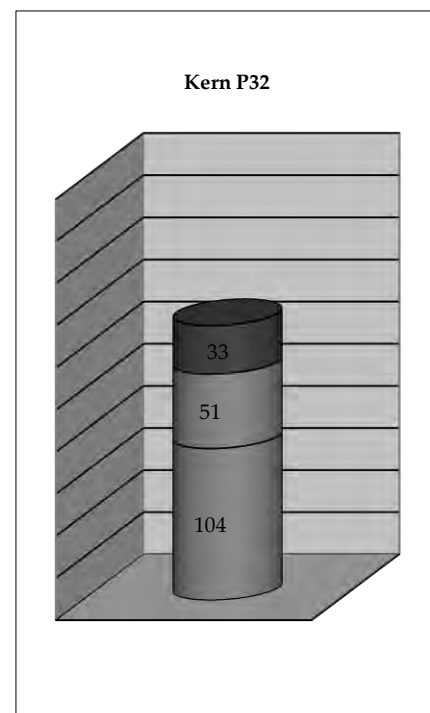




Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**

Kern	P32	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		33	33	mm
Laagdikte GAB 0/32		84	51	mm
Laagdikte GAB 0/32		188	104	mm
* Totale asfaltconstructie			188	mm
Laagdikte zand		≥	1012	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



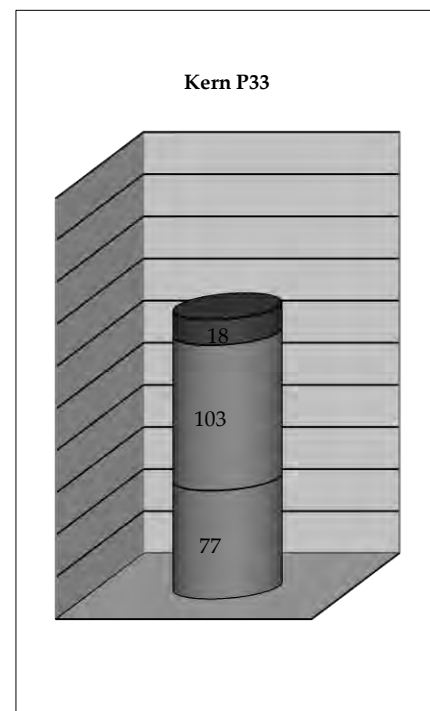


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P33	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8	18	18	mm	
Laagdikte GAB 0/32	121	103	mm	
Laagdikte GAB 0/32	198	77	mm	
* Totale asfaltconstructie		198	mm	
Laagdikte zand		702	mm	
Laagdikte klei	≥	300	mm	
Totale constructie	≥	1200	mm	

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



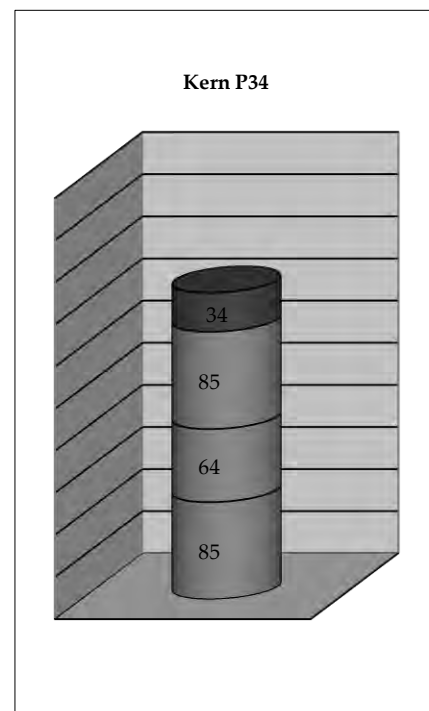


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P34	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		34	34	mm
Laagdikte GAB 0/32		119	85	mm
Laagdikte GAB 0/32		183	64	mm
Laagdikte GAB 0/32		268	85	mm
* Totale asfaltconstructie			268	mm
Laagdikte zand			332	mm
Laagdikte klei		≥	600	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



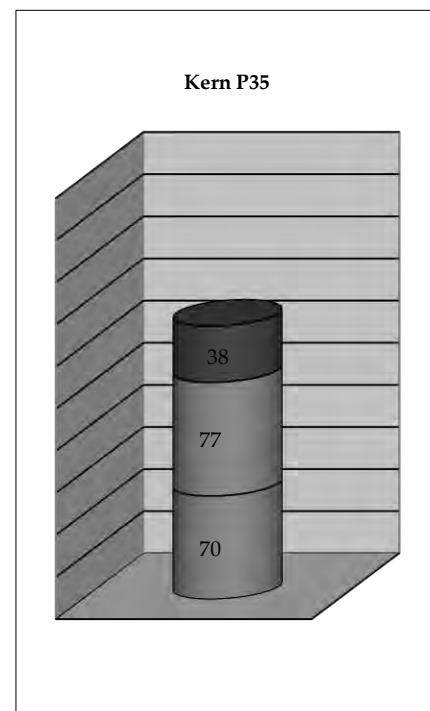


Opdrachtgever: Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: Pak bepaling
Plaats: Lelystad
Straat: Plantage
Rapport: LEL10-2020/B3
Boormeester: T.E. Groen
Actiewagen incl. bed.: M.L. Groen
Datum boren: Okt. 2020



Kern	P35	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		38	38	mm
Laagdikte GAB 0/32		115	77	mm
Laagdikte GAB 0/32		185	70	mm
* Totale asfaltconstructie			185	mm
Laagdikte zand			715	mm
Laagdikte klei		≥	300	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

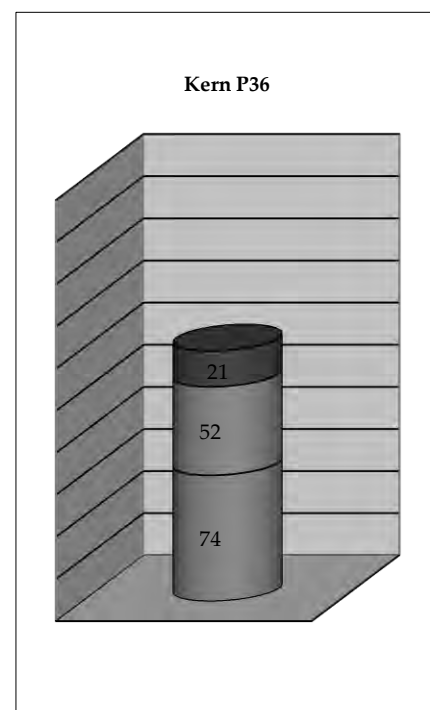




Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeeseter: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**

Kern	P36	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		21	21	mm
Laagdikte GAB 0/32		73	52	mm
Laagdikte GAB 0/32		147	74	mm
* Totale asfaltconstructie			147	mm
Laagdikte zand			753	mm
Laagdikte klei		≥	300	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

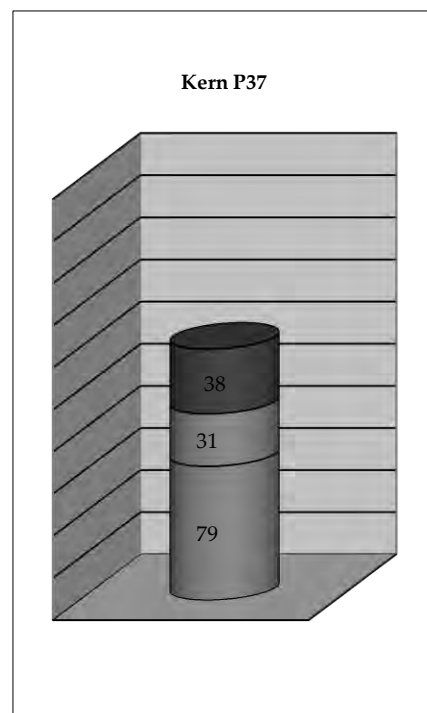




Opdrachtgever Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft Pak bepaling
Plaats Lelystad
Straat: Plantage
Rapport LEL10-2020/B3
Boormeeseter T.E. Groen
Actiewagen incl. bed. M.L. Groen
Datum boren Okt. 2020

Kern	P37	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		38	38	mm
Laagdikte GAB 0/32		69	31	mm
Laagdikte GAB 0/32		148	79	mm
* Totale asfaltconstructie			148	mm
Laagdikte zand		≥	1052	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



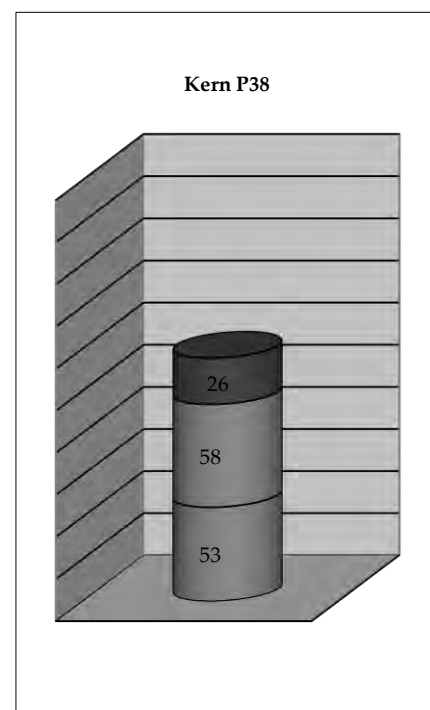


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeeseter: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P38	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		26	26	mm
Laagdikte GAB 0/32		84	58	mm
Laagdikte GAB 0/32		137	53	mm
* Totale asfaltconstructie			137	mm
Laagdikte zand			663	mm
Laagdikte klei		≥	400	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



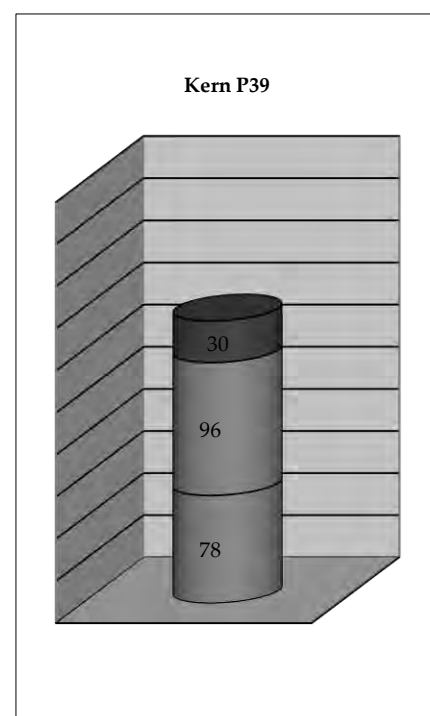


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P39	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		30	30	mm
Laagdikte GAB 0/32		126	96	mm
Laagdikte GAB 0/32		204	78	mm
* Totale asfaltconstructie			204	mm
Laagdikte zand		≥	996	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



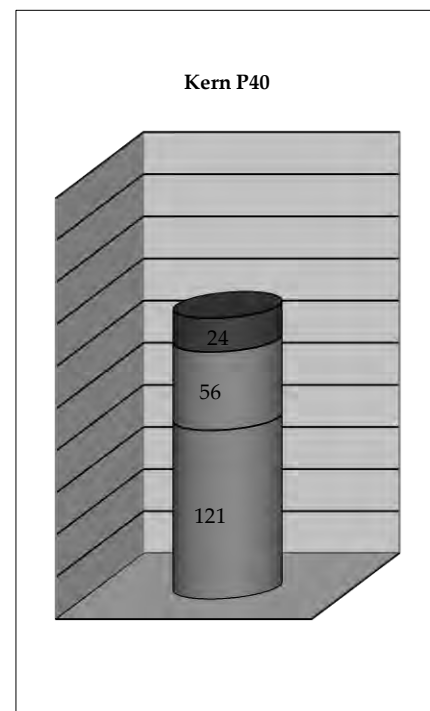


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeeseter: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P40	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		24	24	mm
Laagdikte GAB 0/32		80	56	mm
Laagdikte GAB 0/32		201	121	mm
* Totale asfaltconstructie			201	mm
Laagdikte zand			599	mm
Laagdikte klei		≥	400	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



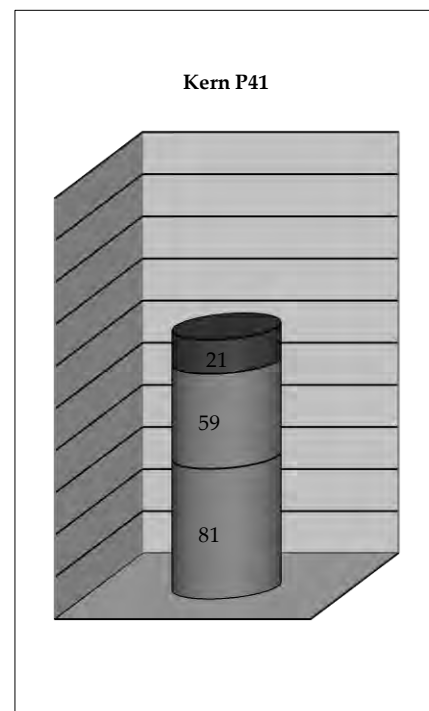


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P41	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		21	21	mm
Laagdikte GAB 0/32		80	59	mm
Laagdikte GAB 0/32		161	81	mm
* Totale asfaltconstructie			161	mm
Laagdikte zand			539	mm
Laagdikte klei		≥	500	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

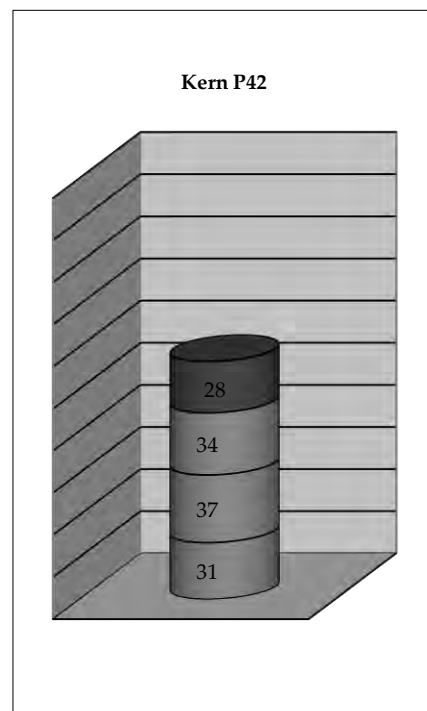




Opdrachtgever: Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: Pak bepaling
Plaats: Lelystad
Straat: Plantage
Rapport: LEL10-2020/B3
Boormeester: T.E. Groen
Actiewagen incl. bed.: M.L. Groen
Datum boren: Okt. 2020

Kern	P42	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		28	28	mm
Laagdikte GAB 0/32		62	34	mm
Laagdikte GAB 0/32		99	37	mm
Laagdikte gedesintegreerd asfalt		130	31	mm
* Totale asfaltconstructie			130	mm
Laagdikte zand			520	mm
Laagdikte klei		≥	550	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.

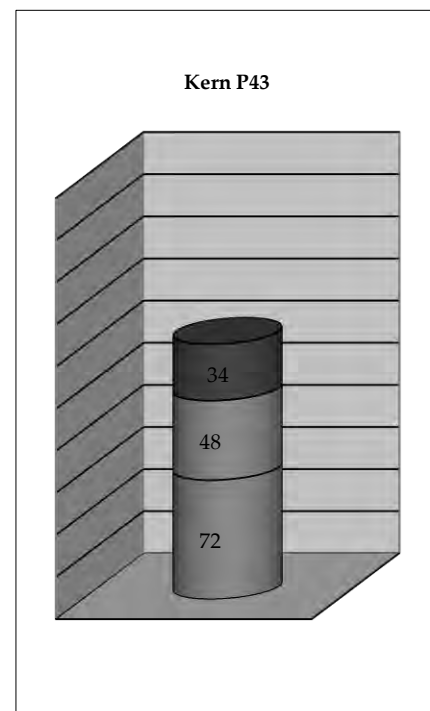




Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**

Kern	P43	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		34	34	mm
Laagdikte GAB 0/32		82	48	mm
Laagdikte GAB 0/32		154	72	mm
* Totale asfaltconstructie			154	mm
Laagdikte zand			446	mm
Laagdikte klei		≥	600	mm
Totale constructie		≥	1200	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



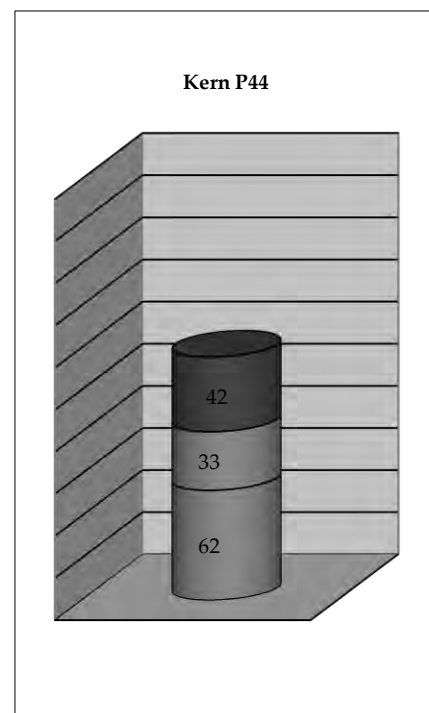


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Plantage**
Rapport: **LEL10-2020/B3**
Boormeester: **T.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **M.L. Groen**
Datum boren: **Okt. 2020**



Kern	P44	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		42	42	mm
Laagdikte GAB 0/32		75	33	mm
Laagdikte GAB 0/32		137	62	mm
* Totale asfaltconstructie			137	mm
Laagdikte zand		≥	863	mm
Totale constructie		≥	1000	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Sweco Nederland B.V.



Bijlage 4: Rapportage m.b.t. Pak-marker en constructieopbouw asfalt.
Rapport AMU-3771100-132-099
Laboratorium: Sweco Nederland B.V.

Techniekweg 27b
4143 HW Leerdam
T +31 345 70 11 31
SWECO Nederland B.V.
Handelsregister
30129709
Opdrachtgever intern:
Sweco Nederland b.v.
L. Mommers
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt

OPDRACHTGEVER Tiptop Quality
Groene Velden 150-152
8211 BD Lelystad

Project Polderwegen, woongebied, fietspaden te Lelystad
Wegvak Plantage
Referentienummer LEL10-2020/B

BEPROEVINGSRAPPORT ASFALT (milieutechnisch)

Onderzoeksleider:	A. Mullens	Onderzoeksoode :	AMU-371100-132-089
Materiaal	Asfalt	Doel onderzoek :	Aantonen van teer volgens CROW publicatie 210
Monstername door	Opdrachtgever	Laboratorium :	SWECO Lab Midden
Datum monstername	18 en 19-10-2020		

Versie: 1

Uitgevoerde proeven :

Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte: geometrie conform RAW 2015 proef 77.1 (Q)

Aantonen van PAK: PAK-detector conform RAW 2015 proef 77.2 (Q)

Aantonen van PAK: dunnelaagchromatografie (DLC) conform RAW 2015 proef 77.3 (Q)

Vrijgave door: S. Rammani



Opmerking:

¹⁾ fluorescerende zone: PAK (10) ongeveer > 250 mg/kg

²⁾ fluorescentie : PAK (10) > 50 mg/kg dus 'teerverdacht'; geen fluorescentie : PAK (10) ≤ 50 mg/kg dus 'teervrij'

De foto's van de kernen zijn als bijlage aan de rapportage toegevoegd.

* Bij schade aan de kern, is geen cumulatieve dikte meting conform proef 77.1 mogelijk.

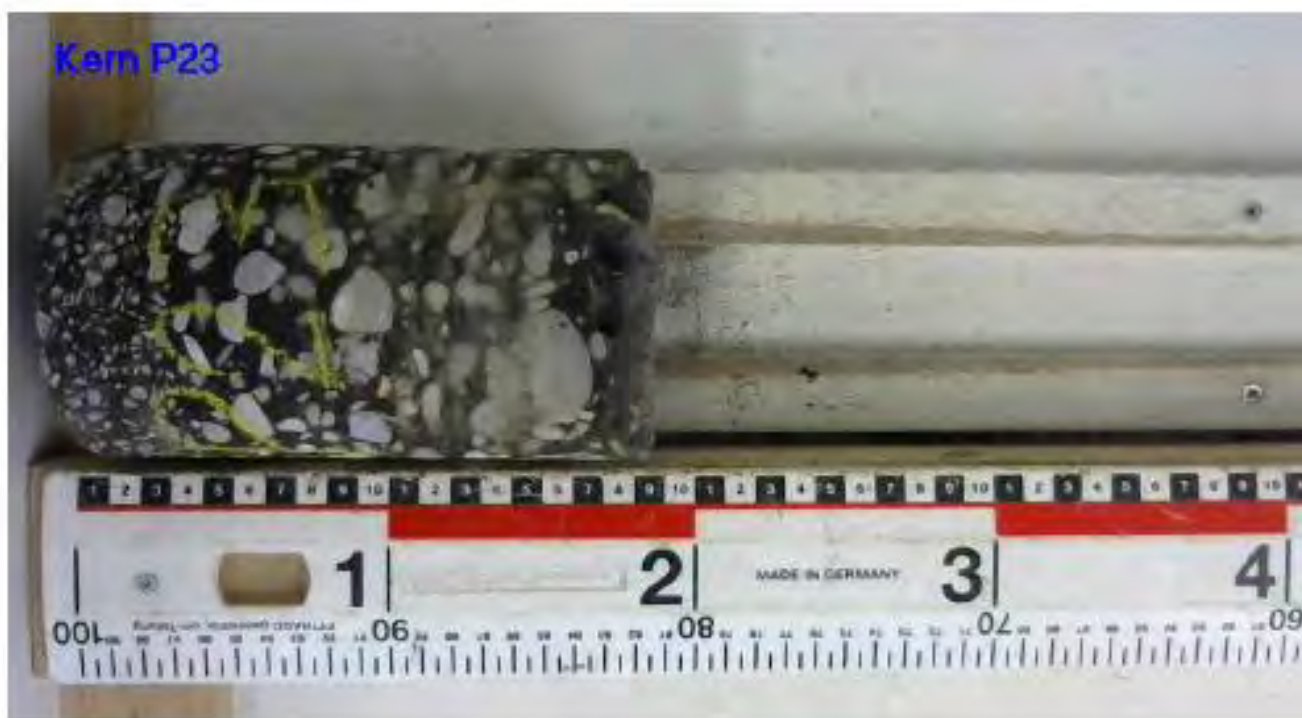
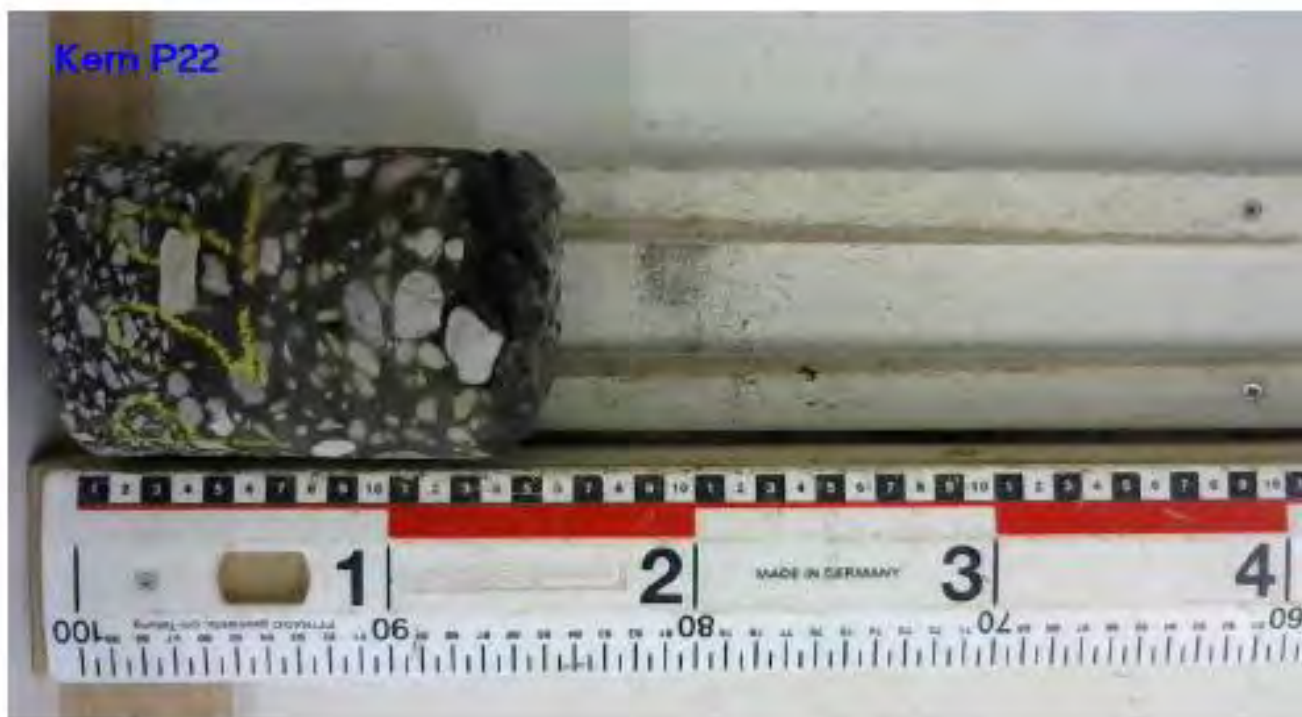
Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag beschikbaar.

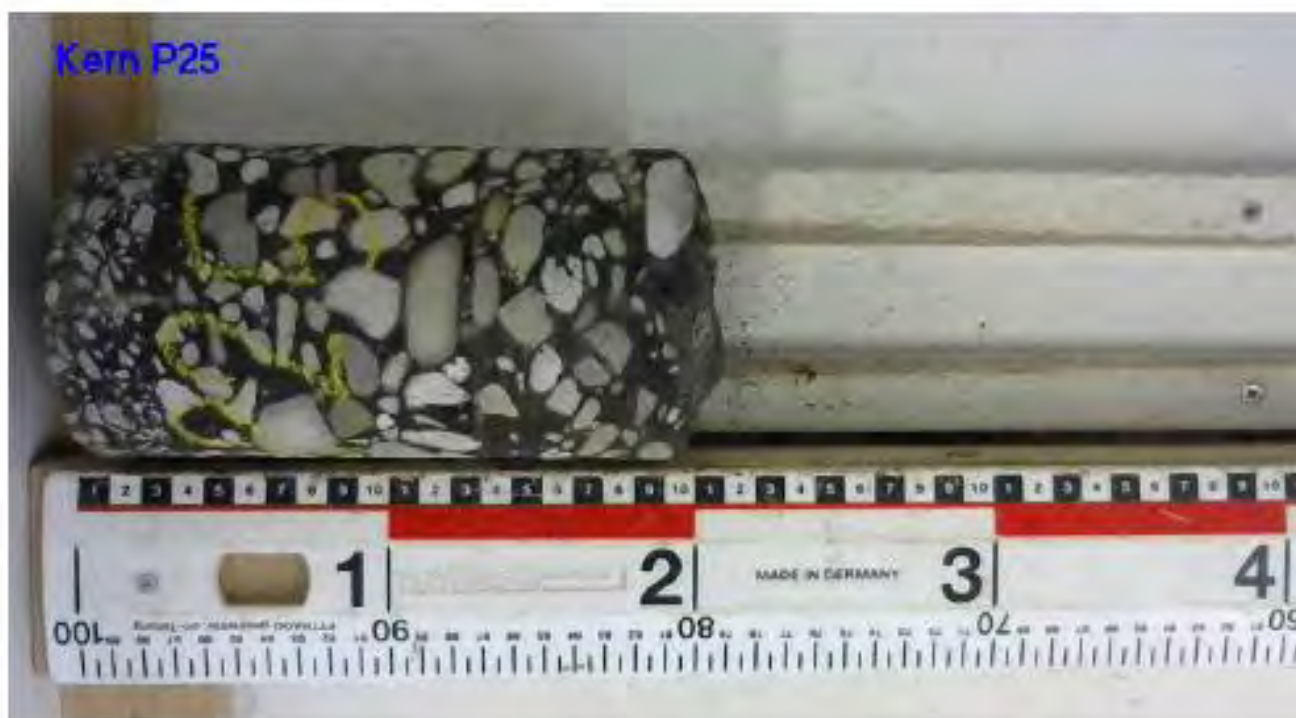
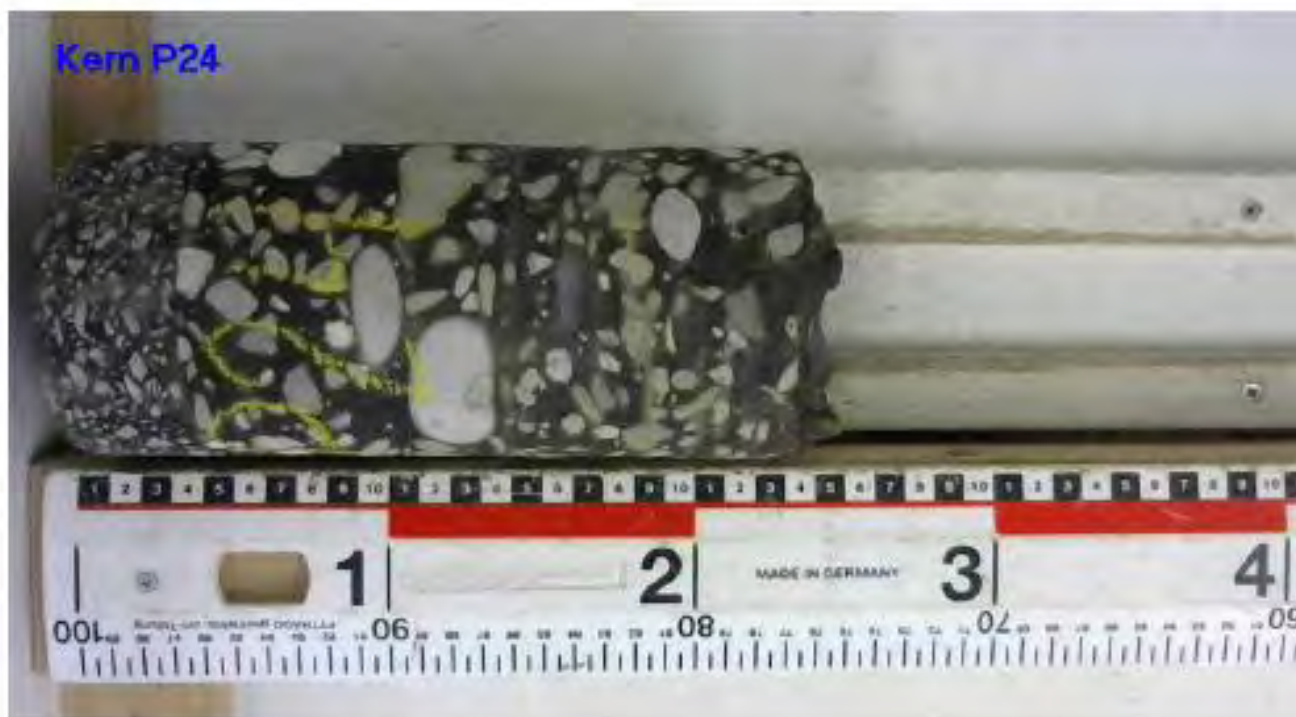
Het resultaat heeft uitsluitend betrekking op het onderzochte monster.

versie: 1

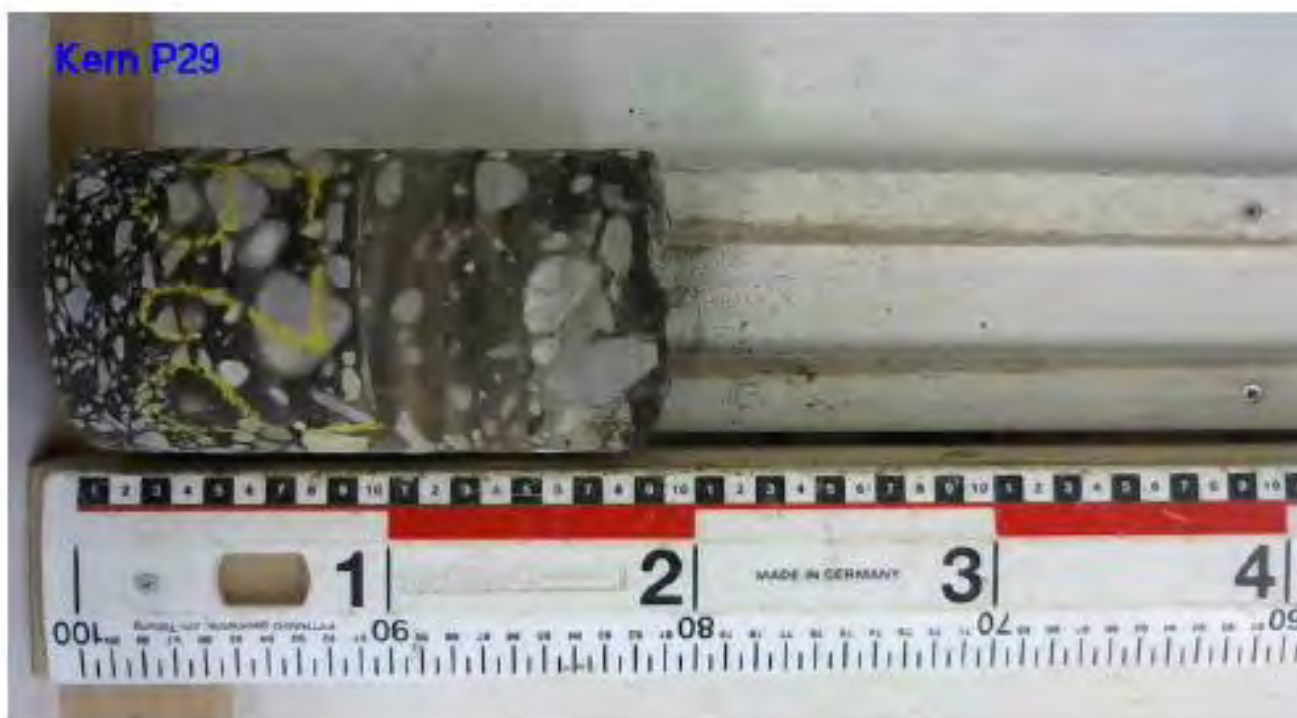
RAW proef:		77.1			77.2	77.3			Opmerking
Codering cilinder	Laag nr.	Cumulatieve laagdikte vanaf opp. (mm)	Laag- dikte individ. (mm)	Visuele classificatie asfalt soort/type (indicatief)	Fluorescerende zone ¹⁾ d.m.v. PAK detector van - tot (mm)	nr.	Dikte (mm)	Fluorescentie ²⁾ ja/nee	
P22	1	34	34	SMA 0/8	geen	MM1	0-146	nee	
	2	68	34	GAB 0/32					
	3	146	78	GAB 0/32					
P23	1	40	40	SMA 0/8	geen				
	2	104	64	GAB 0/32					
	3	179	75	GAB 0/32					
P24	1	41	41	SMA 0/8	geen				
	2	136	95	GAB 0/32					
	3	234	98	GAB 0/32					
P25	1	30	30	SMA 0/8	geen	MM1	0-203	nee	
	2	129	99	GAB 0/32					
	3	203	74	GAB 0/32					
P26	1	41	41	SMA 0/8	geen				
	2	89	48	GAB 0/32					
	3	162	73	GAB 0/32					
P27	1	32	32	SMA 0/8	geen	MM1	0-192	nee	
	2	103	71	GAB 0/32		MM5	192-290	nee	
	3	192	89	GAB 0/32					
	4	290	98	GAB 0/32					
P28	1	21	21	SMA 0/8	geen	MM4	0-143	nee	
	2	77	56	GAB 0/32					
	3	143	66	GAB 0/32					
P29	1	37	37	SMA 0/8	geen	MM2	0-182	nee	
	2	92	55	GAB 0/32					
	3	182	90	GAB 0/32					
P30	1	30	30	SMA 0/8	geen				
	2	120	90	GAB 0/32					
	3	209	89	GAB 0/32					
P31	1	41	41	SMA 0/8	geen	M6	0-184	nee	
	2	95	54	GAB 0/16					
	3	184	89	GAB 0/16					
P32	1	33	33	SMA 0/8	geen	MM2	0-188	nee	
	2	84	51	GAB 0/32					
	3	188	104	GAB 0/32					
P33	1	18	18	SMA 0/8	geen				
	2	121	103	GAB 0/32					
	3	198	77	GAB 0/32					

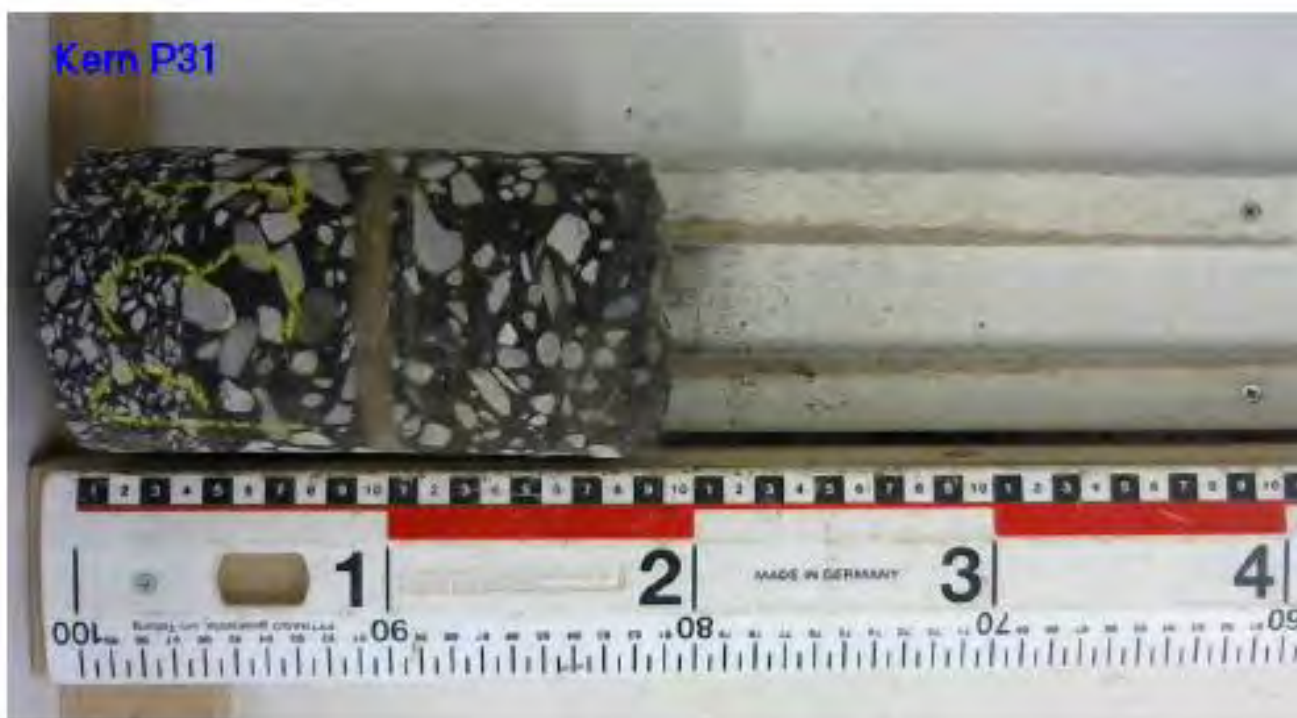
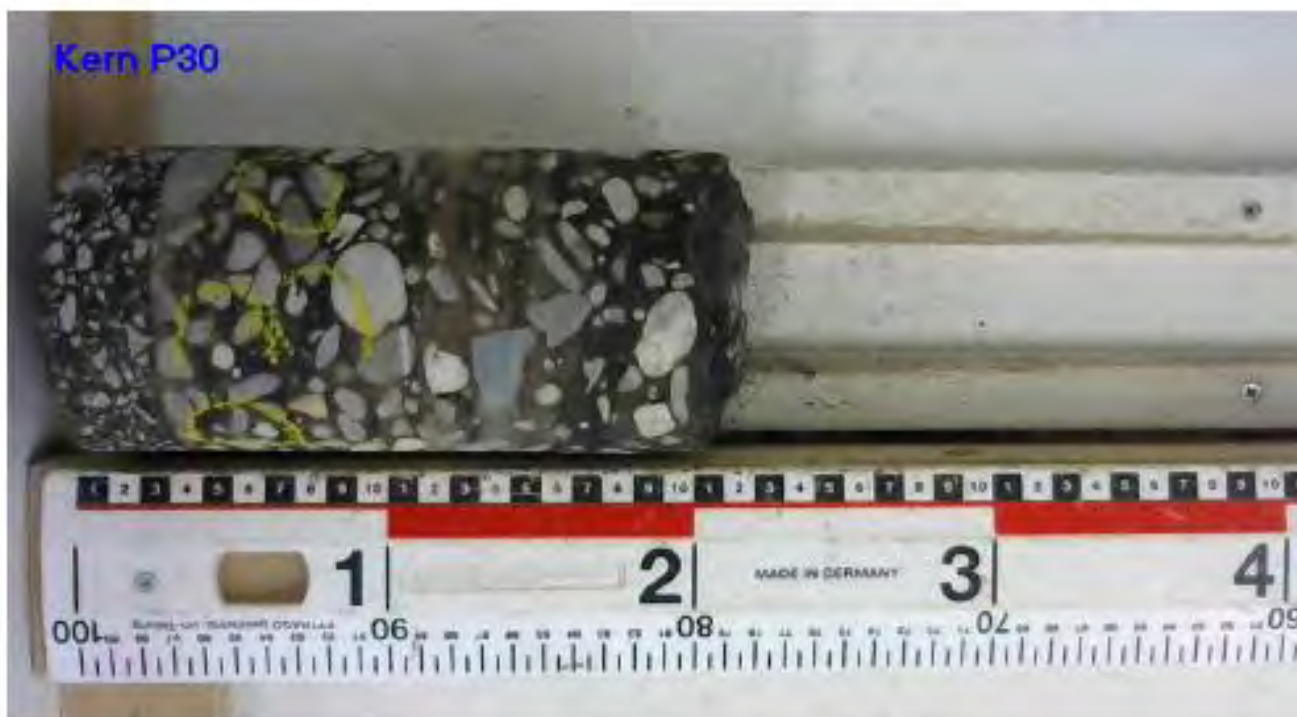
RAW proef:		77.1			77.2	77.3			Opmerking
Codering cilinder	Laag nr.	Cumulatieve laagdikte vanaf opp. (mm)	Laagdikte individ. (mm)	Visuele classificatie asfalt soort/type (indicatief)	Fluorescerende zone ¹⁾ d.m.v. PAK detector van - tot (mm)	DLC mengmonster			
						nr.	Dikte (mm)	Fluorescentie ²⁾ ja/nee	
P34	1	34	34	SMA 0/8	geen	MM2	0-183	nee	
	2	119	85	GAB 0/32		MM5	183-268	nee	
	3	183	64	GAB 0/32					
	4	268	85	GAB 0/32					
P35	1	38	38	SMA 0/8	geen	MM3	0-185	nee	
	2	115	77	GAB 0/32					
	3	185	70	GAB 0/32					
P36	1	21	21	SMA 0/8	geen				
	2	73	52	GAB 0/32					
	3	147	74	GAB 0/32					
P37	1	38	38	SMA 0/8	geen	MM3	0-148	nee	
	2	69	31	GAB 0/32					
	3	148	79	GAB 0/32					
P38	1	26	26	SMA 0/8	geen				
	2	84	58	GAB 0/32					
	3	137	53	GAB 0/32					
P39	1	30	30	SMA 0/8	geen	MM3	0-204	nee	
	2	126	96	GAB 0/32					
	3	204	78	GAB 0/32					
P40	1	24	24	SMA 0/8	geen				
	2	80	56	GAB 0/32					
	3	201	121	GAB 0/32					
P41	1	21	21	SMA 0/8	geen	MM4	0-161	nee	
	2	80	59	GAB 0/32					
	3	161	81	GAB 0/32					
P42	1	28	28	SMA 0/8	geen				rest gedesintegreerd* dikte boorstaat
	2	62	34	GAB 0/32					
	3	99	37	GAB 0/32					
P43	1	34	34	SMA 0/8	geen	MM4	0-154	nee	
	2	82	48	GAB 0/32					
	3	154	72	GAB 0/32					
P44	1	42	42	SMA 0/8	geen				
	2	75	33	GAB 0/32					
	3	137	62	GAB 0/32					

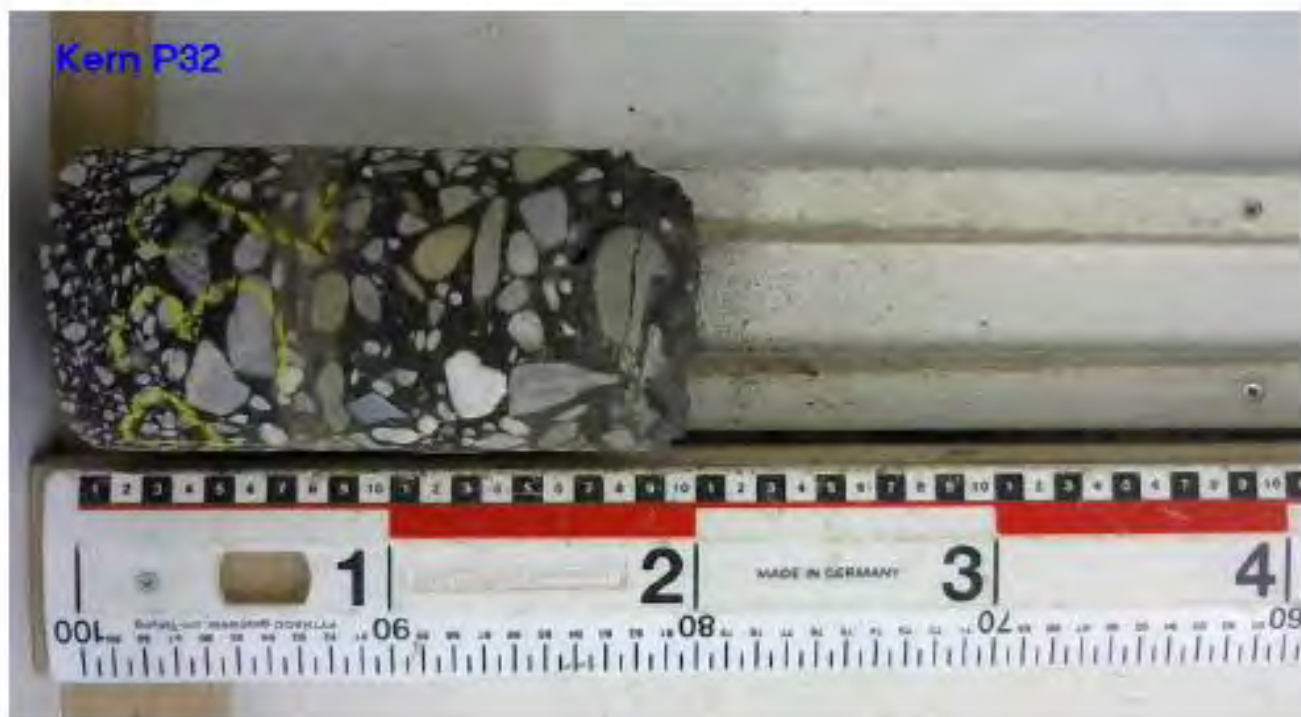


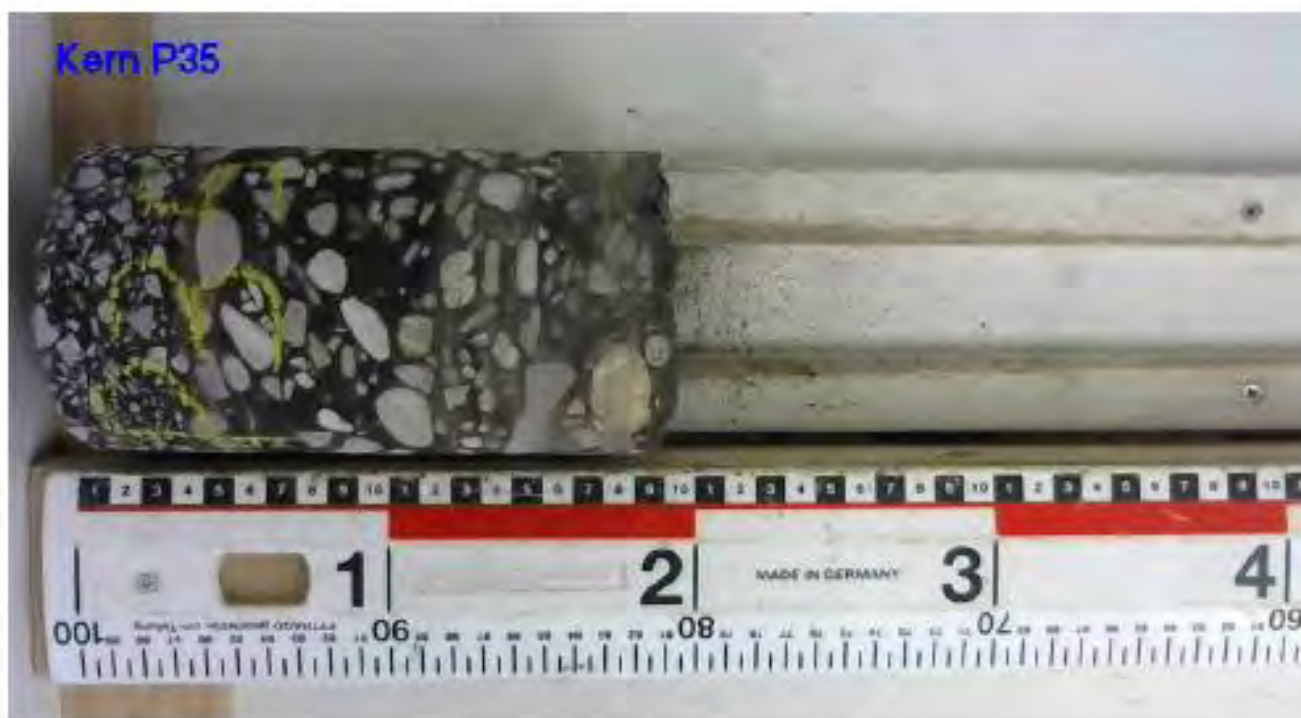


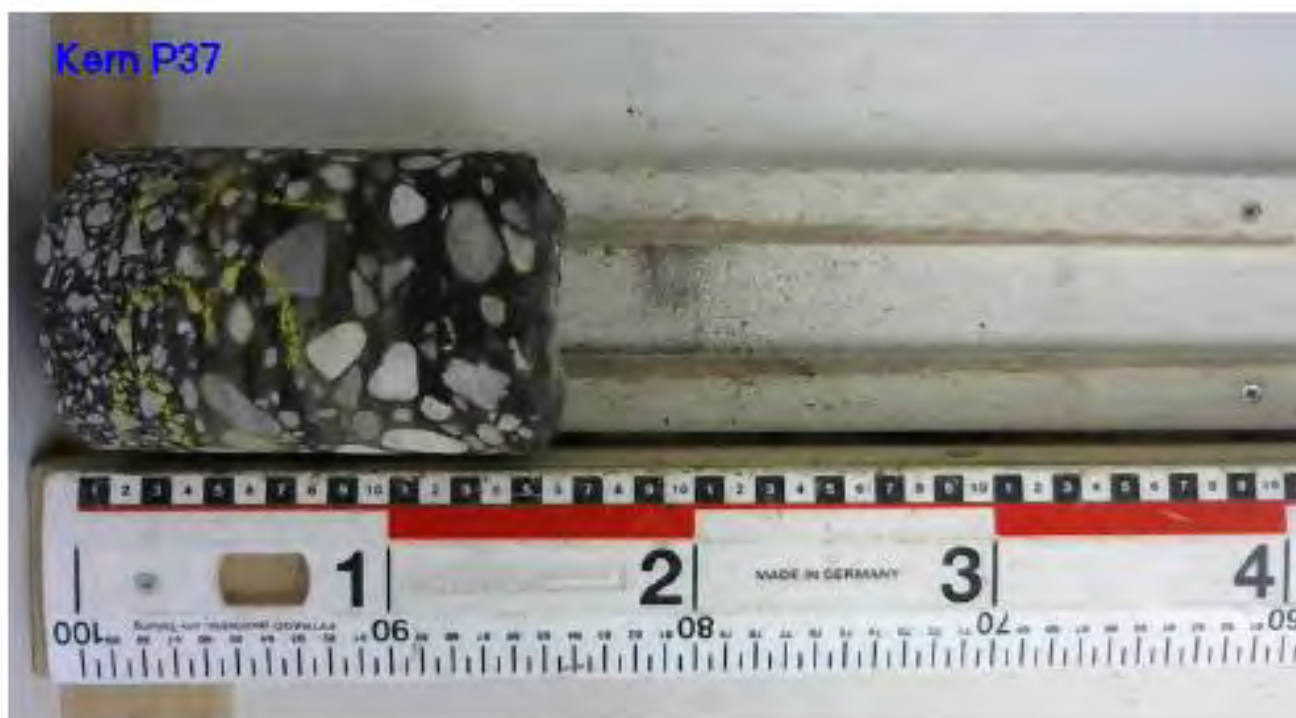
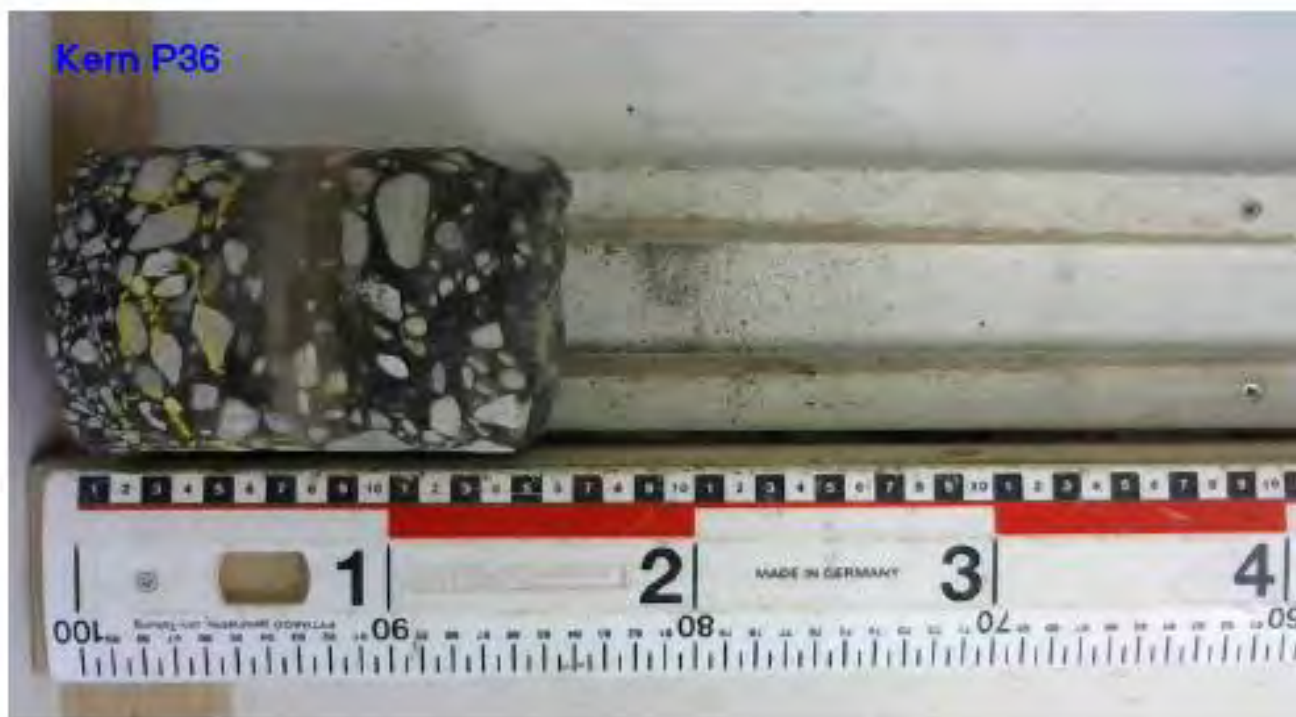


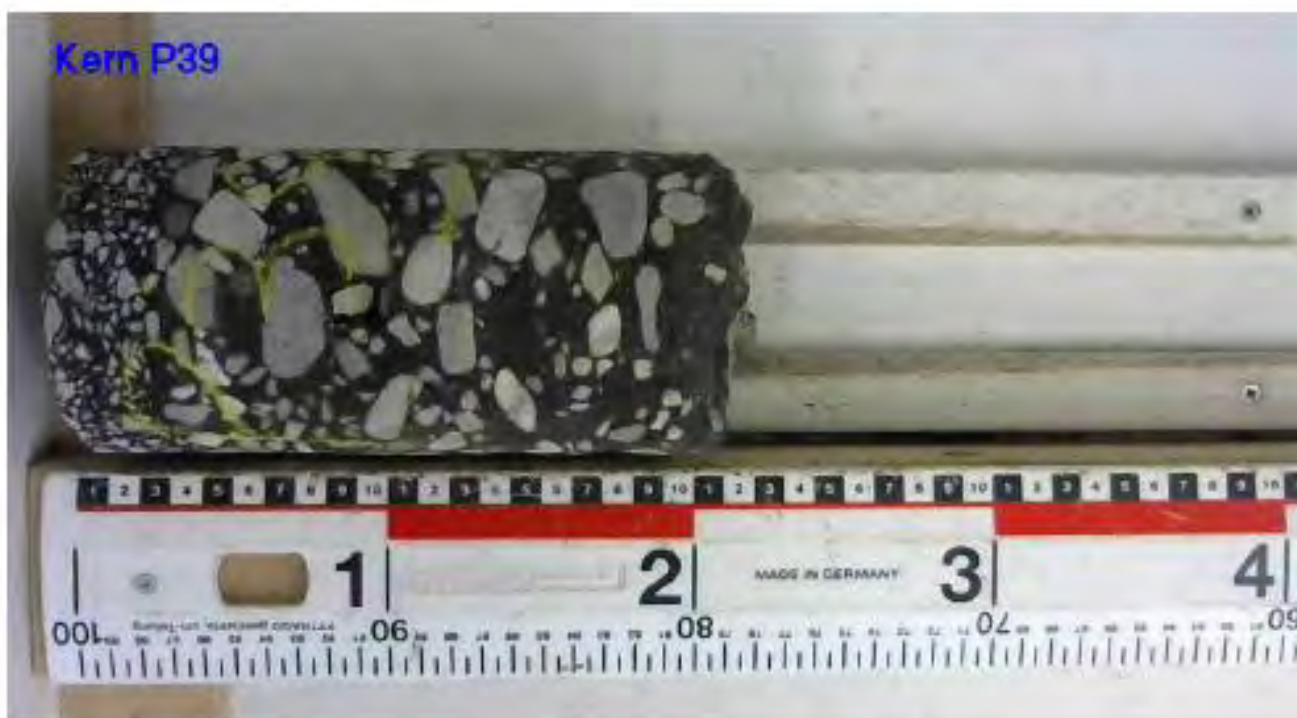
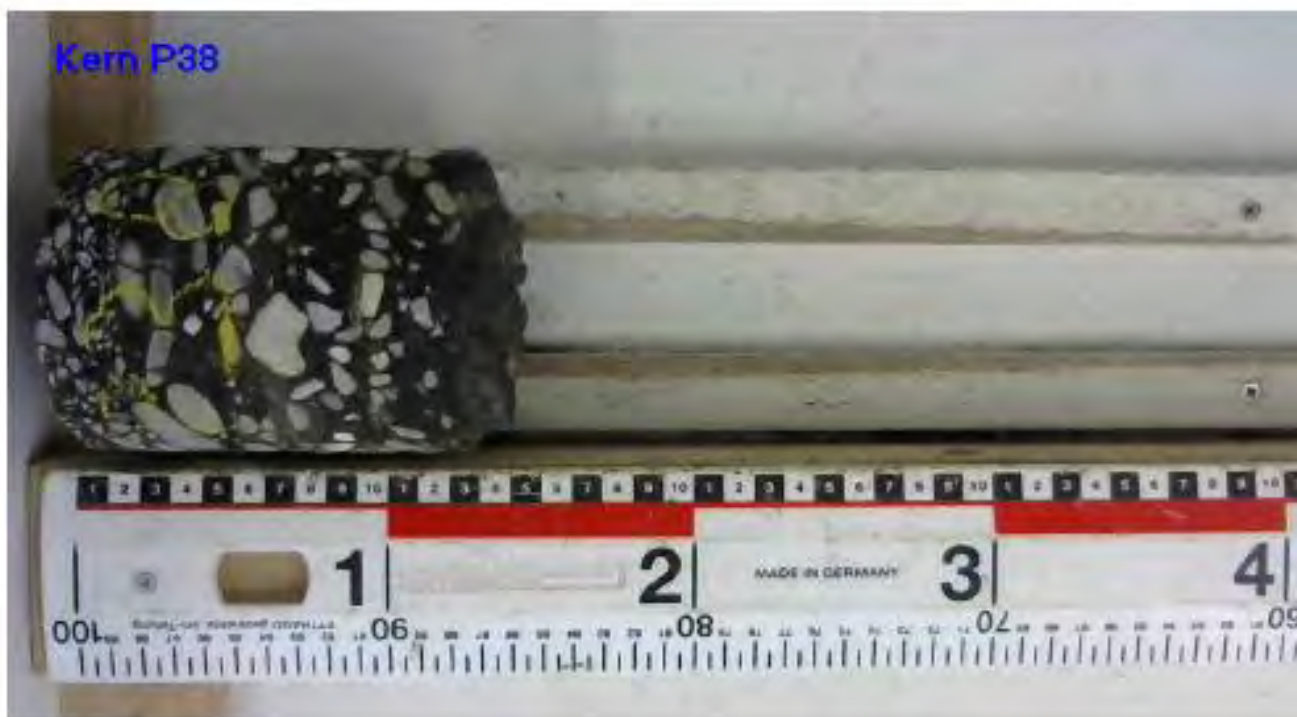




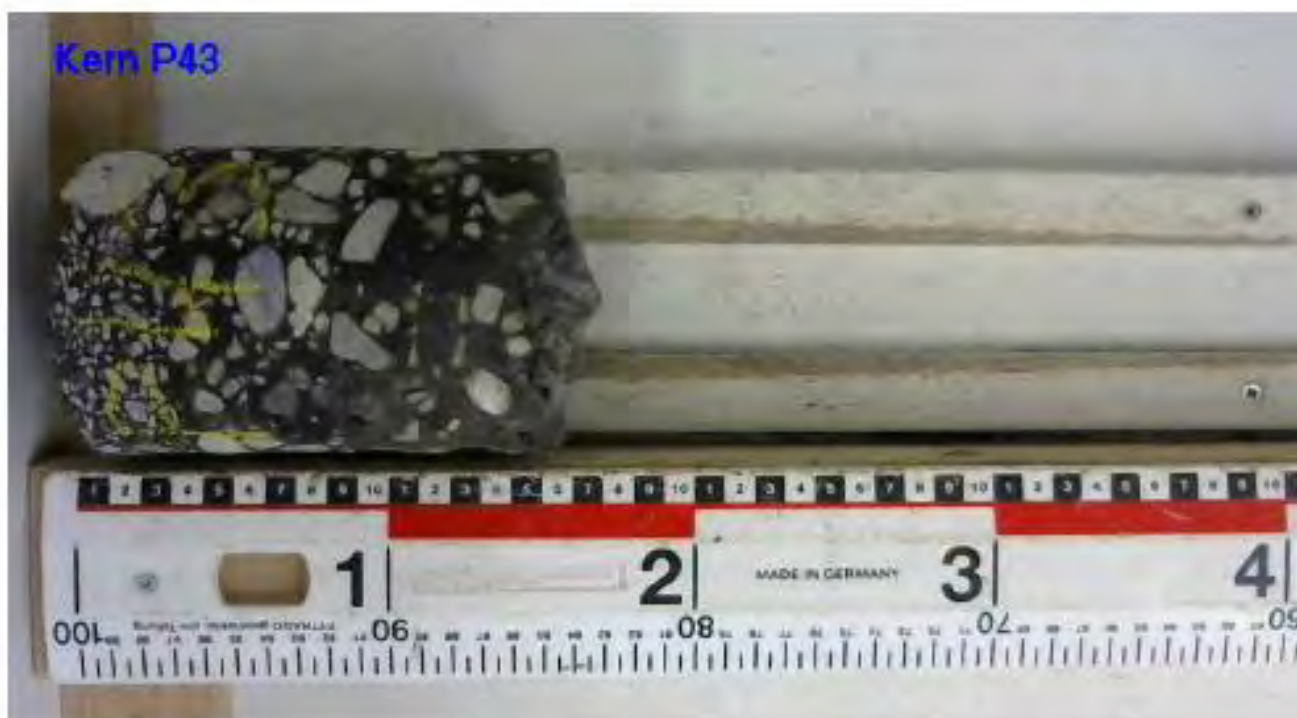


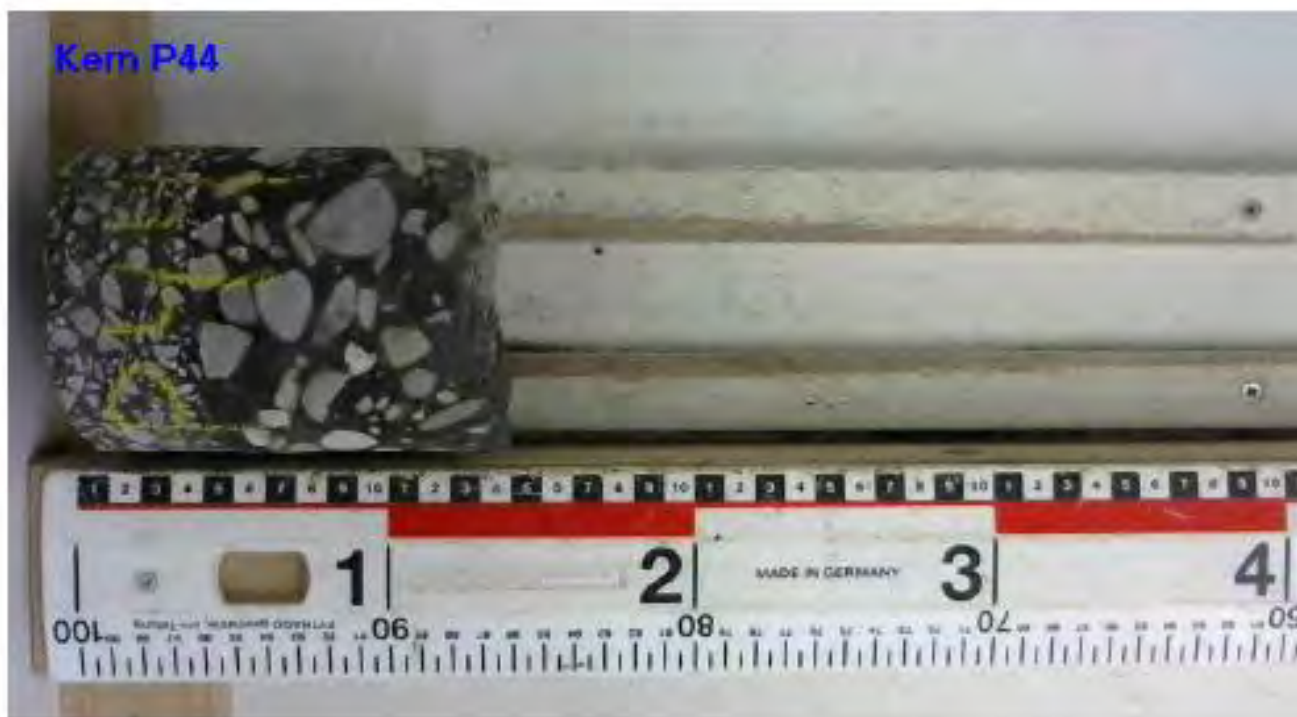












Bijlage 5:

Tabel 1 CROW Publicatie 210

Publicatie 210 Tabel 1.**Minimum aantal boringen per onderzoeksvak****Situatie****Minimum aantal boringen per onderzoeksvak**

Asfalt dat geheel of gedeeltelijk voor 1995 is aangelegd (meerdere onderzoeksvakken per werk)	
Onderzoeksvak < 100 m ²	1
Onderzoeksvak < 500 m ²	2
Onderzoeksvak ≥ 500 m ²	1 per (gedeelte van) elke 500 m ² + 1 extra per onderzoeksvak
Onderzoeksvak autosnelwegen of grote homogene asfaltoppervlakken (≥ 10.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 1.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak
Zeer groot homogeen onderzoeksvak: wegebouwwasfalt (≥ 100.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 11 boringen.
Zeer groot homogeen onderzoeksvak: waterbouwwasfalt (≥ 10.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 5 boringen.
Asfalt dat volledig na 1994 is aangelegd (het werk wordt beschouwd als één onderzoeksvak)	
Onderzoeksvak < 1.000 m ²	2
Onderzoeksvak ≥ 1.000 m ²	1 per (gedeelte van) elke 1.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak
Zeer groot onderzoeksvak: wegebouwwasfalt (≥ 100.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 11 boringen.
Zeer groot onderzoeksvak: waterbouwwasfalt (≥ 10.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 5 boringen.

Bijlage 6:

Checklist (A) t.b.v. ontdoener

Checklist vooronderzoek CROW publicatie 210 (juni 2015, t.b.v. ontdoener)
{Hier projectgegevens, locatie(s), etc. vermelden}

A

Handreiking voor gebruik

Deze checklist is bedoeld als hulpmiddel voor de ontdoener om te komen tot een compleet onderzoek op en aanlevering van vrijkomend asfalt conform het gestelde in de eerste alinea van § 7.1.1 van BRL 9320. Bij elke stap is aangegeven wie wat dient te doen.

De wegbeheerder / opdrachtgever van het aan te bieden asfalt is verantwoordelijk voor het (laten) uitvoeren van het onderzoek conform CROW publicatie 210 (juni 2015).

Elke partij asfaltgranulaat - geleverd aan een asfaltcentrale die werkt onder BRL 9320 - zal voorzien moeten zijn van een rapportage', inclusief alle bijlagen (zoals tekeningen en onderzoeksgegevens van boorkernonderzoek) waaruit blijkt dat de onderzoeksprocedure voor het onderzoek naar het PAK-gehalte is uitgevoerd conform het gestelde in paragraaf 7.1.1 van BRL 9320. In principe worden de stappen gevolgd zoals beschreven in CROW publicatie 210 (juni 2015), protocollen 1,2,4 en 5.

Samenvatting t.b.v. de ontvanger:

Samenvatting van de stappen:			Akkoord?	
Stap	Rapportage	Inhoud	ja	nvt
Protocol 1 - Voorbereiding				
1.6	Rapportage voorbereiding	• <i>tekening/ lijst(en), incl. rijstroken en kilometrering</i> • <i>bijzondere weggedeelten</i> • <i>indeling weggedeelten (l*b*d)</i> • <i>gegevens contactpersoon wegbeheerder</i> • <i>beschrijving terreininspectie (wie/ wanneer, evt. foto's)</i>	☐	☐
Protocol 2 – Opstellen boorplan				
2.4	Rapportage boorplan	• <i>positie (lengte, breedte) op tekening/ per vak</i> • <i>unieke, eenduidige codering</i> • <i>rijstrook: 50% in rijspoor, 50% tussen/ buiten rijspoor</i>	☐	☐
Protocol 4 – Boorkernanalyse op aanwezigheid PAK				
4.8	Rapportage boorkernanalyse	<i>per boorkern:</i> • <i>laagdikte en cumulatieve. Laagdikte per laag:</i> • <i>asfaltmengselgroep, -soort en-type</i> • <i>resultaten PAK-detector</i> • <i>aantal analyses per onderzoeksvak</i> • <i>samenstelling (meng)monsters</i> • <i>analyseresultaten per (meng)monster</i> • <i>afbakening onderzoeksvakken</i> • <i>ligging teerhoudende/ teervrije asfaltlagen per onderzoeksvak</i> • <i>berekening vrijkomende hoeveelheden per onderzoeksvak</i>	☐	☐
Protocol 5 – Beoordelen onderzoek en opstellen frees- en schollenplan				
5.5	Opstellen frees/ schollenplan	• <i>maak tekening hoe verschillende partijen te verwijderen</i> • <i>duidelijke maatvoering alle vakken</i> • <i>aangeven teervrij/ teerhoudend voor vrijkomende partijen</i> • <i>aangeven actie(s) bij onverwacht frezen teerhoudend</i>	☐	☐

Asfalt waarbij de rapportages van Protocol 1, 2, 4 en/of 5 ontbreken, wordt niet geaccepteerd door een asfaltcentrale.

Ontdoener:

Naam

Instantie

Functie

Datum

/ /

Protocol 1 - Voorbereiding

Stap	Taak	Rapportage	Door	Akkoord?	
				ja	nvt
1.1	Bepaal weggedeelte/ werkterrein met te verwijderen asfalt	Tekening en oppervlakte	W/O/U	☐	☐
1.2	Voer vooronderzoek uit (historisch administratief)	Inventarisatie van: • aanleggegevens (voor 1995/ na 1994/ na 1999) • onderhoudsgegevens • gebruikte materialen (soorten asfalt/ mengsamenstelling) • kwaliteitsverklaringen • opbouw en laagdikte	W/O/U	☐	☐
	Definieer weggedeeltes	tekening/ lijst(en)	W/O/U	☐	☐
	Zonodig info opvragen kadaster	Kabels, leidingen, detectielussen? (aangeven op tekening)	W/O/U	☐	☐
1.3	Inspecteer weggedeelte/ werkterrein (visueel)	• evt foto's maken • verkeersmaatregelen nodig?	W/O/U	☐	☐
1.4	Is asfalt aangelegd voor 1995? (zie ook Tabel 1)	bijzondere weggedeelten? (aangeven op tekening)	W/O/U	☐	☐
1.5	Verder onderzoek nodig?	uitzondering nader onderzoek niet nodig/ niet rendabel?	W/O/U	☐	☐
1.6	Stel een rapportage op: (voor ZOAB afkomstig van autosnelwegen kan worden volstaan met de onderdelen P1.1, P1.2, P1.5 en P1.6 van dit protocol)	• tekening/ lijst(en), incl. rijstroken en kilometrering • bijzondere weggedeelten • indeling weggedeelten (l*b*d) • gegevens contactpersoon wegbeheerder • noodzakelijke meldingen, v&v maatregelen t.b.v. boorwerk • beschrijving terreininspectie (wie/ wanneer, evt. foto's)	W/O/U	☐	☐

Protocol 2 - Boorplan

Stap	Taak	Rapportage	Door	Akkoord?	
				ja	nvt
2.1	Deel onderzoeksvakken in o.b.v. aangeleverde gegevens, eigen inspectie, te onderzoeken werk	hou rekening met aparte onderzoeksvakken: • weggedeelten van verschillende wegbeheerders/ eigenaren • constructieovergangen/ naden • aanleg voor 1995/ na 1994 • aparte rijstroken • bijzondere weggedeelten	W/O/U	☐	☐
	Tekening/ lijst onderzoeksvakken	duidelijke koppeling naar locatie in het werk	W/O/U	☐	☐
	Bepaal oppervlakte	alle onderzoeksvakken	W/O/U	☐	☐
	Per onderzoeksvak	dieptebevestiging onderzoek	W/O/U	☐	☐
2.2	Bepaal vakken waarvoor onderzoek niet rendabel is	markeer kleine/ bijzondere weggedeelten bepaal wel/ niet boorkernonderzoek?	W/O/U	☐	☐
2.3	Bepaal aantal boringen per onderzoeksvak	Bepaal minimum aantal boringen conform Tabel 1 (bijlage) en vul in op lijst onderzoeksvakken	W/O/U	☐	☐
2.4	Bepaal locaties boorpunten	• positie (lengte, breedte) op tekening/ per vak • unieke, eenduidige codering • rijstrook: 50% in rijspoor, 50% tussen/ buiten rijspoor	W/O/U	☐	☐

W/O/U = Wegbeheerder/Opdrachtgever of Uitvoerder (al dan niet uitbesteed aan een advies- of ingenieursbureau)
 Lab = NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd Onderzoekslab

Protocol 4 – Boorkernanalyse op aanwezigheid PAK

Stap	Taak	Rapportage	Door	Akkoord?	
				ja	nvt
4.1	Bepaal constructieopbouw en laagdiktes (uit te voeren door een voor deze verrichting geaccrediteerd laboratorium)	- bewaar boorkernen zorgvuldig - classificeer per boorkern asfalttypes/-soorten en laagdiktes conform RAW 77.1	Lab	☐	☐
4.2	Boorkernonderzoek PAK-detectie (uit te voeren door een voor deze verrichting geaccrediteerd lab.)	PAK-detector Conform RAW 77.2: - teerverdachte lagen? - teerverdachte (dunne) kleeflagen? noteer alle resultaten naast laagopbouw Voor 1995:	Lab	☐	☐
4.3	Verifieer homogene onderzoeksvakken en bereken hoeveelheid vrijkomend asfalt per vak	- in langsnrichting naast elkaar gelegen boringen overeenkomstige asfaltlagen? - homogeen vak? evt. naast elkaar gelegen overeenkomstige vakken samenvoegen evt. meerdere bijzondere weggedeelten samenvoegen evt. niet-homogene onderzoeksvakken splitsen bereken hoeveelheden selectief te verwijderen teerhoudend / teervrij per onderzoeksvak	W/O/U	☐	☐
			W/O/U	☐	☐
			W/O/U	☐	☐
			W/O/U	☐	☐
			W/O/U	☐	☐
4.4	Controleer of er al voldoende labonderzoek is uitgevoerd	- aanleg vanaf 1995 en PAK-detectorproef is negatief < 25 ton en uit 1 werk en PAK-detectorproef is negatief? zie Tabel 2 (bijlage)	W/O/U	☐	☐
4.5	Bepaal minimum analyses per onderzoeksvak		W/O/U	☐	☐
4.6	Maak (meng)monsters van (potentieel) teervrij asfalt per partij	- verwijder teerhoudende (kleef)lagen - maak het minimum aantal (meng)monsters per onderzoeksvak (conform Tabel 2) bepaal PAK ₁₀ mbv DLC, HPLC of GCMS	W/O/U	☐	☐
4.7	Analyse	teervrij: - DLC: geen fluorescentie - HPLC/ GCMS: PAK₁₀ < 75 mg/kg ds teerhoudend: - HPLC/ GCMS: PAK₁₀ ≥ 75 mg/kg ds - classificeer als EVOA (oranje lijst) als: - Benzo(a)pyreen ≥ 50 mg/kg ds positieve DLC: - monster is teerhoudend of analyseer extract middels HPLC of GCMS - bij twijfel evt. monsters opsplitsen en opnieuw in meerdere delen onderzoeken per boorkern: - laagdikte en cumulatieve laagdikte per laag: - asfaltmengselgroep, -soort en-type - resultaten PAK-detector - aantal analyses per onderzoeksvak - samenstelling (meng)monsters - analyseresultaten per (meng)monster - afbakening onderzoeksvakken - ligging teerhoudende/ teervrije asfaltlagen per onderzoeksvak - berekening vrijkomende hoeveelheden per onderzoeksvak	Lab	☐	☐
4.8	Rapportage		W/O	☐	☐

W/O/U = Wegbeheerder/Oprachtgever of Uitvoerder (al dan niet uitbesteed aan een advies- of ingenieursbureau)
Lab = NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd Onderzoekslab

Protocol 5 – Beoordelen onderzoek en opstellen frees- en schollenplan

Stap	Taak	Rapportage	Door	Akkoord?	
				ja	nvt
5.1	Beoordeel of voldoende kernen zijn geboord en voldoende analyses zijn uitgevoerd	<i>minimum aantal boorkernen per homogeen onderzoeksvak geboord?</i> (zie Tabel 1) <i>minimum aantal analyses per homogeen onderzoeksvak uitgevoerd?</i> (zie Tabel 2)	W/O/U	☐	☐
5.2	Teerhoudend asfalt aanwezig buiten de scope van het werk?	Zo ja, evt. ook verwijderen	W/O/U	☐	☐
5.3	Gescheiden verwijderen mogelijk?	<i>zijn de gehanteerde marges realistisch?</i> <i> motiveer waarom gescheiden verwijderen (schollen) niet mogelijk/ zinvol is</i>	W/O/U	☐	☐
	Bereken hoeveelheid vrijkomend teerhoudend en teervrij obv afmetingen van vakken en dichtheid	• ZOAB: 2100 kg/m³ • overig: 2500 kg/m³	W/O/U	☐	☐
5.4	Aanvullen onderzoek zinvol?	• <i>schat hoeveelheid teerhoudend a.g.v. gebrek aan onderzoeksgegevens</i> • <i>kunnen afgebakende gedeelten met extra onderzoek alsnog als teervrij aangemerkt worden?</i> • <i>extra boorkernen en aanvullende analyses mogelijk en/ of zinvol?</i>	W/O/U	☐	☐
5.5	Opstellen frees/ schollenplan	• <i>maak tekening hoe verschillende partijen te verwijderen</i> • <i>duidelijke maatvoering alle vakken</i> • <i>aangeven teervrij/ teerhoudend voor vrijkomende partijen</i> • <i>aangeven actie(s) bij onverwacht frezen teerhoudend</i>	W/O/U	☐	☐
5.6	Vertaling frees/ schollenplan naar uitvoeringsontwerp	<i>contractafhankelijk</i>	W/O/U	☐	☐

W/O/U = Wegbeheerder/Opdrachtgever of Uitvoerder (al dan niet uitbesteed aan een advies- of ingenieursbureau)
Lab = NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd Onderzoekslab

Bijlage

Tabel 1- Minimum aantal boringen per onderzoeksvak

Situatie	Minimum aantal boringen per onderzoeksvak
Asfalt dat geheel of gedeeltelijk voor 1995 is aangelegd (meerdere onderzoeksvakken per werk)	
Onderzoeksvak < 100 m ²	1
Onderzoeksvak < 500 m ²	2
Onderzoeksvak ≥ 500 m ²	1 per (gedeelte van) elke 500 m ² + 1 extra per onderzoeksvak
Onderzoeksvak autosnelwegen of grote homogene asfaltoppervlakken (≥ 10.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 1.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak
Zeer groot homogeen onderzoeksvak: wegenbouwasfalt (≥ 100.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 11 boringen
Zeer groot homogeen onderzoeksvak: waterbouwasfalt (≥ 10.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 5 boringen
Asfalt dat volledig na 1994 is aangelegd (het werk wordt beschouwd als één onderzoeksvak)	
Onderzoeksvak < 1.000 m ²	2
Onderzoeksvak ≥ 1.000 m ²	1 per (gedeelte van) elke 1.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak
Zeer groot onderzoeksvak: wegenbouwasfalt (≥ 100.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 11 boringen
Zeer groot onderzoeksvak: waterbouwasfalt (≥ 10.000 m ²)	1 per (gedeelte van) elke 10.000 m ² + 1 extra per onderzoeksvak, met een minimum van 5 boringen

Tabel 2 - Minimum aantal analyses per hoeveelheid vrijkomend potentieel teervrij asfalt per onderzoeksvak

Hoeveelheid vrijkomend potentieel teervrij asfalt per onderzoeksvak	Minimum aantal analyses
Gehele werk na 1994 aangelegd én in de PAK-detectorproef op alle boorkernen geen teer aangetoond	0 analyses
0-25 ton (alleen indien hele werk < 25 ton)	0 analyses
0-200 ton	1 analyse
200-1000 ton	2 analyse
1000-2000 ton	3 analyse
Elke 2000 ton meer	1 analyse extra

Bijlage 7:

Checklist (C) t.b.v. ontdoener

Formulier Acceptatie Asfaltgranulaat t.a.v. Milieuhygiënische Eigenschappen

Versie 5.1 – mei 2016, obv CROW publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, juni 2015) en BRL 9320, dd 2009-04-24

C

1. Algemeen

Indien de ontdoener alle protocollen (1, 2, 4 en 5) heeft gevolgd en hiervan de rapportages overlegt, is het niet (meer) noodzakelijk dat de acceptant dit inhoudelijk controleert. Vanzelfsprekend ontslaat dit de acceptant niet van zijn verplichting om de eigen ingangscontroles conform BRL 9320 § 7.1.1 uit te voeren.

2. Gegevens ontdoener

Het asfalt is afkomstig van (ontdoener):

Naam ontdoener (gemeente/provincie/waterschap/ particulier/bedrijf)		Naam aannemer	
Bezoekadres		Bezoekadres	
Postcode, Woonplaats		Postcode, Woonplaats	
Telefoon		Faxnummer	
Bedrijfsnummer		Telefoon	
Afvalstroomnummer		Contactpersoon/ uitvoerder	
Contactpersoon		GSM	
Bestek nummer		Werknummer	
Verwachte leverdatum		E-mailadres	
Betreft het werk			

3. Informatie over de partij asfalt (granulaat of schollen)

3a. Het betreft de partij afkomstig van:

Wegnummer		Betreft het vak		km.		tot km.	
of van							
(Geef eigen beschrijving, kan ook van bijv. asfaltbank)							

Uit (voor)onderzoek is gebleken dat de volgende vakken gelijk van aard en samenstelling zijn en derhalve mogen worden gezien als één partij:

3b. De volgende partijen zijn in de leverantie te onderscheiden (overeenkomstig protocol 4.8 en 5.5 van CROW210)

	Afkomstig van (bijv. wegvak + bushalte + opstelstrook)	Aard v/h materiaal	Aantal tonnen	aantal analyses	Rapport- nummer (kenmerk)	Monstercodes
1						
2						
3						
4						
5						

4. Verklaring

Ondergetekende verklaart dat het aan te leveren asfalt overeenkomt met het asfalt zoals hier boven vermeld en de PAK (10 VROM) kleiner is dan 75 ppm.

Ontdoener van het asfalt:

Naam	Plaats	Datum	Paraaf

5. Vooracceptatie conform BRL 9320

Ondergetekende verklaart namens de producent dat de documentatie van bovenstaand project ☐ wel / ☐ niet in orde is bevonden en dat het asfaltgranulaat ☐ wel / ☐ niet aangevoerd kan worden.

Acceptant van het asfalt:

Naam	Plaats	Datum	Paraaf

Bijlage 8:

Freesplan *Door de ontdoener nog bij te voegen.*

Bestek 22-002

Bijlage 6.

**Verkeersmanagement, fasering en
communicatie**

Aanvullende voorwaarden Verkeersmanagement, Fasering en Communicatie

In deze bijlage worden aanvullende voorwaarden gesteld aan de toe te passen fasering, verkeersmaatregelen en communicatie ten behoeve en tijde van de uitvoering van het project Groot Onderhoud Plantage.

De aanvullende voorwaarden gelden als minimale eisen, bovenop de eisen als gesteld in het bestek GO Plantage (inclusief de daarin benoemde verwijzingen naar CROW-publicaties) en de geldende Wet- en Regelgeving.

De kosten voor de uitvoering aan deze aanvullende voorwaarden kunnen opgenomen worden in de daarvoor bestemde besteksposten in deel 2.2. van het bestek.

1. Verkeersmanagement

Het verkeersmanagement wordt in deze aanvullende voorwaarden opgesplitst in zes onderdelen, namelijk: *omleidingen, verkeersmaatregelen, bereikbaarheid van de woningen, parkeervoorzieningen, lijndienst Arriva, school & veiligheid kinderen en vuilophaaldienst.*

1. Omleidingen:

De opdrachtnemer dient voor aanvang van de werkzaamheden per fase, voor onderstaande verkeersstromen, logische omleidingen op te stellen en op te zetten.

Onderscheidt in verkeersstromen:

- Fietsverkeer;
- Voetganger/mindervaliden;
- Gemotoriseerd verkeer (auto, pakketdiensten, motor, enzovoorts), incl. bromfiets.

De gedetailleerde uitwerking van de omleiding en verkeersmaatregelen dient de opdrachtnemer na opdrachtverlening nader uit te werken en minimaal 2 weken voor aanvang van de uitvoering bij de opdrachtgever in te dienen.

2. Verkeersmaatregelen:

Tekeningen ten behoeve van verkeersmaatregelen/bebording (incl. eventuele omleidingsroutes) dienen conform CROW publicatie 96 A & B te worden opgesteld. De op te stellen tekeningen dienen te worden uitgewerkt volgens het bestek, zie de daarvoor bedoelde besteksposten. Deze werkzaamheden vinden plaats na de gunning van de opdracht.

Tijdens de werkzaamheden dient conform de CROW publicatie 96 A en 96 B gewerkt en gehandeld te worden. Kosten gemoeid met de naleving uit de publicaties komen voor rekening van de opdrachtnemer.

In aanvulling op hoofdstuk 62 in deel 3 van dit bestek geldt het volgende:

- De afsluiting van straten/hofjes dient minimaal 3 weken voor aanvang werkzaamheden kenbaar worden gemaakt. De afsluiting dient naast bewonersbrieven ook middels vooraankondigingsborden kenbaar worden gemaakt;
- Het is niet toegestaan om de wijkontsluitingsweg van de Plantage af te sluiten voor verkeer. Alleen de hofjes van de Plantage mogen afgesloten worden voor verkeer. Een en ander conform het gestelde in hoofdstuk 62 van deel 3 van het bestek.

3. Bereikbaarheid van woningen:

De bereikbaarheid van de woningen tijdens de uitvoering dient per fase gewaarborgd te worden voor bewoners en hulpdiensten, met in acht name van de eisen die gesteld worden aan de bereikbaarheid voor hulpdiensten (zie deel 3 van het bestek).

De voordeuren van de woningen dienen te voet toegankelijk te zijn voor bewoners en bezorgdiensten middels loopschotten of een vergelijkbaar alternatief, een en ander ter keuze van de opdrachtnemer. Het is niet toegestaan om voetgangers over een zachte ondergrond te laten lopen.

Ook de mindervaliden (gebruikers van o.a. rollators en rolstoelen) dienen gebruik te kunnen maken van een door de opdrachtnemer beschikbaar gestelde voorziening (loopschotten of een vergelijkbaar alternatief). De mate van de continuïteit van de bereikbaarheid voor de bewoners tijdens de uitvoering heeft een hoge prioriteit. Door de opdrachtnemer mag hier op gehele eigen wijze invulling aangegeven worden, mits aan de eisen uit het contract en de aanvullende voorwaarden wordt voldaan.

4. Parkeerplaatsen:

Bewoners die door de werkzaamheden niet op eigen terrein of op parkeerplaatsen nabij hun woning kunnen parkeren, moeten een alternatieve parkeerlocatie aangeboden krijgen door de opdrachtnemer.

De minimale eisen aan de tijdelijke parkeerplaatsen:

- 1 parkeerplaats per woning;
- loopafstand maximaal 200 meter.

Voor de mindervalide bewoners die nu op eigen terrein parkeren of in de openbare ruimte een parkeerplaats hebben geldt dat er op 50 meter van hun woning een parkeerplaats met aanduiding moet worden gemaakt. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een juiste inventarisatie van inwoners met een mindervalide situatie.

In uw communicatie met de bewoners dient u extra aandacht te besteden aan de bereikbaarheid van en afstand tot de tijdelijke parkeerplaatsen.

5. Lijndienst Arriva:

Door de Plantage rijdt lijndienst 5. Deze dienst rijdt over de wijkontsluitingsweg en heeft een aantal halteplaatsen langs de wijkontsluitingsweg.

De werkzaamheden van dit project concentreren zich tot de hofjes van de Plantage. Echter willen wij dat Arriva door de opdrachtnemer actief wordt geïnformeerd over de uitvoering van de werkzaamheden.

6. Veiligheid:

De wijk Plantage is in een kinderrijke wijk wat tijdens de uitvoering diverse risico's met zich mee brengt. De veiligheid dient voor kinderen en overige weggebruikers zowel tijdens als buiten de reguliere werktijden van de opdrachtnemer geborgd te zijn in het werkproces.

Naast de kinderrijke wijk is de Plantage een wijk welke is opgedeeld in 4 hofjes welke zijn voorzien van een groot parkeerterrein. De woonstraten betreffen smalle stegen/straten. Wanneer omleidingen en verkeersmaatregelen van kracht zijn, kunnen de smalle straten leiden tot veel overlast van bewoners en opstoppingen van de verkeersstromen. De opdrachtnemer dient dit in acht te nemen bij het opstellen van diverse plannen en uiteindelijk tijdens de uit te voeren werkzaamheden. De op te stellen plannen worden onder andere op bovenstaande beoordeelt.

2. Fasering

In verband met de veiligheid, bereikbaarheid en leefbaarheid tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in de wijk dienen de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd te worden. De minimale eis ten aanzien van de fasering (gezien de omvang) is dat de werkzaamheden in **vier (4) deelfasen** worden uitgevoerd.

Het kader per fase: elk parkeerterrein, betreft 1 deelfase. De Plantage kent 4 parkeerterreinen, elke parkeerterrein betreft dus 1 fase!

De volgorde van opvolging van fasen is aan de opdrachtnemer. Tevens is het aan de opdrachtnemer om logische werkgrenzen te bepalen, want naast het parkterrein in elk hofje, zijn er diverse woonstraten welke de hofjes met elkaar verbinden.

Door de opdrachtnemer dient, na gunning van de opdracht, de fasering verder te worden uitgewerkt waarbij inzichtelijk wordt voor de opdrachtgever welke delen van het werk behoren tot een fase. Daarbij dient ook uitgewerkt te worden in welke werkvakken een fase wordt opgedeeld om te voldoen aan de bereikbaarheidseisen zoals gesteld in hoofdstuk 62 van deel 3 van het bestek en deze aanvullende voorwaarden.

Een nieuwe / volgende fase mag pas worden opgestart nadat een fase gereed en open gesteld is voor gebruik. In het kader van de bereikbaarheid en leefbaarheid in de wijk tijdens de uitvoering, is het niet toegestaan om eerder met nieuwe hoofdfase te starten!

Tot de werkzaamheden behoren minimaal de volgende onderdelen:

- Opbreekwerkzaamheden;
- Grondwerk;
- Aanleg verkeersdrempels;
- Stellen van trottoirbanden, opsluitbanden, overrijdbare banden en inritbanden;
- Aanleg elementenverharding wijkontsluitingsweg, woonstraten, parkeerplaatsen en trottoirs.

De bepaling van fasering van overige werkzaamheden (bijvoorbeeld herstelwerkzaamheden aan het riool) is aan de opdrachtnemer.

Per fase dient u een oplossing te creëren omtrent de parkeerbehoefte. Een fase in uitvoering reduceert het aantal beschikbare parkeerplaatsen in de wijk, zowel openbare parkeerplaatsen als parkeren op eigen terrein. Hiervoor dient u een oplossing te bedenken. Het is toegestaan om tijdelijke parkeerplaatsen te realiseren op locaties waar dit, naar eigen inzicht, mogelijk is.

Tevens is het niet toegestaan om met werkverkeer (mobiele kranen, trekkers, vrachtauto's, shovels en dergelijke) over reeds nieuw aangelegd en opengesteld werk te rijden.

3. Communicatie

Communicatie naar bewoners van, stakeholders in en aanwonenden rond het werk.

De opdrachtnemer dient rekening te houden met onderstaande communicatie momenten:

- ***Algemene informatiebrief aan alle inwoners van de Plantage***

Waarin wordt aangegeven:

- Wie is de opdrachtnemer (voorstellen aan bewoners)
- Globale planning (in welke periode worden werkzaamheden uitgevoerd in welk hofje, een en ander is afhankelijk van faseringsplan en planning)
- Contactpersoon van opdrachtnemer tijdens de uitvoering (voor o.a. overleg over bereikbaarheid woning, vragen over de uitvoering, zand voor ophoging voortuin en dergelijke)

- ***Bewonersbrief per fase***

Waarin nader wordt ingegaan op:

- De detailplanning van de betreffende fase en een toelichting op de verdeling van de werkvakken
- Aanbiedplaats voor de afvalcontainers van HVC
- Tijdelijke parkeerplaatsen

Vuilophaaldienst HVC:

Gezien de duur en omvang van het project is het van belang om de ophaaldiensten van het vuilnis goed te borgen tijdens de uitvoeringsduur van het project.

In de Plantage zijn ondergrondse containers geplaatst voor restafval. Dit betekent dat de afvalstromen worden verzameld in afvalcontainers (mini containers) en ondergrondse containers. In de fasering dient hier rekening gehouden te worden met bereikbare locaties voor HVC om de afvalcontainers en ondergrondse containers te legen.

Tijdens de werkzaamheden dient de opdrachtnemer de planning, fasering en werkzaamheden af te stemmen met de ophaaldiensten van HVC. Alsmede de bereikbaarheid garanderen van de ondergrondse containers voor de ophaaldienst van HVC.