

*Terreininrichting “De Waag” rondom de bioscoop
in de gemeente Lelystad.*

The drawing is a technical site plan for a residential development, showing two rows of houses (talud 1.4 and talud 1.6) with various dimensions and elevations. The drawing includes a road, a drainage system (dsmat), and a hatched area representing a slope or embankment. The drawing is on a circular background.

Talud 1.4: This row of houses is located at the top of the plan. It features a road with a width of 2.40 and a drainage system (dsmat) with a width of 0.60. The elevation of the road is -3.40, and the elevation of the drainage system is -3.45. The houses are numbered 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Talud 1.6: This row of houses is located at the bottom of the plan. It features a road with a width of 2.40 and a drainage system (dsmat) with a width of 0.60. The elevation of the road is -3.40, and the elevation of the drainage system is -3.45. The houses are numbered 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Dimensions and Elevations: The drawing includes various dimensions and elevations. The width of the road is 2.40. The width of the drainage system (dsmat) is 0.60. The elevation of the road is -3.40, and the elevation of the drainage system is -3.45. The houses are numbered 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

RAAMOVEREENKOMST EN VOORWAARDEN

Terreininrichting "De Waag" rondom de bioscoop
in de gemeente Lelystad.

BESTEK 22-003

COLOFON

gemeente Lelystad
ingenieursbureau

projectnr	:	SO-00106031
status	:	Definitief
datum	:	april 2022
opgesteld	:	B.H. Hoffmans
projectleider	:	T.M.J. van den Heuvel

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
01 Opdrachtgever	3
02 Directie	3
03 Locatie	3
04 Algemene beschrijving	3
05 Tijdsbepaling	3
06 Onderhoudstermijn	3
07 Wet natuurbescherming	4
08 Scoop van de opdracht	4
09 Werkwijze en deelopdrachten	4
2. Beschrijving	5
2.1 Algemene gegevens	5
01 Tekeningen	6
02 Peilen en hoofdafmetingen	6
03 Kwaliteitsborging	6
04 Bijlagen	6
2.2 Nadere beschrijving	7
1 OPRUIMWERKEN	9
10 WERK ALGEMENE AARD	9
1011 <u>Werkterrein</u>	9
1013 <u>Tijdelijke voorzieningen</u>	9
1014 <u>Rijplaten en loopschotten</u>	9
1015 <u>Tijdelijke afrasteringen, bouwhekken</u>	10
1021 <u>Opsporen kabels en leidingen</u>	10
13 OPRUIMEN LEIDINGWERKEN	11
133 RIOOLBUIZEN	11
1330 <u>Reinigen betonbuis</u>	11
1332 <u>Reinigen kunststofbuis</u>	11
1334 <u>Verwijderen betonbuis</u>	11
1336 <u>Verwijderen kunststofbuis</u>	12
136 PUTTEN EN KOLKEN	12
1360 <u>Reinigen putten</u>	12
1361 <u>Reinigen kolken</u>	13
1363 <u>Verwijderen betonnen putten</u>	13
1364 <u>Verwijderen polyester putten</u>	13
1365 <u>Verwijderen straatkolken</u>	13
1366 <u>Verwijderen trottoirkolken</u>	14
1368 <u>Verwijderen schildmuur en afsluitkap</u>	14
139 DIVERSEN	14
1391 <u>Plaatsen container</u>	14
1392 <u>Rioolslib vervoeren</u>	15
15 OPRUIMEN VERHARDINGEN	15
150 BANDOPSLUITINGEN	15
1500 <u>Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm</u>	15

1501	<u>Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm</u>	15
1502	<u>Opbr. trott.banden afm. 130/150x250 mm, incl. fund</u>	15
1503	<u>Opbr. trott.banden afm. 180/200x250 mm, incl. fund</u>	16
1504	<u>Opbreken diverse trottoirbanden</u>	16
1506	<u>Opbreken opsluitbanden 60x200 mm</u>	17
1508	<u>Opbreken opsluitbanden 100x200 mm</u>	17
1509	<u>Opbreken stootbanden</u>	17
151	KANTOPSLUITINGEN	17
1517	<u>Opbreken molgoot van betonstraatstenen</u>	17
152	BITUMINEUZE VERHARDING	18
1520	<u>Zagen asfaltverharding</u>	18
1524	<u>Opbreken asfalt</u>	18
153	CEMENTGEBONDEN VERHARDING	18
1530	<u>Zagen betonverharding</u>	18
1531	<u>Opbreken ongew. betonverharding breedte < 2,00 m</u>	19
154	STRAATBAKSTENEN	19
1543	<u>Opbreken straatbakstenen lingeformaat</u>	19
1545	<u>Opbreken straatbakstenen dikformaat</u>	20
155	BETONSTRAATSTENEN	20
1554	<u>Opbreken betonstraatstenen keiformaat</u>	20
156	BETONTEGELS	22
1561	<u>Opbreken betontegels 300x300x45 mm</u>	22
1562	<u>Opbreken betontegels 300x300x60 mm</u>	23
1563	<u>Opbreken betontegels 500x500x80 mm</u>	23
1564	<u>Opbreken betontegels 450x300x80 mm</u>	23
1565	<u>Opbreken graniet tegels 400x600x100 mm</u>	24
158	DIVERSEN	24
1582	<u>Opnemen prefab betonplaten</u>	24
1585	<u>Bestratingmateriaal schoonmaken en pakketteren</u>	24
16	OPRUIMEN CULTUURTECHNISCHE VOORZIENINGEN	24
162	VERWIJDEREN BOMEN	24
1621	<u>Rooien</u>	24
164	VERWIJDEREN STOBEN	25
1641	<u>Stobben frezen diep 0,50 m</u>	25
1642	<u>Stobben frezen diep 0,80 m</u>	25
165	VERWIJDEREN BEGROEIING	25
1650	<u>Verwijderen begroeiing; <50 st/are; hor.; < 2 m</u>	25
166	VERWIJDEREN HAAGBEPLANTING	26
1660	<u>Verwijderen haag, hoogte tot 2,50 meter</u>	26
17	OPRUIMEN INRICHTING EN BEBAKENING	26
171	MARKERINGEN	26
1711	<u>Verwijderen markering van wegenverf</u>	26
172	WEGBEBAKENING	26
1720	<u>Verkeersbordpalen</u>	26
1722	<u>Verkeersborden</u>	27
1723	<u>Verkeersbordpalen met bord</u>	27
1724	<u>Verkeershekken</u>	27
1728	<u>Palen uit verharding</u>	27
173	AFSCHIEDINGEN	28
1734	<u>Afrasteringen (buis-afrasteringen)</u>	28
174	TERREINMEUBILAIR	28
1740	<u>Banken en afvalbakken</u>	28
1741	<u>Fietsklemmen</u>	28
1749	<u>Diversen</u>	29
2	GRONDWERKEN	30
21	ONTGRAVEN GROND ALGEMEEN	30
211	ONTGRAVEN UIT CUNET	30

2111	<u>Grond ontgraven uit cunet</u>	30
2115	<u>Zand ontgraven uit cunet, diep 0,50 meter</u>	30
2116	<u>Zand ontgraven uit cunet, diep 0,80 meter</u>	31
2117	<u>Zand ontgraven uit cunet, diverse dieptes</u>	32
212	ONTGRAVEN UIT DEPOT	32
2121	<u>Klei ontgraven uit depot buiten werkterrein</u>	32
2122	<u>Zand ontgraven uit depot buiten werkterrein</u>	33
213	ONTGRAVEN UIT SLEUF	33
2131	<u>Klei ontgraven uit sleuf per m</u>	33
23	VERVOEREN GROND	33
231	VERVOEREN NAAR TIJDELIJK DEPOT	33
2311	<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u>	34
232	VERVOEREN NAAR PLAATS VAN VERWERKING	34
2321	<u>Grond vervoeren plaats van verwerking</u>	34
2322	<u>Grond vervalt aan aannemer</u>	34
24	VERWERKEN GROND ALGEMEEN	34
241	GROND VERWERKEN IN CUNET	35
2411	<u>Zand verwerken in cunet.</u>	35
2412	<u>Zand verwerken in tijdelijk depot</u>	36
2413	<u>Grond verwerken in tijdelijk depot</u>	36
2414	<u>Grond verwerken cunet</u>	36
2415	<u>Teelgrond verwerken in cunet, 50 cm</u>	37
2416	<u>boomgranulaat verwerken in cunet, 80 cm</u>	37
2417	<u>Teelgrond verwerken in cunet, diverse hoogtes</u>	38
2418	<u>Substraat verwerken in cunet</u>	38
242	GROND VERWERKEN IN SLEUF	38
2421	<u>Zand verwerken in sleuf per m</u>	38
26	VERDICHTEN EN PROFILEREN	39
264	PROFILEREN	39
2641	<u>Profileren oppervlakken horizontaal of helling<1:5</u>	39
29	LEVERANTIES	39
2911	<u>Leveren zand</u>	40
2912	<u>Leveren grond</u>	40
3	LEIDINGWERKEN	41
30	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	41
301	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN	41
3011	<u>Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool</u>	41
3013	<u>Tijdelijke voorzieningen tegen inkalven</u>	41
3015	<u>Tijdelijke voorzieningen t.b.v. K&L</u>	42
305	BEMALING	42
3051	<u>Bronbemaling</u>	42
306	VERDICHTEN D.M.V. BEMALING	42
3061	<u>Verdichting door inwateren</u>	42
31	DRAINAGE	43
311	AANBRENGEN DRAINAGEBUIZEN	43
3114	<u>Lev+aanbr geribbelde en geperfd. PVC-buizen, polypro</u>	43
33	VRIJVERVAL RIOOL	44
331	AANBRENGEN BETONBUIZEN ONGEWAPEND	44
3312	<u>Lev+aanbr betonbuis ongewapend Ø300 mm</u>	44
333	AANBRENGEN BETONNEN HULPSTUKKEN	44
334	AANBRENGEN PVC-BUIZEN	44
3342	<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 125 mm</u>	44
3343	<u>Lev+aanbr pvc-buis huisaansluiting</u>	45
3346	<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 250 mm</u>	45
335	AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN	45
3350	<u>Lev+aanbr PVC-T-stukken</u>	45
3351	<u>Lev+aanbr PVC-bochtstukken</u>	45

3355	<u>Lev+aanbr overige hulpstukken</u>	46
35	PUTTEN EN KOLKEN	46
352	AANBRENGEN PREFAB. BETONNEN PUTTEN	46
3521	<u>Lev+aanbr betonnen inspectieput 800x800 mm</u>	46
353	AANBRENGEN POLYETHEEN PUTTEN	47
3532	<u>Lev+aanbr polyetheen put Ø 800 mm</u>	47
354	AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN	47
3541	<u>Lev+aanbr putranden met betonvoet en deksel</u>	47
3542	<u>Lev+aanbr putranden en deksel DWA-put</u>	47
3543	<u>Op hoogte brengen best. RWA-putafdekking</u>	48
3545	<u>Op hoogte brengen best. DWA-putafdekking</u>	48
3548	<u>Verwijderen metsellaag bestaande putkoppen.</u>	48
3549	<u>Leveren stelringen</u>	48
356	AANBRENGEN KOLKEN	49
3560	<u>Aanbrengen straatkolken eendelig, incl. grondwerk</u>	49
3561	<u>Aanbrengen trottoirkolken eendelig, incl. grondwerk</u>	49
359	DIVERSEN	50
3590	<u>Aansluiting op inspectieput</u>	50
37	KABELS, WATER- EN GASLEIDINGEN	50
379	DIVERSEN	50
3790	<u>Straatpotten</u>	50
5	VERHARDINGSWERKEN	52
51	VOORBEREIDENDE WERKEN	52
511	ZANDBED	52
5115	<u>Afwerken zandbed tbv elementenverharding</u>	52
53	OPSLUITINGEN	52
531	TROTTOIR- EN RWS-BANDEN	52
5312	<u>Stellen trottoirbanden op zandbed</u>	52
5322	<u>Trottoirbanden op beton met betonrug, detail B</u>	52
5325	<u>Leveren trottoirbanden recht</u>	53
5326	<u>Leveren trottoirbanden gebogen</u>	53
5327	<u>Leveren trottoirbanden recht, verloopbanden</u>	54
533	OPSLUIT- EN GAZONBANDEN	55
5331	<u>Stellen opsluitbanden 100 x 200 mm</u>	55
537	PASMAKEN BETONBANDEN	55
5371	<u>Pasmaken trottoirbanden</u>	55
5372	<u>Pasmaken opsluit-/ gazonbanden</u>	56
56	ELEMENTENVERHARDING	56
562	STRAATBAKSTENEN DIKFORMAAT	56
5621	<u>Aanbrengen straatbaksteen df in halfsteensverband</u>	57
563	STRAATBAKSTENEN LINGEFORMAAT	58
5631	<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in elleboogverband</u>	58
5632	<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in halfsteensverband</u>	58
5633	<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in keperverband</u>	59
5634	<u>Leverantie straatbaksteen lingeformaat</u>	59
564	NATUURSTENEN BAND	60
5641	<u>Aanbrengen rand van natuursteen</u>	60
5642	<u>Aanbrengen voeg t.b.v. natuursteen</u>	61
565	STRAATSTENEN KEIFORMAAT	61
5651	<u>Aanbrengen BSS-kf dubbelklinker kleur rood</u>	61
5652	<u>Aanbrengen BSS-kf dubbelklinker kleur oxyderood</u>	61
5653	<u>Aanbrengen BSS-kf elleboogverband, kleur zwart</u>	62
566	BETONTEGELS OVERIGE FORMATEN	62
5661	<u>verkeerstegels 500x500 mm</u>	62
5671	<u>graniettegels 400x600 mm</u>	62
5673	<u>Pasmaken graniettegels 400x600 mm</u>	63
568	HERSTRATEN	63

5681	<u>Herstraten straatbakstenen</u>	63
5682	<u>Herstraten betonstraatstenen</u>	64
5683	<u>Herstraten betontegels</u>	65
5684	<u>Herstraten graniettegels</u>	66
569	TIJDELIJKE BOUWWEG	66
5691	<u>Aanbrengen bouwweg BSS-kf in blokverband.</u>	66
5692	<u>Opnemen bouwweg BSS-kf in blokverband.</u>	67
5693	<u>Afvoeren bestratingsmateriaal bouwweg.</u>	67
7	INRICHTINGSWERKEN	69
72	MARKERINGEN	69
725	SCHEIDINGSSTREPEN THERMOPLASTISCH MATERIAAL	69
7253	<u>Onderbroken streep 1-1 / 0,50-0,50 wit</u>	69
727	DWARSMARKERING/FIGURATIE THERMOPLAST	69
7272	<u>Dwarsmarkeringen vlakken < 10 m2</u>	69
73	BEBAKENING	69
733	VERKEERSBORDEN MET PALEN	69
7334	<u>Verkeersbordpaal in bestrating</u>	69
74	TERREINMEUBILAIR	70
741	STRAATMEUBILAIR	70
7412	<u>Fietsstandaard.</u>	70
7414	<u>Diversen</u>	70
75	BETONNEN INRICHTINGSWERKEN	70
751	PREFAB BETON	71
7511	<u>Betonnen elementen verhoogd groen</u>	71
7512	<u>Leverantie betonnen elementen recht</u>	71
7513	<u>Leverantie betonnen elementen bochtstuk</u>	71
7514	<u>Leverantie betonnen elementen passtuk</u>	72
7519	<u>Diversen</u>	73
8	WERKEN ALGEMEEN	74
81	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL	74
82	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS	74
85	VERKEERSMAATREGELLEN	75
8511	<u>verkeersmaatregelen algemeen</u>	75
8513	<u>toepassen verkeersmaatregelen enkelbaansweg</u>	75
8516	<u>toepassen omleidingsroutes.</u>	75
86	UITVOEREN RAW-RAAMOVEREENKOMST	75
9	Staatposten	77
3.	B e p a l i n g e n	78
01	Algemeen en administratief	79
01 01	Algemene bepalingen	79
01 02	Betalingsregelingen: aannemingssom	81
01 04	Betalingsregelingen: risicoregeling	81
01 07	Zekerheidstelling	81
01 08	Bijdragen	81
01 09	Kabels en leidingen	82
01 11	Verband met andere werken	82
01 12	Maatregelen in het belang van het verkeer	82
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn	82
01 14	Bouwstoffen	84
01 16	Verzekeringen	84
01 17	Vrijgekomen materialen	85
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	87

01 19	Arbeidsomstandigheden	88
01 21	RAW-raamovereenkomst	88
22	Grondwerken	90
22 0	Grondwerken, algemeen	90
22 02	Eisen en uitvoering Grondwerken, algemeen	90
22 07	Meet- en verrekenmethoden Grondwerken, algemeen	90
25	Leidingwerk	91
25 0	Deelhoofdstuk 25.0	91
25 02	Eisen en uitvoering	91
25 06	Bouwstoffen	91
25 1	Deelhoofdstuk 25.1	91
25 12	Eisen en uitvoering	91
51	Groenvoorzieningen	92
51 0	Groenvoorzieningen, algemeen	92
51 02	Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen, algemeen	92
51 06	Bouwstoffen	92
51 2	Gras en kruidachtigen	94
51 26	Bouwstoffen	94
62	Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering	96
62 1	Deelhoofdstuk 62.1	96
62 12	Eisen en uitvoering	96
80	Funderingslagen	97
80 1	Verhardingslagen van steenmengsel	97
80 16	Bouwstoffen Verhardingslagen van steenmengsel	97
83	Elementenverhardingen	99
83 1	Straatwerk	99
83 12	Eisen en uitvoering Straatwerk	99
83 13	Informatie-overdracht Straatwerk	99
83 15	Bijbehorende verplichtingen	99
83 16	Bouwstoffen Straatwerk	99

1. A l g e m e e n

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 het centrum van de gemeente Lelystad en betreft het gebied in grote lijnen begrenst door de Stationsweg, Agorabaan, Agoraweg en De Waag.

04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. het verrichten van opruimingswerkzaamheden,
- b. het verwijderen van asfaltverharding,
- c. het verrichten van grondwerk,
- d. grondverbetering t.b.v. boomplantvakken,
- e. het aanbrengen van kolken incl. aansluitleidingen,
- f. het aanbrengen van elementenverharding,
- g. het aanbrengen van kantopsluitingen,
- h. het aanbrengen van terreinmeubilair,
- i. het uitvoeren van overige bijkomende werkzaamheden.

05 Tijdsbepaling

1. De totale doorlooptijd van het project is 6 jaar met optie om het contract 2 maal met 1 jaar te verlengen. Bij een mogelijke verlenging van het contract wordt een afweging gemaakt op innovatie, kosten voortvloeiend uit de risicoregeling GWW en ervaring met de opdrachtnemer. De opdrachtnemer kan geen rechten ontleen aan een verlenging van het contract. De opdrachtgever behoudt zich het recht om het contract na de formele looptijd te beëindigen.
2. Opdrachtnemer start met de uitvoering van een deelopdracht uiterlijk twee weken nadat de deelopdracht is verstrekt.
3. De uitvoeringstermijn wordt per deelopdracht vastgesteld.
4. De werkzaamheden per deelopdracht dienen plaats te vinden in een aaneengesloten periode.
5. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 van de U.A.V. 2012 bedraagt € 500,= (zegge vijfhonderd euro) per werkdag, onverminderd het recht van de opdrachtgever op vergoeding van de als gevolg van de te late oplevering direct of indirect geleden schade voor zover deze het totaalbedrag van de opgelegde korting overschrijdt.

06 Onderhoudstermijn

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

PAR**07 Wet natuurbescherming**

In de gemeente Lelystad is de gedragscode ruimtelijke ontwikkeling, 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.

08 Scoop van de opdracht

1. Met dit raamcontract wordt beoogd in de periode van 17 oktober 2022 tot en met 31 december 2028 een hoeveelheid werk aan deelopdrachten op de markt te zetten met een bandbreedte. Er wordt gestreefd naar een bandbreedte van opdrachten met een totale waarde tussen 75% en 125% van de fictieve aannemingssom.
2. De daadwerkelijke hoeveelheid werk aan deelopdrachten is afhankelijk van politieke besluitvorming en participatietrajecten met diverse stakeholders.
3. Opdrachtgever heeft gedurende de looptijd van dit raamcontract te allen tijde het recht om diensten van derden in te kopen. Aan deze overeenkomst kunnen door de opdrachtnemer derhalve geen exclusieve rechten worden ontleend.
4. Aan bovenstaande onderwerpen (met name onder punt 1) kunnen geen rechten worden ontleend.

09 Werkwijze en deelopdrachten

1. Opdrachtgever verstrekt Opdrachtnemer per aanvraag informatie over de op te dragen deelopdracht. De Opdrachtgever kan de Opdrachtnemer verzoeken de informatie te verwerken in een deelopdracht.
2. Indien de Opdrachtnemer wordt verzocht de deelopdracht op te stellen dan geldt het volgende:
 - Op basis van de informatie bepaalt de Opdrachtnemer de hoeveelheden en verstrekt hij aan opdrachtgever een raming van de kosten gebaseerd op bepaalde hoeveelheden maal de eenheidsprijzen uit de inschrijfstaat van het raamcontract. De raming van kosten wordt ingediend binnen 7 kalenderdagen na aanvraag.
 - Na indiening prijs en na akkoord inzake raming van kosten, geeft de Opdrachtgever binnen maximaal 7 kalenderdagen opdracht tot uitvoering. Indien Opdrachtgever niet akkoord gaat met de raming van kosten, zal binnen 1 week na indiening op initiatief van de Opdrachtgever een overleg worden gehouden. In dit overleg worden de verschillen besproken en wordt alsnog getracht een akkoord te bereiken.
 - Het akkoord van de Opdrachtgever gaat vergezeld met een opdrachtbrief met daarin een aanwijzing van de directievoerder UAV. De kosten voor de uitvoerder worden geacht in de verrekenprijs te zijn inbegrepen.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoort de tekening 001-002-00016 tereininrichting "De Waag" rondom de bioscoop met de volgende bladnummers:

- Blad 1 van 7 te verwijderen situatie
- Blad 2 van 7 te verwijderen situatie
- Blad 3 van 7 nieuwe situatie
- Blad 4 van 7 nieuwe situatie
- Blad 5 van 7 dwarsprofielen 1 t/m 5
- blad 6 van 7 dwarsprofielen 16, 17 en details
- blad 7 van 7 verklaring

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 bijwoonpunten:

1. Inhoud kwaliteitsplan;
2. verwerking substraat 'Green to Colour'.

Stoppunten:

1. goedkeuring uitzetwerk.
2. controle verdichting zandcunetten
3. controle plantplaats bomen
4. werkzaamheden rondom KPN leiding
5. Uitzetten verbanden straatvakken

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: typetekening E06

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- bijlage 6: asfaltonderzoek
- bijlage 7: sonderingen
- bijlage 8: produktinfo Geoply-GV
- bijlage 9: fotoblad

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

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom 'Hoeveelheid resultaatsverplichting' alleen gebruik gemaakt van 'F', waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een 'fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting' is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

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	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
1			OPRUIMWERKEN			
10			WERK ALGEMENE AARD			
1011			<u>Werkterrein</u>			
101110	101199		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen Gebruik van hulpmiddelen door de opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). 810040	keer	10,00	F
101120	101199		Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein	keer	10,00	F
1013			<u>Tijdelijke voorzieningen</u>			
101350	102399		Plaatsen bord t.b.v. vooraankondiging. Betreft; het plaatsen van een vooraankondiging aan weerszijde van de wegvakken. Minimaal één week voor aanvang werkzaamheden. Met materiaal van de aannemer. Afmetingen aluminium bord; 120x80 cm Kleur; retrogeel met zwarte letters Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis. Inclusief grondwerk en plaatsing in maaiveld en na afloop verwijderen. Tekst en plaatsing in overleg met en ter goedkeuring van de directie.	st	40,00	F
1014			<u>Rijplaten en loopschotten</u>			
101410	101412		Aanbrengen rijplatenbaan. Situatie: gehele werk Betreft; bereikbaarheid 2. Rijplatenbaan ten behoeve van: stakeholders .2. Dubbele rij in lengterichting van de rijrichting .1.1. Rijplaat staal: ten minste 1000 mm breed x ten minste 10 mm dik .1 Ruimte tussen rijen rijplaten afstemmen op het beoogde gebruik	m	100,00	F
101420	101422		In stand houden rijplatenbaan. Situatie: gehele werk Betreft; bereikbaarheid 1. Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 101410	m*d	200,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
101430	101442	. 1.	Verplaatsen rijplatenbaan. Situatie: gehele werk Betreft; bereikbaarheid Verplaatsen: i.o.m. de directie Rijplatenbaan aangebracht volgens bestekspostnr(s). 101410	keer	10,00	F
101440	101432	 1.	Verwijderen rijplatenbaan. Situatie: gehele werk Betreft; bereikbaarheid Rijplatenbaan, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 101410	m	100,00	F
101450	101406	 1. .	Toepassen platen of schotten (voetgangers). Betreft: het aanbrengen, verleggen en verwijderen van loopschotten t.b.v. bereikbaarheid Verplaatsen: i.o.m. de directie Platen of schotten ten behoeve van de bereikbaarheid van: particuliere woningen . . . 1. . . Enkele rij in lengterichting van de looprichting . . . 1.1. Afmetingen en materiaal ter keuze van de aannemer	m	50,00	F
1015			<u>Tijdelijke afrasteringen, bouwhekken</u>			
101510	101599	. .	Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: het plaatsen van 100 meter tijdelijke afrastering t.b.v. depot materialenopslag. Tot maximaal 1 kilometer buiten de werkgrens. Bouwhek met voet. Type: HERAS bouwheksysteem M-90 of gelijkwaardig Incl. voet- en koppelingsstukken. Hoogte: 2,00 m; werkende lengte: 3,50 m. Met 2 afsluitbare toegangspoorten met kettingslot Voor de duur van de deelopdracht.	keer	10,00	F
101520	101599	. .	Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: het plaatsen van 100 meter tijdelijke afrastering t.b.v. afzetten werk, bijvoorbeeld aanleg riolering. Tot maximaal 1 kilometer buiten de werkgrens. Bouwhek met voet. Type: HERAS bouwheksysteem M-90 of gelijkwaardig Incl. voet- en koppelingsstukken. Hoogte: 2,00 m; werkende lengte: 3,50 m. Met 2 afsluitbare toegangspoorten met kettingslot Voor de duur van de deelopdracht.	keer	5,00	F
101530	101599	. .	Toepassen tijdelijke afrastering. Betreft: het plaatsen van 100 meter tijdelijke afrastering t.b.v. afzetten gronddepot voor de duur van het contract. Tot maximaal 1 kilometer buiten de werkgrens. Bouwhek met voet. Type: HERAS bouwheksysteem M-90 of gelijkwaardig Incl. voet- en koppelingsstukken. Hoogte: 2,00 m; werkende lengte: 3,50 m. Met 2 afsluitbare toegangspoorten met kettingslot Voor de duur van de deelopdracht.	keer	1,00	F
1021			<u>Opsporen kabels en leidingen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
102120	102102	.	Graven proefsleuf.	m	40,00	F
		.	Situatie: gehele werk			
		.	Betreft: vaststellen situatie ondergronds			
		.	Opbouw van de ondergrond: Rekenen met 0,25 m			
		.	menggranulaat en 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			
13		.	OPRUIMEN LEIDINGWERKEN			
		.				
133		.	RIOOLBUIZEN			
		.				
1330		.	<u>Reinigen betonbuis</u>			
		.				
133010	257501	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	161,00	F
		.	Situatie: volgens tekening			
		.	Betreft: te verwijderen betonbuis volgens			
		.	bestekpostnr. 133410 en dicht te schuimen			
		.	betonbuis volgens bestekpostnr. 301130			
		.	Grootste putafstand: 45 m			
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		.1.	Profielafmeting(en): Ø300 mm			
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens			
		.	bestekspostnummer 139210			
		.				
133020	257501	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	39,00	F
		.	Situatie: volgens tekening			
		.	Betreft: te verwijderen betonbuis volgens			
		.	bestekpostnr. 133410			
		.	Grootste putafstand: 45 m			
		1.	Aard te reinigen oppervlak: beton			
		.1.	Profielafmeting(en): Ø400 mm			
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens			
		.	bestekspostnummer 139210			
		.				
1332		.	<u>Reinigen kunststofbuis</u>			
		.				
133210	257501	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	449,50	F
		.	Situatie: volgens tekening			
		.	Betreft: te verwijderen kunststofbuis volgens			
		.	bestekpostnr. 133610			
		.	Grootste putafstand: nvt m			
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		.1.	Profielafmeting(en): Ø125 mm			
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens			
		.	bestekspostnummer 139210			
		.				
133220	257501	.	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel).	m	116,50	F
		.	Situatie: volgens tekening			
		.	Betreft: te verwijderen kunststofbuis volgens			
		.	bestekpostnr. 133620			
		.	Grootste putafstand: nvt m			
		3.	Aard te reinigen oppervlak: kunststof			
		.1.	Profielafmeting(en): Ø160 mm			
		.1	Vrijgekomen materiaal vervoeren volgens			
		.	bestekspostnummer 139210			
		.				
1334		.	<u>Verwijderen betonbuis</u>			
		.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
133410	251101	. 1. 1. 3. 1. 1. 7	Verwijderen betonbuis. Situatie: volgens tekening Reinigen volgens bestekpostnr. 133010 en 133020 Inclusief grondwerk Materiaal: ongewapend beton Rond profiel: nominale middellijn tot 500 mm Standaardlengte buis 2,40 m Type buisverbinding: rubberringverbinding Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Betreft ongewapende betonbuis.	m	176,00	F
1336			<u>Verwijderen kunststofbuis</u>			
133610	251103	. 1. 2. 1. 7	Verwijderen kunststofbuis. Situatie: volgens tekening Betreft: kolkleiding 303 meter, huisaansluiting 100 meter en DWA-leiding 46,50 meter. Reinigen volgens bestekpostnr. 133210 Inclusief grondwerk Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 125 mm Verbinding door middel van mof De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en PVC materiaal verwerken volgens bestekpostnr. 139110.	m	449,50	F
133620	251103	. 1. 2. 1. 7	Verwijderen kunststofbuis. Situatie: volgens tekening Betreft: kolkleiding 70 meter en DWA-leiding 46,50 meter. Reinigen volgens bestekpostnr. 133220 Inclusief grondwerk Materiaal: PVC Nominale middellijn(en) 160 mm Verbinding door middel van mof De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en PVC materiaal verwerken volgens bestekpostnr. 139110.	m	116,50	F
136			PUTTEN EN KOLKEN			
1360			<u>Reinigen putten</u>			
136010	257511	. 2. 2. 1. 1	Rioolput reinigen. Situatie: volgens tekening Betreft: te verwijderen put(ten) volgens bestekpostnr. 136310 Aard te reinigen oppervlak: beton Reinigen putwanden en putbodem Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 zand en slib Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 139210	st	7,00	F
136020	257511	. 2. 2. 1. 1	Rioolput reinigen. Situatie: volgens tekening Betreft: te verwijderen put(ten) volgens bestekpostnr. 136410 Aard te reinigen oppervlak: kunststof Reinigen putwanden en putbodem Inwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 2,0 m2 Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3 zand en slib Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekpostnr. 139210	st	2,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1361			<u>Reinigen kolken</u>				
136130	257521	. 3.1.1.1	Reinigen kolken. Situatie: volgens tekening Betreft: te verwijderen kolk(en) volgens bestekpostnr(s). 136510 en 136610 Straat- en trottoirkolken Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 5 kg Betreft slib Machinaal reinigen Vrijgekomen materialen vervoeren volgens bestekspostnr. 139210	st	55,00	F	
1363			<u>Verwijderen betonnen putten</u>				
136310	251199		Verwijderen betonput incl. putrand met deksel Situatie volgens tekening Betreft: aanpassing	st	7,00	F	
136311	251123	 1.5	Verwijderen putrand met deksel. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 354110 ; de nog bruikbare putranden met deksel, gerekend met ca. 50%. De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen betreft putrand met deksel.	st			7,00 I
136312	251121	 4.2.2.7	Verwijderen put. Inclusief grondwerk Put van gewapend beton 800 x 800 mm. Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen betreft prefab gewapend beton.	st			7,00 I
1364			<u>Verwijderen polyester putten</u>				
136410	251199		Verwijderen polyesterput incl. putrand met deksel Situatie volgens tekening Betreft: aanpassing	st	2,00	F	
136411	251123	 2.7	Verwijderen putrand met deksel. Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen betreft gietijzeren rand.	st			2,00 I
136412	251121	 6.2.2.3	Verwijderen put. Inclusief grondwerk Put van kunststof glasvezel gewapend polyester diam 800 mm. Uitwendig oppervlak putbodem: van 0,5 tot 1,0 m2 Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door bevoegd gezag erkende eindverwerkingsinrichting.	st			2,00 I
1365			<u>Verwijderen straatkolken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
136510	251122	. 3. 1.2.7	Verwijderen kolk. Situatie: volgens tekening. Reinigen volgens bestekpostnr. 136130 Inclusief grondwerk Kolk van kunststof/gietijzer combinatie Straatkolk Constructie: tweedelig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen en PVC materiaal verwerken volgens bestekpostnr. 139110 .	st	11,00	F
136520	251122	. 2. 1.2.7	Verwijderen kolk. Situatie: volgens tekening. Reinigen volgens bestekpostnr. 136130 Inclusief grondwerk Kolk van beton/gietijzer combinatie Straatkolk Constructie: tweedelig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen betreft beton en gietijzer.	st	28,00	F
1366			<u>Verwijderen trottoirkolken</u>			
136610	251122	. 2. 1.2.7	Verwijderen kolk. Situatie: volgens tekening Reinigen volgens bestekpostnr. 136130 Inclusief grondwerk Kolk van beton/gietijzer combinatie Trottoirkolk Constructie: tweedelig De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen betreft beton en gietijzer.	st	16,00	F
1368			<u>Verwijderen schildmuur en afsluitkap</u>			
136810	251199	. .	Verwijderen schildmuur. Situatie: volgens tekening nabij put CERE041 Betreft; aanpassing riolering Schildmuur Ø300 mm in RWA betonbuis metselklinker in metselmortel M5 type II Circa 11 stuks per schildmuur. Aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	1,00	F
136820	251199	. .	Verwijderen afsluitkap. Situatie: volgens tekening nabij put CEDE025 Betreft; aanpassing riolering Afsluitkap PVC Ø250 mm Aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen.	st	1,00	F
139			DIVERSEN			
1391			<u>Plaatsen container</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
139110	251199		Plaatsen container.	st	1,00	F
			Situatie: binnen werkterrein			
			Betreft: gedurende het werk plaatsen van			
			container t.b.v. opslag van volgens			
			bestekspostnr. 133610, 133620, 136510 en 136610			
			vrijgekomen PVC.			
			Container plaatsen voor de duur van de			
			rioleringswerkzaamheden.			
			Inclusief acceptatie-, transport- en			
			ledigingskosten.			
			Indien nodig container tussentijds legen			
			Container te bestellen via secretariaat van			
			BureauLeiding.			
			(per mail via bis@bureauleiding.nl of telefonisch			
			070-4440650)			
1392			<u>Rioolslib vervoeren</u>			
						
139210	257531		Rioolslib vervoeren.	ton	1,00	F
			Situatie: per deelopdracht			
			Betreft: rioolslib vrijgekomen bij schoonmaak			
			volgens bestekspostnrs.; 133210, 133220, 136010,			
			136020 en 136130			
		2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een			
			inrichting. Acceptatiekosten voor rekening van de			
			opdrachtgever.			
						
15			OPRUIMEN VERHARDINGEN			
						
150			BANDOPSLUITINGEN			
						
1500			<u>Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm</u>			
						
150010	831711		Opbreken betonbanden.	m	44,00	F
			Situatie: volgens tekening			
			Betreft: kantopsluiting			
		.3. . . .	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm			
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen die behoren tot de categorie			
			vormgegeven bouwstoffen van het Besluit			
			Bodemkwaliteit.			
						
1501			<u>Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm</u>			
						
150110	831711		Opbreken betonbanden.	m	13,00	F
			Situatie: volgens tekening			
			Betreft: kantopsluiting			
		.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.			
						
1502			<u>Opbr. trott.banden afm. 130/150x250 mm, incl. fund</u>			
						
						

[illegible]

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
150440	831711	 9.7 .	Opbreken betonbanden. Situatie: bushalte Betreft: kantopsluiting leicon profiel perronband 1.18 (440x330) mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	31,00	F
1506			<u>Opbreken opsluitbanden 60x200 mm</u>			
150620	831711	 3.7 .	Opbreken betonbanden. Situatie: tussen doorsnede 14 en 15. Betreft: kantopsluiting Opsluitbanden 60 x 200 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	11,00	F
1508			<u>Opbreken opsluitbanden 100x200 mm</u>			
150810	831711	 5.7 .	Opbreken betonbanden. Situatie: volgens tekening Betreft: kantopsluiting Opsluitbanden 100 x 200 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	966,00	F
150820	831711	 5.7 .	Opbreken betonbanden. Situatie: volgens tekening Betreft: gazonband fietspad Opsluitbanden 100 x 200 mm De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	73,50	F
1509			<u>Opbreken stootbanden</u>			
150910	314399	. .	Opbreken stootbanden. Situatie: volgens tekening Betreft stootbanden t.p.v. parkeervakken. Afmeting: 200x200x900 mm. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	12,00	F
151			KANTOPSLUITINGEN			
1517			<u>Opbreken molgoot van betonstraatstenen</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
151710	831706	.	.	.	.	Opbreken molgoot. Situatie: volgens tekening Betreft: afwatering 2. Breedte 5 streklagen .6. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 70 mm kleur: grijs .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	37,00	F	
151720	831706	.	.	.	.	Opbreken molgoot. Situatie: volgens tekening Betreft: afwatering 2. Breedte 5 streklagen .5. Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80 mm kleur: grijs .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen die behoren tot de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m	63,00	F	
152		.	.	.	.	BITUMINEUZE VERHARDING				
1520		.	.	.	.	<u>Zagen asfaltverharding</u>				
152010	810501	.	.	.	.	Zagen van bitumineuze verharding. Situatie: Middenberm Agorabaan en toegangsweg parkeergarage. Betreft: aanpassing 1. Asfaltverharding .2.2. Zaagdiepte gemiddeld 400 mm tot ten hoogste 500 mm	m	69,00	F	
1524		.	.	.	.	<u>Opbreken asfalt</u>				
152410	810301	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situatie: Middenberm Agorabaan Betreft: aanpassing Teervrij asfalt: Zie bijgevoegd asfaltonderzoek, boorkernen A1 en A2. 2. Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,49 m .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	50,00	F	
152420	810301	.	.	.	.	Opbreken asfaltverharding van teervrij asfalt. Situatie: toegangsweg parkeergarage Betreft: aanpassing Teervrij asfalt: Zie bijgevoegd asfaltonderzoek, boorkernen A3 en A4. 3. Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m .4. Dikte gemiddeld 0,24 m .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen	m2	485,00	F	
153		.	.	.	.	CEMENTGEBONDEN VERHARDING				
1530		.	.	.	.	<u>Zagen betonverharding</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
153010	820301	2.4.	Zagen van betonverharding. Situatie: Agorabaan, bushalte Betreft: aanpassing Zaagdiepte gemiddeld 180 mm tot ten hoogste 200 mm	m	29,00	F
1531			<u>Opbreken ongew. betonverharding breedte < 2,00 m</u>			
153110	827101	 1.4.1.7	Opbreken ongewapende betonverharding. Situatie: Agorabaan, bushalte Betreft: aanpassing Totale breedte kleiner dan 2,00 m Dikte gemiddeld van 0,18 tot 0,20 m Opbreken in stukken met een grootte van ten hoogste 0,50 x 0,50 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	86,00	F
154			STRAATBAKSTENEN			
1543			<u>Opbreken straatbakstenen lingeformaat</u>			
154310	831701	. 3.9.5	Opbreken straatbaksteen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing Straatbakstenen ontdoen van grond volgens bestekpostnr. 158510 Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard lingeformaat Terra Marone in halfsteensverband. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 563 en 5681 : de nog bruikbare straatbakstenen gerekend met ca. 90% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	1.960,00	F
154320	831701	. 3.9.5	Opbreken straatbaksteen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing Straatbakstenen ontdoen van grond volgens bestekpostnr. 158510 Totale breedte van 3,0 m en meer Straatbaksteen standaard lingeformaat Terra Marone in keperverband. De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 563 en 5681 : de nog bruikbare straatbakstenen gerekend met ca. 90% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	555,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6								
154330	831701	.	.	.	.	.	Opbreken straatbaksteen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing Straatbakstenen ontdoen van grond volgens bestekpostnr. 158510 1. Totale breedte tot 1,5 m .9. Straatbaksteen standaard lingeformaat Terra Marone in halfsteensverband. 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 563 en 5681 : de nog bruikbare straatbakstenen gerekend met ca. 90% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	3,30	F
1545		.	.	.	.	.	<u>Opbreken straatbakstenen dikformaat</u>			
154510	831701	.	.	.	.	.	Opbreken straatbaksteen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .2. Straatbaksteen standaard dikformaat kleur rood 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit. Aannemer wordt geacht een waarde te geven voor deze materialen conform bestekspostnr.; 154530	m2	140,00	F
154520	831701	.	.	.	.	.	Opbreken straatbaksteen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .2. Straatbaksteen standaard dikformaat kleur rood 7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit. Aannemer wordt geacht een waarde te geven voor deze materialen conform bestekspostnr.; 154530	m2	123,00	F
154530	831799	.	.	.	.	.	Opbrengst straatbaksteen dikformaat. De aannemer wordt geacht een waarde te geven aan de uit bestekspostnr.; 154510 en 154520 vrijkomende materialen. Straatbaksteen standaard dikformaat kleur rood	m2	263,00	F
155		.	.	.	.	.	BETONSTRAATSTENEN			
1554		.	.	.	.	.	<u>Opbreken betonstraatstenen keiformaat</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
155410	831702	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: zwart in keperverband .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 565310 : (ca 1,40 m2) en 568230 (ca. 450 stuks) de nog bruikbare betonstraatstenen gerekend met circa 80% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	106,00	F
155420	831702	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs in keperverband .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	895,00	F
155430	831702	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing 1. Totale breedte tot 1,5 m .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: grijs in halfsteensverband .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	26,00	F
155440	831702	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening tussen doorsnede 14en& 15 Betreft: aanpassing 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: zwart/wit in elleboogverband, figuratie .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	21,60	F
155450	831702	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing 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 Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	97,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
155460	831702	.	.	.	.	Opbreken betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening, fietspad Betreft: aanpassing 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .3. Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: rood dubbelklinker in halfsteensverband 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 565110 , 565120 , 568210 en 568220 : de nog bruikbare betonstraatstenen gerekend met ca. 80% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	635,00	F	
155470	831799	.	.	.	.	Opbreken BSS-kf kleur wit, figuratie. Situatie: parkeerplaatsen Agorabaan Betreft: figuratie Breedte; enkele rij Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80 mm Kleur: wit figuratie 26 x 12 stuks De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	312,00	F	
156		.	.	.	.	BETONTEGELS				
1561		.	.	.	.	<u>Opbreken betontegels 300x300x45 mm</u>				
156110	831703	.	.	.	.	Opbreken betontegels. Situatie; volgens tekening Betreft: aanpassing 2. Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm incl. pastegels / halve tegels / bisschoptegels Kleur: 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 568310 : (ca. 12 stuks)de nog bruikbare betontegels gerekend met ca. 80% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	658,00	F	
156120	831703	.	.	.	.	Opbreken betontegels. Situatie; volgens tekening, bushalte Betreft: aanpassing 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .1. Betontegels 300 x 300 x 45 mm Kleur: zwart/wit in blokverband 5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 568320 : (ca. 32 stuks) de nog bruikbare betontegels gerekend met ca. 80% De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	76,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
156130	831703	 1. 1. 7	Opbreken betontegels. Situatie; volgens tekening, bushalte Betreft: aanpassing Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 45 mm Kleur: zwart/wit in blokverband De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	7,00	F
1562			<u>Opbreken betontegels 300x300x60 mm</u>			
156210	831703	 3. 3. 7	Opbreken betontegels. Situatie; volgens tekening Betreft: aanpassing Totale breedte van 3,0 m en meer Betontegels 300 x 300 x 60 mm incl. pastegels / halve tegels / bisschoptegels Kleur: rood De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	420,00	F
156220	831703	 1. 3. 7	Opbreken betontegels. Situatie; volgens tekening Betreft: voorrangsduiding Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 300 x 300 x 60 mm kleur zwart: 9 stuks met figuratie haaiantand 7 stuks De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	1,44	F
1563			<u>Opbreken betontegels 500x500x80 mm</u>			
156310	831703	 1. 6. 5	Opbreken betontegels. Situatie: volgens tekening Betreft: voorrangsduiding Totale breedte tot 1,5 m Betontegels 500 x 500 x 80 mm kleur zwart: 27 stuks met figuratie haaiantand 21 stuks De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 566110 : de nog bruikbare betontegels gerekend met ca. 80 % De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	12,00	F
1564			<u>Opbreken betontegels 450x300x80 mm</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
156410	831703	.	.	Opbreken betontegels. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .6. Betontegels 450 x 300 x 80 mm kleur: grijs .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	102,00	F
1565		.	.	Opbreken graniet tegels 400x600x100 mm			
156510	831703	.	.	Opbreken betontegels. Situatie: volgens tekening nabij theater Betreft: natuursteen tegels 3. Totale breedte van 3,0 m en meer .9. Graniet tegel 400 x 600 x 100 mm .5 De volgende vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekpostnr. 567110 : de nog bruikbare betontegels gerekend met ca. 90 % De aannemer wordt eigenaar van de overige vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	42,00	F
158		.	.	DIVERSEN			
1582		.	.	Opnemen prefab betonplaten			
158210	827103	.	.	Opnemen verharding van geprefabriceerde betonplaten. Situatie: volgens tekening nabij Stationweg Betreft: 10 stuks drepelelementen .4. Dikte platen 0,20 m .9. Afmetingen oppervlak 1,05 x 1,20 m .7 De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	12,00	F
1585		.	.	Bestratingsmateriaal schoonmaken en pakketteren			
158510	831503	.	.	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond. Situatie: materialen vrijgekomen bij bestekspostnr.; 154310 , 154320 en 154330 Betreft: hergebruik 9. Straatbakstenen: standaard lingeformaat .2. D.m.v. schudden .1. Materiaal na bewerking verwerken volgens postnr.(s): 563 en 5681 .2 De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	m2	2.260,00	F
16		.	.	OPRUIMEN CULTUURTECHNISCHE VOORZIENINGEN			
162		.	.	VERWIJDEREN BOMEN			
1621		.	.	<u>Rooien</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
162110	515101	.	.	.	.	.	Verwijderen bomen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing Boomsoort(en): divers 2. Diameter borsthoogte: van 0,25 tot 0,50 m .5. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste .20 m (geldt niet bij iepziekte) .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	6,00	F	
162120	515101	.	.	.	.	.	Verwijderen bomen. Situatie: volgens tekening Betreft: aanpassing Boomsoort(en): populier 5. Diameter borsthoogte: van 1,00 tot 1,25 m .5. Hoogte van de stobben boven maaiveld ten hoogste .20 m (geldt niet bij iepziekte) .6. De aannemer wordt eigenaar van het stamhout .4. De aannemer wordt eigenaar van het takhout .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen stobben	st	1,00	F	
164		.	.	.	.	.	VERWIJDEREN STOBZEN				
1641		.	.	.	.	.	<u>Stobben frezen diep 0,50 m</u>				
164110	514106	.	.	.	.	.	Verwijderen stobben. Situatie: volgens tekening Betreft het uitfrezen van stobben. 2. Diameter stobben: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m .4. Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste .50 m en ontstane gaten vullen met grond, vrijgekomen bij bestekspost 211140 .5. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	6,00	F	
1642		.	.	.	.	.	<u>Stobben frezen diep 0,80 m</u>				
164210	514106	.	.	.	.	.	Verwijderen stobben. Situatie: volgens tekening Betreft het uitfrezen van stobbe populier. 5. Diameter stobben: ca. 1 m of meer .4. Uitfrezen of -boren tot een diepte van ten minste .80 m en ontstane gaten vullen met grond, vrijgekomen bij bestekspost 211140 .5. De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen materiaal	st	1,00	F	
165		.	.	.	.	.	VERWIJDEREN BEGROEIING				
1650		.	.	.	.	.	<u>Verwijderen begroeiing; <50 st/are; hor.; < 2 m</u>				

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
165010	514101	. 1. 1. 1. 3. 2. .3 166 1660 166010	514102	Verwijderen begroeiing. Situatie volgens tekening Betreft beplanting Karakter van de begroeiing: bosplantsoen Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2 Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m en ontstane gaten vullen met grond, vrijgekomen bij bestekspost 211140 De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen hout VERWIJDEREN HAAGBEPLANTING <u>Verwijderen haag, hoogte tot 2,50 meter</u> Verwijderen haag. Situatie: volgens tekening Betreft: haagbeplanting Soort haag: divers Hoogte: tot ca. 2,5 m Dikte onderstam: tot ca. 0,1 m Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m De aannemer wordt eigenaar van het vrijgekomen hout OPRUIMEN INRICHTING EN BEBAKENING MARKERINGEN <u>Verwijderen markering van wegenvverf</u> Volledig verwijderen van een markering. Situatie: volgens tekening In een situatie met openbaar verkeer. Betreft: 1-1 streep 10,6 meter, haaiantanden 23 stuks, pijlen 4 stuks en 0,50-0,50 streep 24 meter. Van wegenvverf of reflecterende wegenvverf Op een dichte bitumineuze ondergrond Verwijderen door middel van gritstralen Vrijgekomen materiaal alsmede straalmiddel opnemen en vervoeren naar een door de overheid erkend recyclingbedrijf. WEGBEBAKENING <u>Verkeersbordpalen</u> Verwijderen verkeersbordpalen. Situatie: volgens tekening Betreft: verkeerszuil B22 + D02-RO Inclusief transport op het werk. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Eerst tussentijds opslaan en inclusief vervoer naar en van materiaal opslagdepot.	are	0,60	F
				m	138,00	F	
				m2	7,85	F	
				st	1,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1722			<u>Verkeersborden</u>				
172210	321311		Verwijderen verkeersborden. Situatie: volgens tekening Betreft: verkeersborden aan (licht)mast Inclusief transport op het werk. .9. Diverse afmetingen .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Eerst tussentijds opslaan en inclusief vervoer naar en van materiaal opslagdepot. .2 Langs een weg zonder gescheiden rijbanen	st	9,00	F	
1723			<u>Verkeersbordpalen met bord</u>				
172310	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situatie; volgens tekening Betreft; aanpassing 4. Uit een bestrating elementenverharding .2. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 4 tot 5 m .1. Verkeersbord, afmetingen volgens type 0 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen materialen Eerst tussentijds opslaan en inclusief vervoer naar en van materiaal opslagdepot.	st	17,00	F	
172320	321313		Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord. Situatie; volgens tekening Betreft; bordenframe met 4 zoneborden Zie bijlage 9: foto A. 4. Uit een bestrating .1. Paal met vast grondkruis Totale paallengte: van 3 tot 4 m .2. Verkeersbord, afmetingen volgens type I .1. Vrijgekomen materialen verwerken volgens bestekspostnr(s). 733430	st	2,00	F	
1724			<u>Verkeershekken</u>				
172410	630099		Opnemen verkeershek. Situatie volgens tekening nabij doorsnede 11. Betreft verkeershek breed 1,00 meter Uit groenstrook Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	1,00	F	
1728			<u>Palen uit verharding</u>				
172820	630099		Opnemen kunststof trottoirpalen. Situatie: volgens tekening Betreft: afscheiding Uit bestrating Afmetingen: ca. 1500x150x150 mm Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	28,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
172830	630099		Opnemen conische trottoirpaal.	st	7,00	F
			Situatie: volgens tekening			
			Betreft: afscheiding			
			Uit bestrating			
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben en vallen			
			onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van			
			het Besluit Bodemkwaliteit.			
173			AFSCHIEDINGEN			
1734			<u>Afrasteringen (buis-afrasteringen)</u>			
173410	103111		Verwijderen afrastering.	m	54,00	F
			Situatie: volgens tekening			
		8.	Stalen palen met horizontale buis			
		.1. . . .	Stijlen met 1 horizontale buis			
		. . .1. .	Afstand palen h.o.h. tot 3 m			
		1.	Hoogte tot 1,25 m			
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen betreft stalen palen en buizen.			
173420	103111		Verwijderen afrastering.	m	42,00	F
			Situatie: volgens tekening			
			Betreft: kunststof palen met horizontale gasbuis.			
		8.	Stalen palen met horizontale buis			
		.1. . . .	Stijlen met 1 horizontale buis			
		. . .1. .	Afstand palen h.o.h. tot 3 m			
		1.	Hoogte tot 1,25 m			
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen betreft kunststof palen en buizen.			
174			TERREINMEUBILAIR			
1740			<u>Banken en afvalbakken</u>			
174010	630299		Opnemen afvalbak.	st	8,00	F
			Situatie: volgens tekening			
			Betreft: afvalbak			
			Type: Capitole 50 liter met betonvoet.			
			Kleur: rood, RAL 3000			
			Fabriikaat: "Bammens"			
			De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen			
			materialen.			
1741			<u>Fietsklemmen</u>			
174110	630099		Opnemen fietsvoorziening.	st	57,00	F
			Situatie: volgens tekening, nabij winkelcentrum			
			Betreft fietsenrek Tulip tweezijdig.			
			Rechthoekige buis circa 80x50 mm			
			hoog circa 90 cm			
			maat poten h.o.h.; 1,20 meter.			
			Verankering; met stalen pen onder bestrating			
			Inclusief transport/tijdelijke opslag op het werk.			
			De vrijkomende materialen verwerken volgens			
			bestekspostnr.: 741210			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
174120	630099		Opnemen fietsvoorziening. Situatie: volgens tekening, nabij theater Betreft fietsleunhek Rechthoekige buis circa 80x50 mm hoog circa 90 cm maat poten h.o.h.; 1,20 meter. Verankering; betonvoet ca. 30x30x30 cm Inclusief transport/tijdelijke opslag op het werk. De vrijkomende materialen verwerken volgens bestekspostnr.: 741220	st	20,00	F	
1749			<u>Diversen</u>				
174910	610099		Opnemen betonpoef. Situatie: nabij doorsnede 11 Afmeting ø 600 mm, hoog: 450 mm, niet ingestraat. Inclusief transport op het werk en tijdelijke opslag. Betonpoef terugplaatsen conform bestekspostnr.: 751910	st	1,00	F	
174920	610099		Opnemen opstelplaats. Situatie: volgens tekening, Opstelplaats winkelwagentjes Jumbo in bestrating afmetingen zie bijlage 9, foto B Inclusief 4 (beton)voeten. Inclusief transport/tijdelijke opslag op het werk. Opstelplaats terugplaatsen volgens bestekspostnr.: 741410	st	1,00	F	
174930	610099		Verplaatsen containers. Situatie: op aanwijs van de directie. Betreft: grofvuil inzamelcontainer Inclusief transport/tijdelijke opslag op het werk. afmetingen en locatie; zie bijlage 9, foto C	st	4,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2			GRONDWERKEN				
21			ONTGRAVEN GROND ALGEMEEN				
211			ONTGRAVEN UIT CUNET				
2111			<u>Grond ontgraven uit cunet</u>				
211110	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: volgens tekening Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241120 Vrijgekomen grond vervalt aan aannemer Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .2. Ontgravingsbreedte op bodem van 1,00 tot 2,50 m1. . . . Taluds 1 : 13. . . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	105,00	F	
211120	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: volgens tekening Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241130 Vrijgekomen grond vervalt aan aannemer Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m1. . . . Taluds 1 : 13. . . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	150,00	F	
211130	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: volgens tekening Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241140 Vrijgekomen grond vervalt aan aannemer Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,00 m1. . . . Taluds 1 : 13. . . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	48,00	F	
211140	220101		Grond ontgraven uit cunet Situatie: volgens tekening Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241150 Vrijgekomen grond vervoeren vlgns bestekpostnr(s): 231110 Overige grond vervalt aan aannemer Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 m .1. Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m1. . . . Taluds 1 : 13. . . . Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m1 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	493,00	F	
2115			<u>Zand ontgraven uit cunet, diep 0,50 meter</u>	m3			392,00 I

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
211510	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	6,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241510				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			231120 (naar tijdelijk depot)				
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 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				
							
211520	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	80,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241520				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			231120 (naar tijdelijk depot)				
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 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				
							
211530	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	126,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241530				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			231120 (naar tijdelijk depot)				
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 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				
							
2116			<u>Zand ontgraven uit cunet, diep 0,80 meter</u>				
							
211610	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	23,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: ontgraving tbv bestekpostnr. 241610				
			Vrijgekomen grond vervoeren vlgs bestekpostnr(s):				
			231120 (naar tijdelijk depot)				
			Grondsoort: zand				
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,80 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				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
212110	220101	 Grond ontgraven uit depot Situatie: op aanwijs van de directie Betreft: tijdelijke opslag grond Grondsoort: lichte tot matig zware klei .1. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 4,00 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 10,00 m . . .1. . Taluds 1 : 13. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	392,00 F	
2122		 <u>Zand ontgraven uit depot buiten werkterrein</u>			
212210	220101	 Grond ontgraven uit depot Situatie: op aanwijs van de directie Betreft: tijdelijke opslag zand Grondsoort: zand .1. . . . Ontgravingshoogte gemiddeld 4,00 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 10,00 m . . .1. . Taluds 1 : 13. Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving	m3	607,00 F	
213		 ONTGRAVEN UIT SLEUF			
2131		 <u>Klei ontgraven uit sleuf per m</u>			
213110	240101	 Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situatie: volgens tekening t.h.v. drsn 1, 8, en 13 Betreft: ontgraven sleuf tbv aan te brengen riolering. Vrijgekomen zand ter zijde zetten Vrijgekomen grond vervalt aan aannemer. Grondsoort: zand/lichte tot matig zware klei 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. . . . Tot onderkant buizen, funderingen en putten . . .2. . . Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op sleufbodern ten minste 2,00 m2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m 	240,00 F	
213120	240101	 Grond ontgraven t.b.v. sleuf. Situatie: volgens tekening t.h.v. drsn 14 Betreft: ontgraven sleuf tbv aan te brengen riolering. Vrijgekomen zand ter zijde zetten Vrijgekomen grond vervalt aan aannemer. Grondsoort: zand/lichte tot matig zware klei 2. Grondsoorten gescheiden ontgraven .1. . . . Tot onderkant buizen, funderingen en putten . . .2. . . Ontgravingshoogte gemiddeld 2,00 m . . .1. . . Ontgravingsbreedte op sleufbodern ten minste 0,70 m2 Vrijgekomen grond naar soort gescheiden waar mogelijk naast de sleuf deponeren	m 	40,00 F	
23		 VERVOEREN GROND			
231		 VERVOEREN NAAR TIJDELIJK DEPOT			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
2311			<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u>			
231110	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond buiten werkteerrein Grondsoort: lichte tot matig zware klei 1. Grond vrijgekomen bij bestekpostnr(s). 2111 .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot op aanwijs van de directie. Rekenen met een enkele rijafstand van 1,00 kilometer. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 2111	m3	392,00	F
231120	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond buiten werkteerrein Grondsoort: zand 1. Grond vrijgekomen bij bestekpostnr(s). 2115, 2116 en 2117 .2. Vervoeren naar: tijdelijk depot op aanwijs van de directie. Rekenen met een enkele rijafstand van 1,00 kilometer. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 2115, 2116 en 2117.	m3	607,00	F
232			VERVOEREN NAAR PLAATS VAN VERWERKING			
2321			<u>Grond vervoeren plaats van verwerking</u>			
232110	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vanaf tijdelijk depot naar plaats van verwerking Grondsoort: lichte tot matig zware klei 1. Grond vrijgekomen bij bestekpostnr(s). 212110 .2. Vervoeren naar: plaats van verwerking. Rekenen met een enkele rijafstand van 1,00 kilometer. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 212110	m3	392,00	F
232120	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond vanaf tijdelijk depot naar plaats van verwerking Grondsoort: zand 1. Grond vrijgekomen bij bestekpostnr(s). 212210 .2. Vervoeren naar: plaats van verwerking. Rekenen met een enkele rijafstand van 1,00 kilometer. .1. Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving volgens bestekpostnr. 212210	m3	607,00	F
2322			<u>Grond vervalt aan aannemer</u>			
232210	220201		Grond vervoeren. Betreft: vervoeren grond. Grondsoort: grond 1. Grond vrijgekomen bij bestekpostnr(s). 2111 .3. De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen grond volgens bodemkwaliteitskaart Lelystad met achtergrondwaarde. Zie ook www.lelystad.nl/notabodembeheer	m3	1.124,00	F
24			VERWERKEN GROND ALGEMEEN			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
241			GROND VERWERKEN IN CUNET				
							
2411			<u>Zand verwerken in cunet.</u>				
							
241110	220301		Grond verwerken in cunet	m3	900,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Betreft: gemiddeld aanvullen cunet, onder nieuw				
			aan te brengen verharding.				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
		5.	Hoogte 0,10 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 5,00 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
241120	220301		Grond verwerken in cunet	m3	105,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens				
			bestekspostnr. 211110				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
		5.	Hoogte 0,50 m				
		.3.	Breedte bovenzijde van 1,25 tot 2,50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
241130	220301		Grond verwerken in cunet	m3	150,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens				
			bestekspostnr. 211120				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
		5.	Hoogte 0,50 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 2,50 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02				
			m				
		1. .	Verdichten volgens bestekspostnr. 511510				
		1	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
241140	220301		Grond verwerken in cunet	m3	48,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens				
			bestekspostnr. 211130				
			Grondsoort: zand voor zandbed				
		5.	Hoogte 0,80 m				
		.1.	Breedte bovenzijde 1,25 m				
		. . .1. . .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02				
			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				
241150	220301	. 5.1.1.1.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening. Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211140 Grondsoort: zand voor zandbed Hoogte 0,80 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	493,00	F
2412			<u>Zand verwerken in tijdelijk depot</u>			
241210	220301	. 5.1.1.3.1	Grond verwerken in depot Situatie: op aanwijs van de directie Betreft: tijdelijke opslag zand Aangevoerd volgens bestekspostnr.; 231120 Grondsoort: zand Hoogte 4.00 m Breedte bovenzijde 10.00 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	607,00	F
2413			<u>Grond verwerken in tijdelijk depot</u>			
241310	220301	. 5.1.1.3.1	Grond verwerken in depot Situatie: op aanwijs van de directie Betreft: tijdelijke opslag grond Aangevoerd volgens bestekspostnr.; 231110 Grondsoort: lichte tot matig zware klei Hoogte 4.00 m Breedte bovenzijde 10.00 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,05 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	392,00	F
2414			<u>Grond verwerken cunet</u>			
241410	220301	. 5.1.1.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening. Betreft: verwerken in te egaliseren terrein Grondsoort: lichte tot matig zware zeeklei Hoogte 0,10 m Breedte bovenzijde 5,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	192,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
241420	220301	. 5.1.1.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening. Betreft: verwerken in te egaliseren terrein Grondsoort: lichte tot matig zware zeeklei Hoogte 0,60 m Breedte bovenzijde 3,00 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	200,00	F
2415			<u>Teelgrond verwerken in cunet, 50 cm</u>			
241510	220301	. 5.1.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening. Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211510 Grondsoort: teelgrond Hoogte 0,50 m Breedte bovenzijde 1,25 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	6,00	F
241520	220301	. 5.3.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211520 Grondsoort: teelgrond Hoogte 0,50 m Breedte bovenzijde van 1,25 tot 2,50 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	80,00	F
241530	220301	. 5.1.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211530 Grondsoort: teelgrond Hoogte 0,50 m Breedte bovenzijde 2,50 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	126,00	F
2416			<u>boomgranulaat verwerken in cunet, 80 cm</u>			
241610	220301	. 5.1.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening. Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211130 Grondsoort: boomgranulaat, geleverd vlgs bestekspostnr. 291230 verwerking conform paragraaf 51 06 06 deel 3 Hoogte 0,80 m Breedte bovenzijde 1,25 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	23,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
241620	220301	. 5.3.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211520 Grondsoort: boomgranulaat, geleverd vlgs bestekspostnr. 291230 verwerking conform paragraaf 51 06 06 deel 3 Hoogte 0,80 m Breedte bovenzijde van 1,25 tot 2,50 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	28,00	F
2417			Teelgrond verwerken in cunet, diverse hoogtes			
241710	220301	. 5.1.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening. Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211710 Grondsoort: teelgrond Hoogte 0,70 m Breedte bovenzijde 2,50 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	76,00	F
241720	220301	. 5.3.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211720 Grondsoort: teelgrond Hoogte 0,90 m Breedte bovenzijde van 1,25 tot 2,50 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	32,00	F
241730	220301	. 5.1.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening Betreft: aanvullen cunet, ontgraven volgens bestekpostnr. 211730 Grondsoort: teelgrond Hoogte 1,10 m Breedte bovenzijde 2,50 m Profileren volgens bestekspostnr. 264110 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3	236,00	F
2418			Substraat verwerken in cunet			
241810	220301	. 5.1.6.1	Grond verwerken in cunet Situatie: volgens tekening Betreft: plantvakken Grondsoort: substraat "green to colour mix". Geleverd volgens bestekspostnr.; 291220 verwerking conform opgaaf leverancier. Hoogte 0,25 m Breedte bovenzijde 5,00 m Profileren volgens bestekspostnr. 264130 Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking	m3 m3	100,00	F I
242			GROND VERWERKEN IN SLEUF			
2421			Zand verwerken in sleuf per m			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
242110	240121		Aanvullen sleuf.	m	240,00	F	
			Situatie: volgens tekening t.h.v. drsn 1, 8, en 13				
			Betreft: aanvullen sleuf ontgraven vlgs				
			bestekpostnr. 213110				
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m				
		.9.	Aanvullen tot maaiveld met zand vrijgekomen bij	m3			680,00 I
			het ontgraven en te leveren vlgs bestekpostnr.				
			291130.				
		1.	De aanvulling verdichten				
			Verdichtingsgraad conform art. 24.02.05 van de				
			Standaard.				
242120	240121		Aanvullen sleuf.	m	40,00	F	
			Situatie: volgens tekening t.h.v. drsn 14				
			Betreft: aanvullen sleuf ontgraven vlgs				
			bestekpostnr. 213120				
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 2,00 m				
		.9.	Aanvullen tot maaiveld met zand vrijgekomen bij	m3			40,00 I
			het ontgraven en te leveren vlgs bestekpostnr.				
			291130.				
		1.	De aanvulling verdichten				
			Verdichtingsgraad conform art. 24.02.05 van de				
			Standaard.				
26			VERDICTEN EN PROFILEREN				
							
264			PROFILEREN				
							
2641			<u>Profileren oppervlakken horizontaal of helling<1:5</u>				
							
264110	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	300,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: grond aangebracht vlgs bestekpostnr.				
			241420				
			Grondsoort: lichte tot matig zware klei				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.2.	Talud 1 : 2, circa				
		. .1. . . .	Breedte oppervlak gemiddeld 5,00 m				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
264120	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	2.768,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: grond aangebracht vlgs bestekpostnr.				
			241410, 241510 t/m 241530, 241610, 241620,				
			241710 t/m 241730.				
			Grondsoort: teelgrond				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.2.	Breedte oppervlak van 1,00 tot 5,00 m				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
264130	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	400,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: grond aangebracht vlgs bestekpostnr.				
			241810				
			Grondsoort: substraat "green to colour mix".				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. n.v.t. m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		.1.	Breedte oppervlak gemiddeld 5,00 m				
		1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
29			LEVERANTIES				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
2911			<u>Leveren zand</u>				
291130	220321		Leveren grond.	m3	1.809,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
		.1. . . .	Grondsoort: zand in zandbed volgens artikel	m3			1.809,00
			22.06.03 van de Standaard.				
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking volgens				
			bestekpostnr(s); 2411 en 2421				
		. .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
2912			<u>Leveren grond</u>				
291210	220321		Leveren grond.	m3	556,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: plantgatverbetering				
		.6. . . .	Grondsoort: teelaarde volgens artikel 51.06.01	m3			556,00
			van de Standaard met gebruiksdoeleinde 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 volgens				
			bestekpostnrs. 2415 en 2417				
		. .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
291220	220321		Leveren grond.	m3	100,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: plantgatverbetering				
		.6. . . .	Grondsoort: teelaarde "green to colour mix".	m3			100,00
			Leveranciers:				
			JK van den Dool BV tel: 070-5110657				
			Offerte per mail: bodemverbeteraars@jkdoolbv.nl				
			BVB landscaping tel: 0174-535418				
			Offerte per mail:				
			offerte.landscaping@bvb-substrates.nl				
		.1. . . .	Leveren op de plaats van verwerking volgens				
			bestekpostnrs.; 241610 en 241620				
		. .1. . .	Hoeveelheidsbepaling door vaststelling van het				
			theoretisch profiel van verwerking				
291230	510299		Leveren breuksteen.	m3	51,00	F	
			Betreft het leveren van bomensubstraat op basis				
			van breuksteen voor verwerking volgens				
			bestekpostnr(s): 241610 en 241620				
			Samenstelling als beschreven in deel 3 (51.06.04)	m3			51,00
			Hoeveelheidsbepaling: gelijk aan de som van de te				
			verwerken hoeveelheden.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3			LEIDINGWERKEN				
30			VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
301			TIJDELIJKE VOORZIENINGEN				
3011			<u>Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool</u>				
301110	250102		Tijdelijk afsluiten riool. Situatie: bestaand riool. Betreft: aanleg nieuw riool Tijdsduur afsluiting: voor de duur van de werkzaamheden. 1. Materiaal riool: beton, profielafmetingen: Ø300 mm .3. De droog-weer-afvoer waarborgen Wijze: keuze aannemer, ter goedkeuring van de opdrachtgever. Voor doorvoer van hemelwater rioolafsluitingen verwijderen .2. Perceelaansluitingen opgraven, voorzieningen treffen voor opvang en periodieke afvoer van vuilwater en perceelaansluitingen na afloop van werkzaamheden herstellen Alle tijdelijke voorzieningen dienen aan het eind van de dag te worden opgenomen.	st	6,00	F	
301120	250102		Tijdelijk afsluiten riool. Situatie: bestaand riool. Betreft: aanleg nieuw riool Tijdsduur afsluiting: voor de duur van de werkzaamheden. 2. Materiaal riool: PVC, profielafmetingen: Ø250 mm .3. De droog-weer-afvoer waarborgen Wijze: keuze aannemer, ter goedkeuring van de opdrachtgever. Voor doorvoer van hemelwater rioolafsluitingen verwijderen .2. Perceelaansluitingen opgraven, voorzieningen treffen voor opvang en periodieke afvoer van vuilwater en perceelaansluitingen na afloop van werkzaamheden herstellen Alle tijdelijke voorzieningen dienen aan het eind van de dag te worden opgenomen.	st	4,00	F	
301130	250111		Vullen buitenwerking gestelde leiding. Situatie: t.h.v. doorsnede 14 Betreft: vervallen betonleiding 1. Leiding vooraf reinigen volgens bestekspostnr.; 133010 .1. Vullen met betonspecie schuimbeton	m	24,00	F	
3013			<u>Tijdelijke voorzieningen tegen inkalven</u>				
301310	240601		Treffen van voorzieningen tegen het inkalven van de sleuf. Situatie: volgens tekening Betreft te treffen voorzieningen bij aanleg riolering. 2. Door middel van stempeling .2. Aan twee zijden van de sleuf .6. Aanvullingshoogte gemiddeld 2,25 m .1. Wijze van aanbrengen ter keuze van de aannemer .2. Verwijderen tijdens het aanvullen van de sleuf	m	280,00	F	
							1,70 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3015			<u>Tijdelijke voorzieningen t.b.v. K&L</u>				
							
301510	250199		In stand houden bestaande kabels en leidingen.	st	10,00	F	
			Situatie: rioolsleuf				
			Betreft: het treffen van voorzieningen ter				
			ondersteuning van bestaande kabels&leidingen die				
			vrij komen te liggen als gevolg van de				
			rioleringswerkzaamheden.				
			Met middelen van de aannemer.				
			Kabels&leidingen zodanig zekeren dat geen				
			beschadigingen kunnen optreden/ontstaan.				
							
305			BEMALING				
							
3051			<u>Bronbemaling</u>				
							
305110	210299		Aanbrengen bronbemaling.	m1	280,00	F	
			Situatie: aanleg nieuw riool.				
			Betreft: het aanbrengen van bronbemaling langs				
			één zijde van de sleuf.				
			Inclusief bezinkbak en benodigde filters.				
			Verlaging van het freatisch vlak tot maximaal				
			0,30 m. onder het aanlegniveau.				
			Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
			Verticale filters				
			Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn				
			Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde				
			aantal pompen met een minimum van 1 pomp				
			De reservepompen behoeven niet in de installatie				
			te zijn opgenomen				
							
305120	210203		Instandhouden bronbemaling.	dag	30,00	F	
			Gedurende de aanleg van het rioolgedeelte tot en				
			met het aanvullen van de sleuf.				
		1.	Verlaging van het freatisch vlak tot het in				
			bestekspostnr. 305110 vermelde niveau				
			1. Een wachtsman, die voldoende ter zake van de				
			bemaling kundig is, moet op of in de directe				
			nabijheid van het werk aanwezig zijn, ook buiten				
			normale werktijden				
							
305130	210299		Verwijderen bronbemaling.	m1	280,00	F	
			Situatie: aanleg nieuw riool.				
			Betreft: het verwijderen van de bronbemaling				
			aangebracht volgens bestekspostnr.; 305110				
			Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat				
			vullen met een mengsel van zand en klei.				
							
306			VERDICTEN D.M.V. BEMALING				
							
3061			<u>Verdichting door inwateren</u>				
							
306110	210299		Inwateren rioolsleuf.	m1	280,00	F	
			Aanbrengen drainage en inwateren rioolsleuf				
			gedurende 5 x 24 uur na aanvullen en verdichten				
			van de rioolsleuf tot maaiveld.				
			Inwateren door middel van rondpompen grondwater,				
			met tenminste 1 m3 per 1 m3 grond (aangevulde				
			rioolsleuf).				
			Handeling in één aangesloten periode uitvoeren.				
			Betreft de nieuw aangelegde riolering.				
			Na afloop verdichting controleren.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
306120	210299		Aanbrengen bronbemaling. Situatie: nieuwe riolering Betreft: drainbemaling met drain aangebracht volgens bestekspostnr.: 311420 Horizontaal: PVC-buis geribbeld en geperforeerd; omhuld met polypropeenvezels O90 450 micron. Verticaal: PVC-buis blind, circa 5,00 meter Verlaging van het freatisch vlak tot maximaal 0,50 m onder onderkant putten en riool Bemaling met drain, onder onderzijde nieuw riooltracé. Horizontaal geperforeerd, verticaal blind. Na bemaling drain afdoppen en afwerken 0,20 m onder straatniveau tegen inspectieput (in de lijn van riooltracé). Reserve-energievoorziening is niet vereist Op het werk moeten reservepompen aanwezig zijn Aantal: 10% van het voor de installatie benodigde aantal pompen met een minimum van 1 pomp De reservepompen behoeven niet in de installatie te zijn opgenomen	st	3,00	F
306130	210299		In stand houden bronbemaling. Betreft: instandhouden drainbemaling aangebracht volgens bestekspost 306120 .	week	3,00	F
306140	210801		Aanbrengen debietmeetpunt. Ten behoeve van de drainbemaling aangebracht volgens bestekspostnr.: 306120 2. Meting van het debiet met totaaltelling van de afgevoerde hoeveelheid water .1. Toegestane meetfout ten hoogste 10%	st	3,00	F
306150	210899		Opnemen debietmeterstanden. Betreft: het dagelijks opnemen en het wekelijks inleveren bij de directie van de afgelezen waarden van de debietmeter. Hierbij gebruik maken van de meetstaten volgens model van de directie.	week	3,00	F
31			DRAINAGE			
311			AANBRENGEN DRAINAGEBUIZEN			
3114			<u>Lev+aanbr geribbelde en geperf. PVC-buizen,polypro</u>			
311410	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Situatie: volgens tekening op aanwijs van de directie. Betreft: cunet drainage Inclusief grondwerk 1. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd .4. Uitwendige diameter 80 mm2.1 Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm	m	540,00	F
				m		540,00 L
311420	230111		Aanbrengen drains voor horizontale drainage. Situatie: volgens tekening Betreft: drainage onder in rioolsleuf Grondwerk volgens bestekpostnrs.: 213110 & 213120 (ontgraven) en 242110 & 242120 (aanvullen). 1. PVC-buizen geribbeld en geperforeerd .4. Uitwendige diameter 80 mm2.1 Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm	m	270,00	F
				m		270,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
311430	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: hulpstukken tbv buizen vlgns				
			bestekpostnr. 311410 en 311420				
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			2,00 L
			Afsluitkap drainage.				
		. 9.9. . .	Nominale middellijn 80 mm				
33			VRIJVERVAL RIOOL				
331			AANBRENGEN BETONBUIZEN ONGEWAPEND				
3312			<u>Lev+aanbr betonbuis ongewapend Ø300 mm</u>				
331210	252102		Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	262,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: aanbrengen betonbuis tbv RWA riool.				
			In sleuven, ontgraven volgens postnr(s);				
			213110 & 213120				
		2.	Rond profiel, ongewapend	st			56,00 L
			Eindbuis zonder kraag, ongewapend				
		.2.	Rond profiel met inlaat, ongewapend				
			Diameter inlaat 125 mm	st			56,00 L
		. 1.2. . .	Nominale middellijn 300 mm				
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		2	Type buisverbinding: rolverbinding				
			door middel van bijbehorende rubberring.				
333			AANBRENGEN BETONNEN HULPSTUKKEN				
333110	252199		Leveren eindbuis zonder kraag.	st	6,00	F	
			Betreft: aansluiting op betonput.				
			Leverantie t.b.v. bestekspost 331210 .				
			Rond profiel, ongewapend				
			Eindbuis zonder kraag, ongewapend	st			6,00 L
			Nominale middellijn 300 mm				
			Type buisverbinding: rolverbinding				
			met bijbehorende rubberring.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
333130	252105		Maken passtuk uit betonbuis.	st	6,00	F	
			Betreft: passtuk ten behoeve van plaatsen put.				
		2.	Passtuk rond profiel, ongewapend				
		. 1.1. . .	Nominale middellijn tot 500 mm				
		7	De aannemer wordt eigenaar van de vrijgekomen				
			materialen Deze materialen vallen onder de				
			categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
			Bodemkwaliteit. .				
334			AANBRENGEN PVC-BUIZEN				
3342			<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 125 mm</u>				
334210	252201		Aanbrengen PVC-buis	m	442,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: RWA kolkleidingen				
			Inclusief grondwerk				
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur grijs	m			442,00 L
		. 2.1. . .	Nominale middellijn 125 mm				
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met				
			rubbermanchet				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
3343			<u>Lev+aanbr pvc-buis huisaansluiting</u>				
334310	252201		Aanbrengen PVC-buis Situatie: volgens tekening, nabij doorsnede 4, 7 en 12 Betreft: DWA huisaansluiting Inclusief grondwerk	m	17,00 F		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin	m		17,00 L	
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
334320	252201		Aanbrengen PVC-buis Situatie: volgens tekening, nabij doorsnede 12 Betreft: DWA huisaansluiting Inclusief grondwerk	m	7,00 F		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 kleur bruin	m		7,00 L	
		.2.3.	Nominale middellijn 160 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3346			<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 250 mm</u>				
334610	252201		Aanbrengen PVC-buis Situatie: in sleuven, ontgraven volgens postnr(s) 213110 volgens tekening Betreft: DWA leidingen	m	238,00 F		
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8 ,kleur: grijs.	m		238,00 L	
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335			AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN				
3350			<u>Lev+aanbr PVC-T-stukken</u>				
335040	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situatie volgens tekening Betreft PVC-hulpstuk t.b.v. bestekspostnr.: 334210	st	12,00 F		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		12,00 L	
			T stuk 125 -125 mm.				
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
335050	252202		Aanbrengen PVC-hulpstuk. Situatie volgens tekening Betreft PVC-hulpstuk t.b.v. bestekspostnr.: 334610	st	15,00 F		
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		15,00 L	
			T stuk 250 -125 mm.				
			T-stuk voorzien van een PVC-standpijp 125 mm aanbrengen tot 1.00 m - afstelhoogte putrand.	st		15,00 L	
			Standpijp voorzien van een PVC-afsluitkap 125 mm.	st		15,00 L	
		.2.7.	Nominale middellijn 250 mm				
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet				
3351			<u>Lev+aanbr PVC-bochtstukken</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
335110	252202	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	309,00	F
		.	Betreft: hulpstukken tbv buizen vlgns			
		.	bestekpostnr. 334210			
		.	gerekend is met 3 bochten per kolk			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		309,00
		.	bochtstuk 45° mof/spie			
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		.1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v. mof met rubbermanchet			
335120	252202	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	103,00	F
		.	Betreft: hulpstukken tbv buizen vlgns			
		.	bestekpostnr. 334210			
		.	gerekend is met 1 bocht per kolk			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		103,00
		.	bochtstuk 45° 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	28,00	F
		.	Situatie: volgens tekening			
		.	Betreft: hulpstukken tbv buizen vlgns			
		.	bestekpostnr. 334210 , 352110 en 353210			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		28,00
		.	Afsluitkap.			
		.2.1.	Nominale middellijn 125 mm			
		335520	252202	.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st
.	Situatie: volgens tekening					
.	Betreft: hulpstukken tbv buizen vlgns					
.	bestekpostnr. 334320 , 352110 en 353210					
2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8			st		15,00
.	Afsluitkap.					
.2.3.	Nominale middellijn 160 mm					
335530	252202			.	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st
		.	Situatie: volgens tekening			
		.	Betreft: hulpstukken tbv buizen vlgns			
		.	bestekpostnr. 334320			
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st		2,00
		.	verloopstuk Ø160-125 mm			
		.3.1.	Nominale middellijn 315 mm			
		335560	252832	.	Maken inlaat.	st
.	Situatie: volgens tekening					
.	Betreft: inlaten nieuwe betonbuis					
.9.	Standpijp aansluiten op inlaat betonbuis					
.	aangebracht vlgs. bestekspost 331210 en					
.1.	Inlaat voor aansluiting van PVC-buis					
.	Diameter inlaat 125 mm					
.	Inlaat voorzien van een PVC-standpijp 125 mm			m		56,00
.	aanbrengen tot 1.00 m - afstelhoogte putrand.					
.	Standpijp voorzien van een PVC-afsluitkap 125 mm			st		56,00
.1.	As-inlaat loodrecht op as-buis					
35				.	PUTTEN EN KOLKEN	
352		.	AANBRENGEN PREFAB. BETONNEN PUITTEN			
3521		.	<u>Lev+aanbr betonnen inspectieput 800x800 mm</u>			
.	Putten voorzien van 10 stuks putinlaat Ø 125 mm					
.	en 7 stuks putinlaat Ø 160 mm					
.	Niet gebruikte inlaten dichtzetten met PVC kap.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
352110	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: RWA-put				
			Grondwerk volgens bestekpostnr(s). 213110 & 213120				
		1.	Put t.b.v. vrijerval systeem	st			6,00 L
			Inwendige afmetingen 800x800 mm				
		. .9. . . .	Met zandvang				
		1. .	Kegelstuk hoog 380 mm	st			6,00 L
		5. .	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
352120	252602		Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	3,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: RWA-put t.b.v. hoekaansluitingen				
			Grondwerk volgens bestekpostnr(s). 213110 & 213120				
		1.	Put t.b.v. vrijerval systeem	st			3,00 L
			Inwendige afmetingen Ø800 mm				
		. .9. . . .	Met zandvang				
		1. .	Kegelstuk hoog 380 mm	st			3,00 L
		5. .	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
			bijbehorende rubberring				
353			AANBRENGEN POLYETHEEN PUTTEN				
3532			<u>Lev+aanbr polyetheen put Ø 800 mm</u>				
353210	252604		Aanbrengen put van kunststof.	st	5,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: DWA-put				
			Grondwerk volgens bestekpostnr(s). 213110				
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			5,00 L
			van polyetheen				
		. .1. . . .	Put met bolle bodem				
		9. .	Putten voorzien van 5 stuks putinlaat Ø 125 mm	st			1,00 L
			en 7 stuks putinlaat Ø 160 mm				
			Niet gebruikte inlaten dichtzetten met PVC kap.				
354			AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN				
3541			<u>Lev+aanbr putranden met betonvoet en dekse</u>				
354110	252701		Aanbrengen putrand met dekse	st	9,00	F	
			Situatie; volgens tekening				
			Betreft: RWA-putdekse				
		.1.	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend				
			dekse klasse A15 volgens NEN-EN 124				
			Vrijgekomen volgens bestekspostnr.; 136311 en				
			geleverd volgens bestekspostnr. 354120 .				
		. .2. . . .	Putrand op hoogte brengen met stelringen van beton				
		1. .	Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak	ltr			2,25 L
354120	252699		Leveren putrand met dekse	st	6,00	F	
			Levering t.b.v. bestekspostnr(s).: 354110 .				
			Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			6,00 L
			dekse volgens detail betonnen inspectieput.				
			Putrand voorzien van de letters "RW".				
			Putdeksels dienen uitwisselbaar te zijn met				
			overige in dit bestek aan te brengen putdeksels.				
3542			<u>Lev+aanbr putranden en dekse DWA-put</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
354240	252701	 Aanbrengen putrand met deksel. Situatie: volgens tekening Betreft: DWA-putdeksel Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel klasse B125 volgens NEN-EN 124 geleverd volgens bestekspostnr.: 354250 Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak	st	5,00 F	1,25 L
354250	252799	 Leveren putrand met deksel. Levering t.b.v. bestekspostnr(s).: 354240 Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel volgens detail kunststof inspectieput. Putrand voorzien van de letters "DWA". Putdeksels dienen uitwisselbaar te zijn met overige in dit bestek aan te brengen putdeksels.	st	5,00 F	5,00 L
354260	252799	 Leveren betonnen afdekplaat. Levering t.b.v. bestekspostnr(s).: 353210 Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm voorzien van opening met middellijn van 635 mm en passende rubberring e.e.a. volgens detail kunststof inspectieput.	st	5,00 F	5,00 L
3543		 Op hoogte brengen best. RWA-putafdekking			
354310	252702	 Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Situatie: volgens tekening Betreft RWA inspectieput. Levering stellingen volgens bestekspostnr.; 354930 354950 en 354970 Stellingen stellen in metselspecie. Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend deksel Putrand op hoogte brengen met stellingen van beton Putrand ontdoen van vuil en voorzien van ijzerlak	st	9,00 F	2,25 L
3545		 Op hoogte brengen best. DWA-putafdekking			
354510	252702	 Op hoogte brengen bestaande putafdekking. Situatie: volgens tekening Betreft DWA inspectieput. Geheel gietijzeren rand met bijbehorend deksel hoogte stellen; indien nodig een polyester ring en de hieronder gelegen betonplaat op de juiste aanbrenge n. Levering ring volgens bestekpost nr. 354910 Putrand ont doen v an vu il en voor zien va n i jze rla k	st	11,00 F	2,75 L
3548		 Verwijderen metsellaag bestaende putkopp en.			
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 stelingen 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	1,00 F	
3549		 Leveren stellingen			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
354910	252699		Leveren polyetheen opzetting.	st	11,00 F		
			Voor het ophogen van DWA putten die te kort zijn	st		11,00 L	
			Betreft polyetheen opzetting diam 600 mm werkende				
			hoogte ca. 100 mm.				
354930	252699		Leveren betonnen stelring 50 mm.	st	5,00 F		
			Betreft het leveren van een betonnen stelring				
			voor het ophogen van RWA putten.	st		5,00 L	
			Betonnen stelring diameter 600 mm.				
			hoogte circa 50 mm.				
354950	252699		Leveren betonnen stelring 80 mm.	st	4,00 F		
			Betreft het leveren van een betonnen stelring				
			voor het ophogen van RWA putten.	st		4,00 L	
			Betonnen stelring diameter 600 mm.				
			hoogte circa 80 mm.				
354970	252699		Leveren betonnen stelring 100 mm.	st	1,00 F		
			Betreft het leveren van een betonnen stelring				
			voor het ophogen van RWA putten.	st		1,00 L	
			Betonnen stelring diameter 600 mm.				
			hoogte circa 100 mm.				
356			AANBRENGEN KOLKEN				
3560							
			<u>Aanbrengen straatkolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356010	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	13,00 F		
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: straatkolk t.b.v. molgoot				
			Incl. grondwerk.				
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3		0,65 L	
		.9. . . .	Straatkolk beton/GY-combinatie, fabrikaat "TBS"	st		13,00 L	
			type STR 3545 met ingestorte flexibele				
			aansluiting en ES-vergrendeling.				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
356020	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	30,00 F		
			Situatie: volgens tekening				
			Incl. grondwerk.				
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3		1,50 L	
		.9. . . .	Straatkolk beton/GY-combinatie, fabrikaat "TBS"	st		30,00 L	
			type STR 9737-7 met ingestorte flexibele				
			aansluiting en ES-vergrendeling.				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
3561			<u>Aanbrengen trottoirkolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356110	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	21,00 F		
			Situatie: volgens tekening				
			Incl. grondwerk.				
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3		1,05 L	
		.9. . . .	trottoirkolk beton/GY-combinatie, fabrikaat "TBS"	st		21,00 L	
			type TRK 4718 met ingestorte flexibele				
			aansluiting en ES-vergrendeling.				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
356120	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	4,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Incl. grondwerk.				
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3			0,20 L
		.9.	trottoirkolk beton/GY-combinatie, fabrikaat "TBS"	st			4,00 L
			type TRK 4717 met ingestorte flexibele				
			aansluiting en ES-vergrendeling.				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
356130	252613		Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	4,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: geleideband 70/200				
			Incl. grondwerk.				
		3.	T.b.v. fundering kolk: 0,2 m zand aanbrengen	m3			0,20 L
		.9.	trottoirkolk beton/GY-combinatie, fabrikaat "TBS"	st			4,00 L
			type TRK 2020 met ingestorte flexibele				
			aansluiting en ES-vergrendeling.				
		1.	Totale hoogte kleiner dan 1,00 m				
		1	Constructie: eendelig				
359			DIVERSEN				
3590			<u>Aansluiting op inspectieput</u>				
359010	252601		Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	F	
			Situatie volgens tekening				
			Betreft: het aansluiten van nieuwe betonbuis Ø500				
			mm op bestaande put CER0564				
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen				
			Vierkant 800 mm.				
		.5.	Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat	st			1,00 I
			bestaand.				
359020	252601		Maken aansluiting op rioolput.	st	1,00	F	
			Situatie volgens tekening				
			Betreft: het aansluiten van nieuwe PVC-buis Ø315				
			mm op bestaande put CED0286				
		5.	Put van kunststof Ø800 mm.				
		.5.	Aansluiting buis op put m.b.v. putwandinlaat	st			1,00 I
			bestaand.				
37			KABELS, WATER- EN GASLEIDINGEN				
379			DIVERSEN				
3790			<u>Straatpotten</u>				
379010	283862		Op hoogte brengen opbouwgarrituur.	st	4,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: het op hoogte stellen van				
			opbouwgarrituren van brandhydranten.				
		5.	Ten behoeve van ondergrondse brandkraan				
		.5.	Straatpot op hoogte brengen				
		.4.	Met inbegrip van markeringsflap en -tegel	st			4,00 T
			markeringspaal rood-wit "brandhydrant".				
							

PESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
379020	283862	. 4.5.	Op hoogte brengen opbouwgarrituur. Situatie: volgens tekening Betreft: het op hoogte stellen van opbouw- garrituren van afsluiterputten van de waterleiding. Ten behoeve van dienstkraan Straatpot op hoogte brengen	st	3,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5			VERHARDINGSWERKEN				
51			VOORBEREIDENDE WERKEN				
511			ZANDBED				
5115			<u>Afwerken zandbed tbv elementenverharding</u>				
511510	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen verhardingslaag. Situatie: volgens tekening Betreft: baanmaken 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	9.010,00	F	
53			OPSLUITINGEN				
531			TROTTOIR- EN RWS-BANDEN				
5312			<u>Stellen trottoirbanden op zandbed</u>				
531210	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie: volgens tekening Materiaal betrekken uit bestekspostnr.: 532530 en 532630 2. Op zandbed .9. Langs de trottoirband 1 streklaag aanbrengen als watervoerende laag naar trottoirkolk (afwatering) van aansluitende elementenverharding. .6. Profiel 180/200 x 250 mm Kleur: grijs	m	56,00	F	
531220	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie: volgens tekening Materiaal betrekken uit bestekspostnr.: 532540 , 532650 en 532660 2. Op zandbed .9. Langs de trottoirband 1 streklaag aanbrengen als watervoerende laag naar trottoirkolk (afwatering) van aansluitende elementenverharding. .9. Profiel geleideband 70/200 x 250 mm Kleur: Antraciet	m	461,00	F	
531240	831304		Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie: volgens tekening Betreft: verlaagde scheidingsband 2. Op zandbed .9. Langs de trottoirband 1 streklaag aanbrengen als watervoerende laag naar trottoirkolk (afwatering) van aansluitende elementenverharding. .9. Profiel 280/300 x 150 mm, kleur antraciet	m	604,00	F	
5322			<u>Trottoirbanden op beton met betonrug, detail B</u>				
				m			604,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
532220	831304	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie volgens tekening, Agorabaan Betreft: middengeleider	m	51,00	F	
		4.	.	.	.	Stellen met schraal beton op zandbed 100 mm dik en voorzien van steunrug van schrale beton volgens type tekening E06, detail B. Voor samenstelling schrale beton zie hoofdstuk 83.16.09 van deel 3.	m3			2,04 L
		.	.	.	.	Profiel 115/225 x 240 mm kleur grijs	st			48,00 L
532230	831304	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie volgens tekening Materiaal betrekken uit bestekspostnr.: 532530 en 532630	m	60,00	F	
		4.	.	.	.	Stellen met schraal beton op zandbed 100 mm dik en voorzien van steunrug van schrale beton volgens type tekening E06, detail B. Voor samenstelling schrale beton zie hoofdstuk 83.16.09 van deel 3.	m3			2,40 L
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 mm				
532240	831304	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie volgens tekening Materiaal betrekken uit bestekspostnr.: 150430 en 532640	m	233,00	F	
		4.	.	.	.	Stellen met schraal beton op zandbed 100 mm dik en voorzien van steunrug van schrale beton volgens type tekening E06 detail B. Voor samenstelling schrale beton zie hoofdstuk 83.16.09 van deel 3.	m3			11,65 L
		.	.	.	.	Profiel 280/300 x 240 mm				
532250	831304	.	.	.	.	Aanbrengen trottoirbanden van beton. Situatie volgens tekening Materiaal betrekken uit bestekspostnr.: 532540 , 532650 en 532660	m	78,00	F	
		4.	.	.	.	Stellen met schraal beton op zandbed 100 mm dik en voorzien van steunrug van schrale beton volgens type tekening E06 detail B. Voor samenstelling schrale beton zie hoofdstuk 83.16.09 van deel 3.	m3			3,90 L
		.	.	.	.	Profiel geleideband 70/200 x 250 mm Kleur: antraciet				
5325		.	.	.	.	<u>Leveren trottoirbanden recht</u>				
532530	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 531210 en 532230	st	75,00	F	
		9.	.	.	.	Met splintervrije kop				
		.6.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 mm kleur grijs	st			75,00 L
		.	.	.	.1.	Werkende lengte 1 m				
		.	.	.	.1	Leveren op plaats van verwerking				
532540	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton. Kleur: antraciet	st	492,00	F	
		9.	.	.	.	Met splintervrije kop				
		.9.	.	.	.	Profiel geleideband 70/200 x 250 mm	st			492,00 L
		.	.	.	.1.	Werkende lengte 1 m				
		.	.	.	.1	Leveren op plaats van verwerking				
5326		.	.	.	.	<u>Leveren trottoirbanden gebogen</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
532630	831606	.	.	.	.	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.; 531210 en 532230 Met splintervrije kop	st	53,00	F	
		.	.	.	.	6. Profiel 180/200 x 250 mm kleur: grijs R = 10,00 meter uitwendig	st			53,00 L
		.	.	.	.	1. Werkende lengte 0,785 m				
		.	.	.	.	1 Leveren op plaats van verwerking				
532640	831606	.	.	.	.	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.; 532240 Met splintervrije kop	st	10,00	F	
		.	.	.	.	9. Profiel 280/300 x 240 mm, kleur: antraciet R = 5,00 meter inwendig	st			10,00 L
		.	.	.	.	1. Werkende lengte 0,785 m				
		.	.	.	.	1 Leveren op plaats van verwerking				
532650	831606	.	.	.	.	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.; 532240 Met splintervrije kop	st	31,00	F	
		.	.	.	.	9. Profiel geleideband 70/200 x 250 mm, kleur: antraciet	st			31,00 L
		.	.	.	.	R = 0,50 meter uitwendig 1 stuks				
		.	.	.	.	R = 1,00 meter uitwendig 2 stuks				
		.	.	.	.	R = 2,00 meter uitwendig 4 stuks				
		.	.	.	.	R = 4,00 meter uitwendig 8 stuks				
		.	.	.	.	R = 8,00 meter uitwendig 16 stuks				
		.	.	.	.	1. Werkende lengte 0,785 m				
		.	.	.	.	1 Leveren op plaats van verwerking				
532660	831606	.	.	.	.	Leveren bochtband - trottoirband van beton. Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.; 532240 Met splintervrije kop	st	26,00	F	
		.	.	.	.	9. Profiel geleideband 70/200 x 250 mm, kleur: antraciet	st			26,00 L
		.	.	.	.	R = 13,00 meter inwendig				
		.	.	.	.	1. Werkende lengte 0,785 m				
		.	.	.	.	1 Leveren op plaats van verwerking				
5327		.	.	.	.	<u>Leveren trottoirbanden recht, verloopbanden</u>				
532710	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton. Situatie: nabij doorsnede 11 Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.; 532240 Met splintervrije kop	st	1,00	F	
		.	.	.	.	9. Verloopband, kleur antraciet				
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar 280/300 x 240 mm links	st			1,00 L
		.	.	.	.	1 Leveren op plaats van verwerking				
532720	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton. Situatie: nabij doorsnede 11 Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.; 532230 Met splintervrije kop	st	2,00	F	
		.	.	.	.	9. Verloopband, kleur grijs				
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar 130/150 x 250 mm links	st			1,00 L
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar 130/150 x 250 mm rechts	st			1,00 L
		.	.	.	.	1 Leveren op plaats van verwerking				
532730	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton. Situatie: nabij doorsnede 5 Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.; 532250 Met splintervrije kop	st	2,00	F	
		.	.	.	.	9. Verloopband, kleur antraciet				
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar 70/200 x 250 mm links	st			1,00 L
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar 70/200 x 250 mm rechts	st			1,00 L
		.	.	.	.	1 Leveren op plaats van verwerking				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
532740	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton.	st	2,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: nabij doorsnede 11				
		.	.	.	.	Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 532250				
		9.	.	.	.	Met splintervrije kop				
		.	.	.	9.	Verloopband, kleur antraciet				
		.	.	.	.	Profiel 130/150 x 250 naar 70/200 x 250 mm links	st			1,00 L
		.	.	.	.	Profiel 130/150 x 250 naar 70/200 x 250 mm rechts	st			1,00 L
		.	.	.	1	Leveren op plaats van verwerking				
532750	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton.	st	3,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: middengeleider Agorabaan				
		.	.	.	.	Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 532220				
		9.	.	.	.	Met splintervrije kop				
		.	.	.	9.	Verloopband, kleur grijs				
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar 115/225 x 240 mm links	st			2,00 L
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar 115/225 x 240 mm rechts	st			1,00 L
		.	.	.	1	Leveren op plaats van verwerking				
532760	831605	.	.	.	.	Leveren rechte trottoirband van beton.	st	1,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: Agorabaan, bushalte				
		.	.	.	.	Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 531210				
		9.	.	.	.	Met splintervrije kop				
		.	.	.	9.	Verloopband, kleur grijs				
		.	.	.	.	Profiel 180/200 x 250 naar Leicon profiel	st			1,00 L
		.	.	.	.	perronband 1.18 (440x330 mm) rechts				
		.	.	.	1	Leveren op plaats van verwerking				
533		.	.	.	.	OPSLUIT- EN GAZONBANDEN				
5331		.	.	.	.	<u>Stellen opsluitbanden 100 x 200 mm</u>				
533110	831305	.	.	.	.	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	154,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening				
		2.	.	.	.	Op zandbed				
		.	5.	.	.	Profiel 100 x 200 mm kleur: grijs	st			154,00 L
		.	.	.	.	Leveren op plaats van verwerking.				
533120	831406	.	.	.	.	Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	31,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening, t.h.v. doorsnede 2				
		.	.	.	.	Tekortkomende banden bijleveren.				
		5.	.	.	.	Profiel 100 x 200 mm				
		.	2.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		.	.	.	.	vrijgekomen banden die behoren tot de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
533130	831608	.	.	.	.	Leveren rechte opsluitband van beton.	st	18,00	F	
		.	.	.	.	Betreft: leverantie t.b.v. bestekspostnr. 533120				
		.	5.	.	.	Profiel 100 x 200 mm kleur grijs	st			18,00 L
		.	.	.	1	Leveren op plaats van verwerking				
537		.	.	.	.	PASMAKEN BETONBANDEN				
5371		.	.	.	.	<u>Pasmaken trottoirbanden</u>				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
537110	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	80,00	F	
		.	.	.	.	Situatie:gehele werk				
		.	.	.	.	Inclusief vlakzagen hol en dol verbinding.				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	.	.	.	Trottoirband 70/200 x 250 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			1,20
		.	.	.	.	materialen				I
		.	.	.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
537120	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	20,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	.	.	Inclusief vlakzagen hol en dol verbinding.				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.1.8.	.	.	.	Trottoirband 115/225 x 240 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,32
		.	.	.	.	materialen				I
		.	.	.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
537130	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	30,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	.	.	Inclusief vlakzagen hol en dol verbinding.				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.1.6.	.	.	.	Trottoirband 180/200 x 250 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,45
		.	.	.	.	materialen				I
		.	.	.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
537140	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	100,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	.	.	Inclusief vlakzagen hol en dol verbinding.				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.9.9.	.	.	.	Trottoirband 280/300 x 240 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			2,25
		.	.	.	.	materialen				I
		.	.	.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
5372		.	.	.	.	<u>Pasmaken opsluit-/ gazonbanden</u>				
537230	831502	.	.	.	.	Pasmaken van betonbanden.	st	100,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: gehele werk				
		.	.	.	.	Inclusief vlakzagen hol en dol verbinding.				
		2.	.	.	.	D.m.v. zagen				
		.2.5.	.	.	.	Opsluitband 100 x 200 mm				
		.	.	.	2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,60
		.	.	.	.	materialen				I
		.	.	.	.	Betreft reststukken lang gemiddeld 0.30 m.				
		.	.	.	.	Deze materialen vallen onder de categorie				
		.	.	.	.	vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
56		.	.	.	.	ELEMENTENVERHARDING				
562		.	.	.	.	STRAATBAKSTENEN DIKFORMAAT				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
5621			<u>Aanbrengen straatbaksteen df in halfsteensverband</u>				
562110	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	164,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Materialen te leveren volgens postnr.: 562140				
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			11.644,00 I
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: Terra Fiore				
		.1. . . .	Totale breedte tot 1,50 m				
		. .1. . .	In halfsteensverband				
		. . .2. .	Op zandbed				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
			brekerzand.				
562120	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	36,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Materialen te leveren volgens postnr.: 562140				
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			2.556,00 I
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: Terra Fiore				
		.2. . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		. .1. . .	In halfsteensverband				
		. . .2. .	Op zandbed				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
			brekerzand.				
562130	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	307,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Materialen te leveren volgens postnr.: 562140				
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			21.797,00 I
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: Terra Fiore				
		.3. . . .	Totale breedte 3,00 m en meer				
		. .1. . .	In halfsteensverband				
		. . .2. .	Op zandbed				
		1.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
			brekerzand.				
562140	831602		Leveren straatbakstenen.	st	36.000,00	F	
			leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 562110 , 562120				
			en 562130				
		. .4. . .	Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder	st			36.000,00 L
			vellingkant en afstandhouders.				
			Wateropneming: kwaliteit A, normaal 4/12				
			Aantal per m2: ca. 71				
			Leverancier: VanderSanden				
			Kleur: Terra Fiore				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
562150	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	431,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Materialen te leveren volgens postnr.: 562160				
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			30.601,00 I
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: dikformaat				
			Kleur: Terra Fiore				
		.1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		. .1. . . .	In halfsteensverband				
		. . .2. . .	Op zandbed				
		1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
			brekerzand.				
562160	831602		Leveren straatbakstenen.	st	30.601,00	F	
			leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 562150				
		. .4. . . .	Straatbakstenen: standaard dikformaat, zonder	st			30.601,00 L
			vellingkant en afstandhouders.				
			Wateropneming: kwaliteit A, normaal 4/12				
			Aantal per m2: ca. 71				
			Leverancier: VanderSanden				
			Kleur: Autunno Riva				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
563			STRAATBAKSTENEN LINGEFORMAAT				
5631			<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in elleboogverband</u>				
563110	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	2,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Met materialen te leveren volgens postnr.: 563420				
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			134,00 I
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: lingeformaat				
			Kleur: Auroroa				
		.1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		. .4. . . .	In elleboogverband				
		. . .2. . .	Op zandbed				
		1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
			brekerzand.				
563120	831111		Aanbrengen straatbakstenen.	m2	50,00	F	
			Situatie: volgens tekening.				
			Met materialen vrijgekomen volgens postnr.: 154310				
			, 154320 en 154330 en te leveren volgens postnr.: 563410				
							
		1.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st			3.350,00 I
			straatbaksteen zonder afstandhouders				
			Formaat: lingeformaat				
			Kleur: Terra Marone				
		.3.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		. .4. . . .	In elleboogverband				
		. . .2. . .	Op zandbed				
		1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
			brekerzand.				
5632			<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in halfsteensverband</u>				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
563210	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	780,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening.				
		.	.	.	.	Met materialen te leveren volgens postnr.: 563420				
		1.	.	.	.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st		52.260,00	I
		.	.	.	.	straatbaksteen zonder afstandhouders				
		.	.	.	.	Formaat: lingeformaat				
		.	.	.	.	Kleur: Auroroa				
		.1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.	.1.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	.2.	.	Op zandbed				
		.	.	.1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.9	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
		.	.	.	.	brekerzand.				
563220	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	252,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening.				
		.	.	.	.	Met materialen vrijgekomen volgens postnr.: 154310				
		.	.	.	.	, 154320 en 154330 en te leveren volgens postnr.:				
		.	.	.	.	563410				
		1.	.	.	.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st		16.884,00	I
		.	.	.	.	straatbaksteen zonder afstandhouders				
		.	.	.	.	Formaat: lingeformaat				
		.	.	.	.	Kleur: Terra Marone				
		.2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.	.1.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	.2.	.	Op zandbed				
		.	.	.1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.9	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
		.	.	.	.	brekerzand.				
563230	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	2.708,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening.				
		.	.	.	.	Met materialen vrijgekomen volgens postnr.: 154310				
		.	.	.	.	, 154320 en 154330 en te leveren volgens postnr.:				
		.	.	.	.	563410				
		1.	.	.	.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st		181.436,00	I
		.	.	.	.	straatbaksteen zonder afstandhouders				
		.	.	.	.	Formaat: lingeformaat				
		.	.	.	.	Kleur: Terra Marone				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.	.1.	.	.	In halfsteensverband				
		.	.	.2.	.	Op zandbed				
		.	.	.1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.9	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
		.	.	.	.	brekerzand.				
5633		.	.	.	.	<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in keperverband</u>				
563310	831111	.	.	.	.	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	1.903,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening.				
		.	.	.	.	Met materialen vrijgekomen volgens postnr.: 154310				
		.	.	.	.	, 154320 en 154330 en te leveren volgens postnr.:				
		.	.	.	.	563410				
		1.	.	.	.	Straatbaksteen zichtkant zonder vellingkant en	st		127.501,00	I
		.	.	.	.	straatbaksteen zonder afstandhouders				
		.	.	.	.	Formaat: lingeformaat				
		.	.	.	.	Kleur: Terra Marone				
		.3.	.	.	.	Totale breedte 3,00 m en meer				
		.	.3.	.	.	In keperverband				
		.	.	.2.	.	Op zandbed				
		.	.	.1.	.	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen				
		.	.	.9	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
		.	.	.	.	brekerzand.				
5634		.	.	.	.	<u>Leverantie straatbaksteen lingeformaat</u>				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4 : 5 : 6					
563410	831602	.	.	.	.	Leveren straatbakstenen.	st	179.000,00	F	
		.	.	.	.	leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 5631 , 5632 en				
		.	.	.	.	5633				
		.	.	.	.	Afmetingen: ca. 242 x 80 x 80 mm				
		.	.	.	.	Aantal per m2: ca. 67				
		.	.	.	.	Kleur: Terra Marone	st			179.000,00 L
		.	.	.	.	maatvoering: kwaliteit A, normaal				
		.	.	.	.	wateropneming: kwaliteit A, normaal 4/12				
		.	.	.	.	Leverancier: VanderSanden				
		.9.	.	.	.	Straatbakstenen: standaard lingeformaat, zonder				
		.	.	.	.	afstandhouders				
		.	.	.	.1	Leveren op plaats van verwerking				
563420	831602	.	.	.	.	Leveren straatbakstenen.	st	74.100,00	F	
		.	.	.	.	leverantie t.b.v. bestekspostnr.: 563110 en 563210				
		.	.	.	.	Aantal per m2: ca. 67				
		.	.	.	.	Kleur: Aurora	st			74.100,00 L
		.	.	.	.	maatvoering: kwaliteit A, normaal				
		.	.	.	.	wateropneming: kwaliteit A, normaal 4/12				
		.	.	.	.	Leverancier: VanderSanden				
		.9.	.	.	.	Straatbakstenen: standaard lingeformaat, zonder				
		.	.	.	.	afstandhouders				
		.	.	.	.1	Leveren op plaats van verwerking				
564		.	.	.	.	NATUURSTENEN BAND				
5641		.	.	.	.	<u>Aanbrengen rand van natuursteen</u>				
564110	800305	.	.	.	.	Aanbrengen laag zandcement.	m2	65,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening.				
		.	.	.	.	Betreft: vlakke ondergrond, t.b.v.				
		.	.	.	.	bestekspostnr(s). 564120 en 564130				
		.	.	.	.	Breed 700 mm.				
		1.	.	.	.	Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m				
		.1.	.	.	.	Minimum laagdikte 100 mm				
		.3.	.	.	.	Materiaal in het werk of in een menginstallatie				
		.	.	.	.	bereiden ter keuze van de aannemer				
		.2.	.	.	.	Met zand en hoogovencement klasse A.	m3			6,50 I
		.	.	.	.	Mengverhouding cement-zand: 1-6	ton			2,20 L
564120	832205	.	.	.	.	Aanbrengen banden van natuursteen.	m	58,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening.				
		1.	.	.	.	Banden van natuursteen: chinees graniet,	st			58,00 L
		.	.	.	.	lichtgrijs gevamd.				
		.1.	.	.	.	Afmetingen banden: 994 x 500 x 200 mm				
		.	.	.	.	Gelegd met 6 mm voeg GeoPly.				
		.9.	.	.	.	Op gebonden straatlaag van: zandcement				
		.	.	.	.	Aangebracht volgens bestekspostnr(s).; 564110				
		.9.	.	.	.	Leveren op plaats van verwerking.				
564130	832205	.	.	.	.	Aanbrengen banden van natuursteen.	m	32,60	F	
		.	.	.	.	Situatie: volgens tekening.				
		1.	.	.	.	Banden van natuursteen: chinees graniet,	st			48,00 L
		.	.	.	.	lichtgrijs gevamd.				
		.1.	.	.	.	Afmetingen banden: 200 x 500 mm				
		.	.	.	.	R = 2,00 m, lang gemiddeld 680 mm.				
		.	.	.	.	Gelegd met 6 mm voeg GeoPly.				
		.9.	.	.	.	Op gebonden straatlaag van: zandcement				
		.	.	.	.	Aangebracht volgens bestekspostnr(s).; 564110				
		.9.	.	.	.	Leveren op plaats van verwerking.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
564140	832299		Pasmaken banden van natuursteen. Situatie: volgens tekening. Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 564120 Natuursteen Chinees graniet. Pasmaken door middel van zagen Afmetingen; 200x500 mm De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	st	4,00	F	
5642			<u>Aanbrengen voeg t.b.v. natuursteen</u>				
564210	832211		Vullen van voegen. Situatie: volgens tekening. Betreft de voeg tussen de natuursteenbanden onderling. Voor produktblad zie bijlage 8.	m2	90,60	F	
		1.	Het betreft het vullen van de voegen van de aangebrachte natuursteenbestrating bij bestekspostnr(s).: 564120 en 564130	kg			18,00 L
		.2.	Met flexibel voegmateriaal Geoply	kg			18,00 L
		.2.	Voeg over de bovenste 30 mm van de diepte vullen				
			Voeg over de onderste 30 mm van de diepte vullen met: Geomix				
565			STRAATSTENEN KEIFORMAAT				
5651			<u>Aanbrengen BSS-kf dubbelklinker kleur rood</u>				
565110	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening Met BSS-kf dubbelklinker vrijgekomen vlgs. bestekspostnr.(s); 155460	m2	12,00	F	
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			540,00 I
			Kleur: rood, dubbelklinker				
		.9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met brekerzand.	m3			0,02 L
565120	831112		Aanbrengen betonstraatstenen. Situatie: volgens tekening Met BSS-kf dubbelklinker vrijgekomen vlgs. bestekspostnr.(s); 155460	m2	75,00	F	
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		.3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80 mm	st			3.375,00 I
			Kleur: rood, dubbelklinker				
		.9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met brekerzand.	m3			0,15 L
5652			<u>Aanbrengen BSS-kf dubbelklinker kleur oxyderood</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
565210	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1.056,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Met BSS-kf dubbelklinker te leveren vlgs.				
			bestekspostnr.(s); 565220 en 565230				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	In halfsteensverband				
		.2.	Op zandbed				
		. . .1. . .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen	st			23.760,00 I
		3. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80				
			mm				
			Kleur: oxyderood, dubbelklinker				
		9. .	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			2,11 L
			brekerzand.				
565220	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	23.760,00	F	
			Leverantie t.b.v. besteks[postnr.]; 565210				
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			23.760,00 L
			Kleur: oxyderood, dubbelklinker				
		. .3. . . .	Dikte 80 mm				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
565230	831603		Leveren betonstraatstenen.	st	1.350,00	F	
			Leverantie t.b.v. besteks[postnr.]; 565210				
		.3.	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			1.350,00 L
			Kleur: oxyderood				
		. .3. . . .	Dikte 80 mm				
		1	Leveren op plaats van verwerking				
5653			<u>Aanbrengen BSS-kf elleboogverband, kleur zwart</u>				
565310	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1,40	F	
			Situatie: volgens tekening, bocht bij doorsnede 11				
			Met BSS-kf vrijgekomen volgens bestekspostnr.(s);				
			155410				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.6.	In elleboogverband				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .1. . .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen	st			31,50 I
		3. .	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80				
			mm				
			Kleur: zwart				
		9. .	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met				
			brekerzand.				
566			BETONTEGELS OVERIGE FORMATEN				
5661			<u>verkeerstegels 500x500 mm</u>				
566110	831113		Aanbrengen betontegels.	m2	4,25	F	
			Situatie: aansluiting op de Agorabaan				
			Betreft: duiding voorrang				
			Met tegels vrijgekomen volgens bestekspostnr.;				
			156310				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.9.	enkele laag				
		. .2. . . .	Op zandbed				
		. . .6. . .	Betontegels 500 x 500 x 80 mm, breuklastklasse				
			(NEN-EN 1339)				
			Kleur: zwart en zwart met haaietand				
		9. .	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			0,01 L
			brekerzand.				
5671			<u>granietegels 400x600 mm</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
567110	831113		Aanbrengen betontegels. Situatie: nabij theater Betreft: aanhelen strook van 0,40 meter Met tegels vrijgekomen volgens bestekspostnr.; 156510	m2	9,00	F
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.9.	enkele laag			
		.2.	Op zandbed			
		.9.	Graniettegels 400 x 600 x 100 mm			
		.9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met brekerzand.	m3		0,02 L
5673			<u>Pasmaken graniettegels 400x600 mm</u>			
567310	831501		Pasmaken van bestratingsmateriaal. Situatie: volgens tekening Betreft: graniettegels	m	25,00	F
		1.	Betreft bestratingsmateriaal volgens bestekspostnr(s). 567110 en 568410			
		.1.	Pasmaken door middel van zagen			
		.3.	Dikte 80 tot 100 mm			
		.2	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare vrijgekomen materialen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.			
568			HERSTRATEN			
5681			<u>Herstraten straatbakstenen</u>			
568110	831401		Herstraten straatbakstenen. Situatie: nabij doorsnede 11. Betreft: overgang naar bestaande verharding.	m2	11,00	F
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.4.	In keperverband zonder driehoekstenen			
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatbakstenen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	ton		0,33 I
			Te rekenen met ca. 10 % breuk van opbreken incl. knipverlies van aanbrengen.	st		74,00 I
			Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens bestekpostnr. 1543			
		.9.	Straatbaksteen: standaard lingeformaat			
		.9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met brekerzand.	m3		0,02 L
568120	831401		Herstraten straatbakstenen. Situatie: nabij Theater Betreft: overgang naar bestaande verharding.	m2	64,00	F
		1.	Totale breedte tot 1,50 m			
		.1.	In halfsteensverband			
		.2.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare straatbakstenen Deze materialen vallen onder de categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit Bodemkwaliteit.	ton		1,92 I
			Te rekenen met ca. 10 % breuk van opbreken incl. knipverlies van aanbrengen.	st		429,00 I
			Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens bestekpostnr. 1543			
		.9.	Straatbaksteen: standaard lingeformaat			
		.9	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met brekerzand.	m3		0,13 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
568130	831401	.	.	.	.	Herstraten straatbakstenen.	m2	80,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: nabij Theater				
		.	.	.	.	Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			2,40 I
		.	.	.	.	straatbakstenen Deze materialen vallen onder de				
		.	.	.	.	categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
		.	.	.	.	Te rekenen met ca. 10 % breuk van opbreken incl.	st			536,00 I
		.	.	.	.	knipverlies van aanbrengen.				
		.	.	.	.	Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 1543				
568140	831401	.	.	.	.	Straatbaksteen: standaard lingeformaat				
		.9.	.	.	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			0,16 L
		.	.	.	.	brekerzand.				
		.	.	.	.	Herstraten straatbakstenen.	m2	16,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: nabij Agorahof				
		.	.	.	.	Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.6.	.	.	.	In elleboogverband				
		.2.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,48 I
		.	.	.	.	straatbakstenen Deze materialen vallen onder de				
		.	.	.	.	categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
		.	.	.	.	Te rekenen met ca. 10 % breuk van opbreken incl.	st			108,00 I
5682	831402	.	.	.	.	knipverlies van aanbrengen.				
		.	.	.	.	Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 1543				
		.9.	.	.	.	Straatbaksteen: standaard lingeformaat				
		.9.	.	.	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			0,03 L
		.	.	.	.	brekerzand.				
		.	.	.	.	Herstraten betonstraatstenen				
		.	.	.	.					
		.	.	.	.	Herstraten betonstraatstenen.	m2	20,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: bushalte				
		.	.	.	.	Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
568210	831402	.2.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		.	.	.	.	betonstraatstenen Deze materialen vallen onder de				
		.	.	.	.	categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
		.	.	.	.	Te rekenen met ca. 20 % breuk van opbreken incl.				
		.	.	.	.	knipverlies van aanbrengen.				
		.	.	.	.	Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 155460				
		.9.	.	.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat,	st			90,00 I
		.	.	.	.	dubbelklinker, kleur rood				
		.9.	.	.	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			0,04 L
		.	.	.	.	brekerzand.				
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
568220	831402	.	.	.	.	Herstraten betonstraatstenen.	m2	40,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: bushalte				
		.	.	.	.	Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		3.	.	.	.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		.	.	.	.	betonstraatstenen Deze materialen vallen onder de				
		.	.	.	.	categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
		.	.	.	.	Te rekenen met ca. 20 % breuk van opbreken incl.				
		.	.	.	.	knipverlies van aanbrengen.				
		.	.	.	.	Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 155460				
		.	.	9.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat,	st			180,00 I
		.	.	.	.	dubbelklinker, kleur rood				
		.	.	9	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			0,08 L
		.	.	.	.	brekerzand.				
568230	831402	.	.	.	.	Herstraten betonstraatstenen.	m2	50,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: bocht nabij doorsnede 11				
		.	.	.	.	Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		2.	.	.	.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m				
		.6.	.	.	.	In elleboogverband				
		.2.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare				
		.	.	.	.	betonstraatstenen Deze materialen vallen onder de				
		.	.	.	.	categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
		.	.	.	.	Te rekenen met ca. 20 % breuk van opbreken incl.				
		.	.	.	.	knipverlies van aanbrengen.				
		.	.	.	.	Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens				
		.	.	.	.	bestekpostnr. 155410				
		.	.	3.	.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat	st			450,00 I
		.	.	9	.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			0,10 L
		.	.	.	.	brekerzand.				
5683		.	.	.	.	<u>Herstraten betontegels</u>				
568310	831403	.	.	.	.	Herstraten betontegels.	m2	5,00	F	
		.	.	.	.	Situatie: nabij Agorabaan				
		.	.	.	.	Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		1.	.	.	.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	.	.	.	In halfsteensverband				
		.2.	.	.	.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,10 I
		.	.	.	.	betontegels. Deze materialen vallen onder de				
		.	.	.	.	categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
		.	.	.	.	Bodemkwaliteit.				
		.	.	.	.	Te rekenen met ca. 20 % breuk van opbreken incl.				
		.	.	.	.	knipverlies van aanbrengen.				
		.	.	.	.	Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens	st			12,00 I
		.	.	.	.	bestekpostnr.; 156110				
		.	.	1.	.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels				
		.	.	.	.	kleur: grijs				
		.	.	5	.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,01 L
		.	.	.	.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
568320	831403		Herstraten betontegels.	m2	14,00	F	
			Situatie: nabij Agorabaan				
			Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.5.	In blokverband				
		. .2.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,28 I
			betontegels. Deze materialen vallen onder de				
			categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
			Bodemkwaliteit.				
			Te rekenen met ca. 20 % breuk van opbreken incl.				
			knipverlies van aanbrengen.	st			32,00 I
			Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens				
			bestekpostnr.; 156120				
		1.	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, inclusief pastegels				
			kleur: zwart/wit				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,03 L
5684			<u>Herstraten graniettegels</u>				
568410	831403		Herstraten betontegels.	m2	20,00	F	
			Situatie: nabij theater				
			Betreft: overgang naar bestaande verharding.				
		1.	Totale breedte tot 1,50 m				
		.1.	In halfsteensverband				
		. .2.	De aannemer wordt eigenaar van de onbruikbare	ton			0,40 I
			betontegels. Deze materialen vallen onder de				
			categorie vormgegeven bouwstoffen van het Besluit				
			Bodemkwaliteit.				
			Te rekenen met ca. 10 % breuk van opbreken incl.				
			knipverlies van aanbrengen.	st			9,00 I
			Met tekortkomende materialen vrijgekomen volgens				
			bestekpostnr. 156510				
		9.	Graniettegels 400 x 600 x 100 mm				
		5.	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand	m3			0,04 L
569			TIJDELIJKE BOUWWEG				
5691			<u>Aanbrengen bouwweg BSS-kf in blokverband.</u>				
569110	830101		Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	900,00	F	
			verhardingslaag.				
			Situatie: binnen de werkgrenzen op aanwijs van de				
			directie.				
			Betreft; bouwweg breed 6,00 meter				
			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.				
569120	831112		Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	900,00	F	
			Situatie: binnen de werkgrenzen op aanwijs van de				
			directie.				
			Betreft; bouwweg breed 6,00 meter				
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer				
		.7.	In blokverband				
		. .2.	Op zandbed				
		3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			40.500,00 L
			mm				
			Kleur: grijs, leveren op plaats vaan verwerking.				
		9.	Intrillen, vervolgens afstrooien en invegen met	m3			1,80 L
			brekerzand.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
569130	831305	. 2. 5.	Aanbrengen opsluitbanden van beton. Situatie: binnen de werkgrenzen op aanwijs van de directie. Betreft: bouwweg breed 6,00 meter Op zandbed Profiel 100 x 200 mm kleur: grijs Leveren op plaats van verwerking.	m	300,00	F	
5692			<u>Opnemen bouwweg BSS-kf in blokverband.</u>	st			300,00 L
569210	831702	. 3. 3. .					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
569320	831599		Bestratingsmateriaal pakketten. Betreft opsluitbanden 100 x 200 mm opgenomen volgens bestekspostnummer 569220 PVC EPAL euro Pallet: 800x1200 mm Kwaliteit: minimaal gebruikt A-keuze. Maximaal 5 lagen per pallet, Banden plat en kruisgewijs stapelen. Met materiaal van de aannemer. Materiaal na verwerking vervoeren volgens bestekspostnummer 569330.	m1	150,00	F	
569330	831504		Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	720,00	F	
		.1.	Betonstraatstenen vrijgekomen volgens: bestekpostnr. 569310	m2			720,00 I
		1.	Bestratingsmateriaal vrijgekomen volgens: bestekpostnr. 569320	m1			150,00 I
		1	Vervoeren naar: een door de directie aangegeven locatie, enkele rijafstand 5 kilometer.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
7			INRICHTINGSWERKEN				
72			MARKERINGEN				
725			SCHEIDINGSSTREPEN THERMOPLASTISCH MATERIAAL				
7253			<u>Onderbroken streep 1-1 / 0,50-0,50 wit</u>				
725310	320106		Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	m	9,00	F	
			markeringsmateriaal in m.				
			Situatie: volgens tekening				
		2.	Onderbroken streep 1-1				
		.2.	Breedte: 0,10 m				
		. .6. . . .	Op straatwerk				
		. . .1. . .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			3,15
			markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is				
			met een hoeveelheid van 7,00 kg/m ²				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
727			DWARSMARKERING/FIGURATIE THERMOPLAST				
727130	320112		Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m ²	2,50	F	
			markeringsmateriaal.				
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: wegmarkering				
		8.	Letters, cijfers en/of symbolen symbool "30"				
			Haaientanden 14 stuks				
		. .6. . . .	Op straatwerk				
		. . .1. . .	Slofapplicatie: reflecterend thermoplastisch	kg			17,50
			markeringsmateriaal, laagdikte 3 mm; gerekend is				
			met een hoeveelheid van 7,00 kg/m ²				
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit				
7272			<u>Dwarsmarkeringen vlakken < 10 m²</u>				
73			BEBAKENING				
733			VERKEERSBORDEN MET PALEN				
7334			<u>Verkeersbordpaal in bestrating</u>				
733410	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: duiden verkeerssituatie				
		4.	In een bestrating				
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			1,00
			vast kruis				
		. .3. . . .	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,8 m)				
		. . .2. . .	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			1,00
			Uitvoering volgens NEN 3381.				
			Aluminium met dubbel omgezette randen.				
			Bord: A01-30-ZB B06				
		2.	Retroflecterend, klasse I				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
733420	321303		Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal.	st	1,00	F	
			Situatie: volgens tekening				
			Betreft: duiden verkeerssituatie				
		4.	In een bestrating				
		.1.	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met	st			1,00 L
			vast kruis				
		.3.	Totale lengte 3,6 m (hals groter dan of gelijk				
			aan 1,8 m)				
		.2.	Verkeersbord, afmetingen volgens type I	st			1,00 L
			Uitvoering volgens NEN 3381.				
			Aluminium met dubbel omgezette randen.				
			Bord: E101-ZB				
		.2.	Retroflecterend, klasse I				
74			TERREINMEUBILAIR				
							
741			STRAATMEUBILAIR				
							
7412			<u>Fietsstandaard.</u>				
							
741210	711299		Aanbrengen fietsstandaard.	st	57,00	F	
			Situatie: Op aanwijs van de directie				
			Betreft: fietsbeugels vrijgekomen vlgs.				
			bestekspostnr.; 174110				
			Fabriek: VelopA				
			Type: Tulip.				
			Uitvoering: tweezijdig				
			Materiaal: staal.				
			Profiel staander Ø60 mm				
			Aanbindoog Ø22 mm massief				
			Afmetingen: hoogte 1025 mm, lengte 855 mm,				
			breedte 470 mm				
			Aantal fietsen per standaard 2.				
			Plaatsing:				
			Met betonvoet gelijk aan elementenverharding				
			H.o.h. afstand fietsklemmen 750 mm.				
			Inclusief aanhelen straatwerk.				
741220	711299		Aanbrengen fietsleunhek.	st	20,00	F	
			Situatie: op aanwijs van de directie				
			Betreft: fietsbeugels vrijgekomen vlgs.				
			bestekspostnr.; 174120				
			Betreft fietsleunhek				
			Rechthoekige buis circa 80x50 mm				
			hoog circa 90 cm				
			maat poten h.o.h.; 1,20 meter.				
			Verankering; betonvoet ca. 30x30x30 cm				
			Inclusief aanhelen straatwerk.				
7414			<u>Diversen</u>				
							
741410	711299		Plaatsen opstelplaats.	st	1,00	F	
			Situatie: op aanwijs van de directie				
			Opstelplaats winkelwagentjes Jumbo				
			in bestrating				
			afmetingen zie bijlage 9, foto B				
			Inclusief 4 (beton)voeten.				
			Opstelplaats vrijgekomen volgens bestekspostnr.;				
			174920				
			Inclusief aanhelen straatwerk.				
75			BETONNEN INRICHTINGSWERKEN				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
751			PREFAB BETON			
7511			<u>Betonnen elementen verhoogd groen</u>			
751110	800305		Aanbrengen laag zandcement. Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie Betreft: vlakke ondergrond, uitvoeren conform doorsnede boombunkers blad 4-6, details. breedte minimaal 0,90 meter. 1. Totale breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m .1. Minimum laagdikte 200 mm .3. Materiaal in het werk of in een menginstallatie bereiden ter keuze van de aannemer .2. Met zand en hoogovencement klasse A. Mengverhouding cement-zand: 1-6	m2 m3 ton	115,00 	F
751120	423501		Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen. Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie Betreft: zitelement Aanbrengen op fundering van gestabiliseerd zand volgens bestekspostnr. 751110 1.2. Type element: balk lengte totaal aan te brengen 112,20 meter. .1. Toe te passen beton: C35/45 milieuklasse XF4 Kleur: donkergrijs, Vellingkanten: 10 x 10 mm	st	68,00	F
7512			<u>Leverantie betonnen elementen recht</u>			
751210	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen. Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie Betreft: zitelement Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120 Rechte rand met betonnen zitrand Zelfverdichtend beton, glad donker grijs Afmetingen: lxbxh: 2000 x 150/450 x 750 mm Leverancier: Struyk Verwo Type: GRL-450 basis. Leveren op plaats van verwerking.	st st	39,00	F
751220	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen. Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie Betreft: zitelement Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120 Rechte rand met houten zitrand Zelfverdichtend beton, glad donker grijs Afmetingen: lxbxh: 2000 x 150/450 x 750 mm Leverancier: Struyk Verwo Type: GRS-450 Zit A1. Leveren op plaats van verwerking.	st st	4,00	F
7513			<u>Leverantie betonnen elementen bochtstuk</u>			
751310	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen. Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie Betreft: zitelement Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120 Bocht beton zitrand R = 1,20 meter Zelfverdichtend beton, glad donker grijs Afmetingen: lxbxh: 1900 x 150/450 x 750 mm Leverancier: Struyk Verwo Type: GRL-450 bocht. Leveren op plaats van verwerking.	st st	3,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
751320	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st	15,00	F	
			Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie				
			Betreft: zitelement	st			15,00 L
			Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120				
			Bocht beton R = 2,00 meter				
			Zelfverdichtend beton, glad donker grijs				
			Afmetingen: lxbxh: 1400 x 150/450 x 750 mm				
			Leverancier: Struyk Verwo				
			Type: GRL-450 bocht.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
751330	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st	3,00	F	
			Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie				
			Betreft: zitelement	st			3,00 L
			Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120				
			Bocht beton R = 3,00 meter				
			Zelfverdichtend beton, glad donker grijs				
			Afmetingen: lxbxh: 1400 x 150/450 x 750 mm				
			Leverancier: Struyk Verwo				
			Type: GRL-450 bocht.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
751340	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	F	
			Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie				
			Betreft: zitelement	st			1,00 L
			Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120				
			Bocht beton R = 4,50 meter				
			Zelfverdichtend beton, glad donker grijs				
			Afmetingen: lxbxh: 1400 x 150/450 x 750 mm				
			Leverancier: Struyk Verwo				
			Type: GRL-450 bocht.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
7514			<u>Leverantie betonnen elementen passtuk</u>				
751410	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	F	
			Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie				
			Betreft: zitelement	st			1,00 L
			Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120				
			Rechte rand, passtuk 1780 mm.				
			Zelfverdichtend beton, glad donker grijs				
			Afmetingen: lxbxh: 2000 x 150/450 x 750 mm				
			Leverancier: Struyk Verwo				
			Type: GRL-450 basis.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
751420	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	F	
			Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie				
			Betreft: zitelement	st			1,00 L
			Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120				
			Rechte rand, passtuk 1920 mm.				
			Zelfverdichtend beton, glad donker grijs				
			Afmetingen: lxbxh: 2000 x 150/450 x 750 mm				
			Leverancier: Struyk Verwo				
			Type: GRL-450 basis.				
			Leveren op plaats van verwerking.				
751430	423599		Leveren vooraf vervaardigde betonelementen.	st	1,00	F	
			Situatie:blad 2-6 nieuwe situatie				
			Betreft: zitelement	st			1,00 L
			Aanbrengen volgens bestekspostnr.; 751120				
			Bocht beton R = 3,00 meter, passtuk 1100 mm.				
			Zelfverdichtend beton, glad donker grijs				
			Afmetingen: lxbxh: 2000 x 150/450 x 750 mm				
			Leverancier: Struyk Verwo				
			Type: GRL-450 basis.				
			Leveren op plaats van verwerking.				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID		HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6			RESULTAATS- VERPLICHTING		
7519			<u>Diversen</u>				
751910	322299		Aanbrengen betonpoef.	st	1,00	F	
			Situatie: bocht nabij doorsnede 11				
			Betreft: terugplaatsen betonpoef vrijgekomen				
			volgens bestekspostnr.; 174910				
			Niet ingestraat				
			Betonpoef ø 650 mm, hoog 650 mm.	st			1,00 I
			Kleur: grijs.				
			Op zandbed.				
							

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			TER BESCHIKKING STELLEN 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. Wielgraafmachine	uur	40,00	F	
810020	100516		Inzetten van een vrachtauto. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Laadvermogen: ten minste 12 ton	uur	40,00	F	
810030	100517		Inzetten van een wiellader. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bakinhoud: ten minste 2 m3	uur	40,00	F	
810040	100599		Inzetten trilplaat, slagkracht 15 kN. Betreft een trilplaat. Inclusief bediening. Slagkracht 15 kN.	uur	40,00	F	
810050	100533		Inzetten van een compressor. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 1.6. Capaciteit: ten minste 5 m3/min	uur	40,00	F	
810060	100599		Inzetten handbetonzaag. Betreft handbetonzaag voor het paszagen van bestrating c.q. kantopsluiting	uur	40,00	F	
810070	100599		Inzetten werkbus. Betreft transport van klein materiaal of materieel. Werkbus inclusief trekhaak. Maximaal trekvermogen geremd 2000 kg. Inclusief bestuurder en capaciteit voor 5 personen.	uur	40,00	F	
810080	100599		Inzetten aanhangwagen. Betreft gebruik achter werkbus laadvermogen 2000 kg.	uur	40,00	F	
82			TER BESCHIKKING STELLEN 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 bouw & infra): Grondwerker	uur	40,00	F	
820020	100501		Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden 4. Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): Stratenmaker	uur	40,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
820030	100501	 4.	Inzetten van werknemer. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bouwplaatswerknemer functiegroep D (overeenkomstig de cao bouw & infra): Koppel stratenmaker.	uur	40,00	F
85			VERKEERSMAATREGELEN			
8511			<u>verkeersmaatregelen algemeen</u>			
851110	620499	. .	Toepassen verkeersmaatregelen. Gedurende de werkzaamheden. Onder verkeersmaatregelen wordt verstaan: het plaatsen, onderhouden en verwijderen van tijdelijke bebording en afzettingen conform hoofdstuk 62 van de Standaard. Gedurende de werkzaamheden. Voor het toepassen van omleidingsroutes dient de aannemer twee weken van tevoren een plan in te dienen bij de directie.	keer	10,00	F
8513			<u>toepassen verkeersmaatregelen enkelbaansweg</u>			
851310	621010	 1. 2	Aanbrengen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: werkzaamheden langs Agorabaan. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b figuurnummer 1304a 3. Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwui = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	2,00	F
851320	621011	 1.	Instandhouden van afzetting(en) op enkelbaansweg. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 851310	week	5,00	F
851330	621013	 1.	Verwijderen van afzetting(en) op enkelbaansweg. Stationaire afzetting volgens CROW-publicatiereeks WiU 96a/96b, aangebracht volgens bestekspostnr(s). 851310	keer	2,00	F
8516			<u>toepassen omleidingsroutes.</u>			
851610	621099		Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	5,00	F
851620	621024	 2	Instandhouden omleidingsroutes. 2 Met materialen van de aannemer	week	40,00	F
851630	621026		Verwijderen omleidingsroutes.	keer	5,00	F
86			UITVOEREN RAW-RAAMOVEREENKOMST			
860010	100101	 1.	Opstellen van een deelopdracht. Betreft het opstellen van een deelopdracht voor het uitvoeren van de volgende werkzaamheden: in overleg met de directie.	keer	5,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
860020	100121	 1.	Aanvoeren van materieel. Situatie: per deelopdracht. Ten behoeve van de volgende werkzaamheden: alle werkzaamheden ten behoeve van de werkzaamheden per deelopdracht.	keer	5,00	F
860030	100122	 1.	Verplaatsen van materieel. Situatie: per deelopdracht. Ten behoeve van de volgende werkzaamheden: alle werkzaamheden ten behoeve van de werkzaamheden per deelopdracht en binnen de deelopdracht.	keer	5,00	F
860040	100123	 1.	Afvoeren van materieel. Situatie: per deelopdracht. Na afloop van de volgende werkzaamheden: alle werkzaamheden ten behoeve van de werkzaamheden per deelopdracht en binnen de deelopdracht.	keer	5,00	F
860050	100141	. 1. 1. 1.	Aanleveren van revisiegegevens. Situatie: per deelopdracht. Het betreft het inmeten van aangelegde of onderhouden infrastructuur, het verwerken van de revisiegegevens in ter beschikking gestelde tekeningen en het aanleveren van de revisietekeningen aan de opdrachtgever Het betreft het aanleveren van revisiegegevens van de volgende infrastructuur: gehele werk. Revisie uitvoeren overeenkomstig de volgende eisen: Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeksnet in X, Y en Z richting. . 1. Revisiegegevens uitwerken overeenkomstig de volgende eisen: Alle mutatie uitwerken. . 1. Revisiegegevens aanleveren overeenkomstig het volgende formaat: A0 en digitaal in DWG formaat.	keer	5,00	F
860060	623003	 1. .	Opstellen verkeerstekening(en). Situatie: per deelopdracht. Betreft het uitwerken van afzettingen en omleidingsroutes Digitale ondergrond beschikbaar in DGN formaat (Microstation versie V8). Tekeningen uitwerken in zwart/wit Tekeningen analoog en digitaal aanleveren Aantal afdrukken in zwart/wit per tekening: 2 Tekeningen max. A0 formaat.	st	5,00	F

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

HFD PAR ART LID

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

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 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 02 04 RAW-raamovereenkomst: verschijnen van de betalingstermijn van een deelopdracht

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.02.01 lid 03 van de Standaard verschijnt de betalingstermijn voor een deelopdracht met een uitvoeringsduur, die korter dan of gelijk aan acht weken is, direct na de oplevering van de deelopdracht.

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

- 01 De risicoregeling als bedoeld in paragraaf 01.04 van de Standaard is niet van toepassing.

01 07 Zekerheidstelling**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

HFD PAR ART LID

01 08 03 Bijdrage RAW-systematiek

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek met specificatie', als bedoeld in artikel 01.08.03 van de Standaard, wordt verlangd.

01 08 04 Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT

- 01 Een 'Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01.08.04 van de Standaard, wordt verlangd.

01 09 Kabels en leidingen**01 09 01 Algemeen**

- 01 In tegenstelling tot het gestelde in de leden 01 en 02 van hoofdstuk 01.09.01 van de Standaard is op dit werk de richtlijn CROW 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen" van toepassing.

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 leggen van kabels en leidingen door Nutsbedrijven en 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, ziekenvervoer en dergelijke op een kwalitatief verantwoorde wijze garanderen.
Dit houdt in dat bij éézijdige 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 De maatregelen voor de bereikbaarheid dienen in overleg en met toestemming van de directie te geschieden.
- 04 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 450,-- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema, werkplan, flexibele uitvoeringstermijn

HFD PAR ART LID

01 13 06 Algemeen

- 01 Naast het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- Het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden , e.e.a. volgens de bepalingen in paragraaf 05 van deel 1 van dit bestek;
 - Inzicht in lokaties en het aantal werkploegen die gelijktijdig zullen gaan starten;
 - Een overzicht van de door de hoofdaannemer in te zetten onderaanneming, gespecificeerd naar aard werkzaamheden;
 - Een overzicht van door de hoofdaannemer te leveren materialen;
 - tijdelijke gronddepots binnen de projectgrenzen van het werk.
- 02 Van de aannemer wordt in plaats van het algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 lid 1 van de UAV 2012, een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, verlangd, omvattende:
- Het gefaseerd uitvoeren van de werkzaamheden , e.e.a. volgens de bepalingen in paragraaf 05 van deel 1 van dit bestek;
 - Inzicht in lokaties en het aantal werkploegen die gelijktijdig zullen gaan starten;
 - Een overzicht van de door de hoofdaannemer in te zetten onderaanneming, gespecificeerd naar aard werkzaamheden;
 - Een overzicht van door de hoofdaannemer te leveren materialen;
 - tijdelijke gronddepots binnen de projectgrenzen van het werk.
- 03 Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan verlangd.
- 04 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever en de directie voor alle aanspraken van derden, direct of indirect voortvloeiende uit getroffen tijdelijke voorziening.
- 05 Tijdens de uitvoering zullen op regelmatige tijden bouwvergaderingen worden gehouden met de opdrachtgever, aannemer en door opdrachtgever te bepalen personen of instanties.
De aannemer is verplicht deze vergadering bij te wonen, mits deze tenminste drie dagen van te voren zijn aangekondigd.
Van deze vergaderingen zullen door de directie verslagen worden opgemaakt, welke zowel door de aannemer als door de directie voor accoord moeten worden getekend. Indien de aannemer zich niet met de inhoud van de notulen kan verenigen, is hij verplicht te ondertekenen, doch onder toevoeging van een aantekening, waaruit blijkt tegen welk gedeelte en om welke reden hij bezwaar heeft.

HFD PAR ART LID

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 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

HFD PAR ART LID

01 16 03 Verzekering algemeen

- 01 De aannemer moet verzekerd zijn tegen de gevolgen van kabel en leidingschade. 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 leidingschade.
- 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 leidingschade 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 milieuhygienische 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 07 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- alle niet van waarde verklaarde materialen.

HFD PAR ART LID

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 17 12 Voorkomen van verontreinigingen bij asfaltwerken.

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan resten van bouwstoffen en stoffen vrijkomend bij het reinigen van materieel e.d. in de bermen of het oppervlaktewater te brengen. De bedoelde stoffen opvangen en verzamelen.
Het opvangen van deze stoffen dient minimaal te geschieden door middel van het gebruik van absorptiematten, aan de bovenzijde voorzien van geweven doorlatend polypropyleen en een tussenlaag van gespoten polypropyleen.
De onderzijde van de mat moet bestaan uit een niet doorlatend folie.
De matten dienen aan elkaar gehecht en gereinigd te kunnen worden (bijvoorbeeld: Mastermat).
- 02 Het afvoeren van de in lid 01 bedoelde stoffen moet voldoen aan de wettelijke voorschriften (o.a. het inrichtingenbesluit afvalstoffenwet).
- 03 De aannemer deelt, voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen, de directie schriftelijk mede waar bedoelde stoffen worden verwerkt of gestort.
- 04 De aannemer verstrekt uiterlijk 14 dagen na het verstrijken van een kalendermaand een gedateerd en ondertekend overzicht waarop zijn aangegeven de per dag van het werk afgevoerde stoffen. Het overzicht dient vergezeld te zijn van weegbonnen, afgiftebonnen e.d..
- 05 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in dit artikel, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van vijfhonderd euro (€ 500,-). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie**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

HFD PAR ART LID

- 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 21 RAW-raamovereenkomst

01 21 05 Verstrekken van een deelopdracht

- 01 Elke in het kader van de RAW-raamovereenkomst verstrekte deelopdracht wordt beschouwd als een afzonderlijk werk als bedoeld in de UAV 2012.
- 02 De aannemer is verplicht, als hem dit in een deelopdracht wordt opgedragen, de in de RAW-raamovereenkomst opgenomen werkzaamheden te verrichten voor:
- a. de prijzen per eenheid, zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten', 'winst en risico' en 'korting';
 - b. de ingevolge artikel 01.21.06 lid 02 overeengekomen prijzen per eenheid, verhoogd met het percentage van de posten 'uitvoeringskosten', 'algemene kosten' en 'winst en risico' zoals deze zijn vermeld in de ontleding van de inschrijvingssom.
- 03 Voorafgaand aan het verstrekken van een deelopdracht treedt de opdrachtgever met de aannemer in overleg over de uitvoeringstermijn van de deelopdracht.
- 04 Van de aannemer wordt geen zekerheidstelling als bedoeld in paragraaf 43a van de UAV 2012 verlangd op een deelopdracht, tenzij de RAW-raamovereenkomst anders vermeldt.
- 05 Het bepaalde in paragraaf 01.04 is niet van toepassing, tenzij de RAW-raamovereenkomst anders vermeldt.

HFD PAR ART LID

01 21 07 Responstijden bij het op afroep uitvoeren van werkzaamheden

- 01 De aannemer verplicht zich binnen 5 werkdagen na de afroep aan te nemen met de uitvoering van werkzaamheden.

01 21 12 RAW-raamovereenkomst: indexering van de prijzen per eenheid

- 01 Binnen de RAW-raamovereenkomst worden jaarlijks de prijzen per eenheid geïndexeerd, de eerste keer in de eerste maand van het tweede contractjaar van de raamovereenkomst. Alle prijzen per eenheid worden geïndexeerd overeenkomstig het door het Centraal Bureau voor de Statistiek vastgestelde 'prijsindexcijfer grond- water- en wegenbouw' voor 'totaal gww' (reeks 2010 = 100).
- 05 De bepaling van het indexeringspercentage geschiedt volgens de formule:
$$\text{Indexeringspercentage} = (B1 - B0) / B0 \cdot 100,0 = \dots \% \text{ (afgerond op één decimaal),}$$

waarin:
B0= de index van het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de RAW-raamovereenkomst is gesloten;
B1= de index in het kwartaal, voorafgaand aan het kwartaal waarin de prijzen per eenheid worden geïndexeerd.

HFD PAR ART LID

22 Grondwerken**22 0 Grondwerken, algemeen****22 02 Eisen en uitvoering Grondwerken, algemeen****22 02 01 Toegestane afwijking bij grondwerkzaamheden onder water**

- 01 De toegestane afwijking als bedoeld in artikel 22.02.05 lid 02 van de Standaard bedraagt ten hoogste 0,10 m.

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.

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 01 Toepassen van bestrijdingsmiddelen**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 51.02.09 van de Standaard is het gebruik van wettelijk toegestane chemische bestrijdingsmiddelen niet geoorloofd, mits gebruikt volgens de geldende voorschriften.

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 03 Bomenzand**

- 14 In tegenstelling tot de leden 01 t/m 13 dient bomenzand t.b.v. bomen te voldoen aan de volgende samenstelling:

- pH-H₂O : 6,0 - 7,5
- Organische stof : 3,5 - 5,0 %
- Zoutgehalte : max. 150 mg. Cl-/kg. droge grond
- M50-cijfer : min. 500 mu., waarvan 60% tussen 500-1000
- U-getal : < 25
- afslibbaar gehalte : max. 3,5 %
- afslibbaar+organisch : max. 8 %
- organische stof gemaakt uit groencompost (2 jaar nagerijpt).
- het toe te passen zand moet ééntoppig zijn.
- zuurstofgehalte na 2 maanden 19%.

- 15 Het bomenzand dient geleverd te worden met certificaat RAG en BSB.
Leverancier Heicom te Oldenbroek of gelijkwaardig.

- 16 De aannemer dient aan de directie een schriftelijk bewijs te overleggen, waaruit blijkt dat het in het werk geleverde bomenzand aan de in lid 1 gestelde eisen voldoet.

- 17 Verwerkingseisen bomenzand.

Bomenzand niet dieper dan 80 cm. inbrengen. In kleigrond geen bomenzand aanbrengen in de "blauwe zone" van de bodem. Niet elke bodem heeft een duidelijke blauwverkleuring, maar bedoeld is die plaats waar de bodem van de geoxydeerde fase naar de gereduceerde fase overgaat.

Te verdichten laag 0,30-0,40 m., dus het totale cunet in 2-3 keer aanbrengen. Verdichting dient plaats te vinden met een Wacker sleuvenstamper; niet met een trilplaat of aanrijden met een shovel.

Bomenzand onder droge omstandigheden verdichten tot een indringingswaarde tussen de 15 en 20 kg/cm² (1,5 tot 2 MPa). Ook de randen en hoeken verdichten.

Bomenzand niet verdichten bij of kort na zware regenval. Onderin het plantgat mag zich binnen 4 uur na het uitgraven geen water bevinden. Indien dit wel optreedt dan

HFD PAR ART LID

het plantgat tot 20 cm boven het waterniveau opvullen met grof humusloos zand (drainzand).

Niet direct te gebruiken partijen afzeilen. Onverhoopt nat geworden bomenzand niet met trilplaat verdichten, maar met de bak aandrukken en laten drogen.

Reeds in plantgat ingebracht bomenzand verdichten voor het eind van de werkdag.

Bomenzand verdichten tot een indringingswaarde tussen 15 en 20 kg./cm² (1,5 tot 2MPa).

Op bomenzand 500 niet meer dan 10 cm laagdikte zoet zand aanbrengen voor het straatwerk.

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 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 bomen 2018" hoofdstuk 4; Eisen verwerking bomensubstraten.

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;

HFD PAR ART LID

- 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 80.16.02 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 80.16.02 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':
 - Geen
- b. Adequate opslag voor mechanische pakketten is:
 - palleteren

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 81.16.09 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: 22-003

.....

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: 22-003

.....

(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)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingssom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

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 inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 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 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: 22-003

.....

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 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	OPRUIMWERKEN				
10	WERK ALGEMENE AARD				
1011	<u>Werkterrein</u>				
101110	Inrichten van werkterrein.	keer	10,00F		
101120	Opruimen van werkterrein.	keer	10,00F		
1013	<u>Tijdelijke voorzieningen</u>				
101350	Plaatsen bord t.b.v. vooraankondiging.	st	40,00F	50,00	
1014	<u>Rijplaten en loopschotten</u>				
101410	Aanbrengen rijplatenbaan.	m	100,00F	7,50	
101420	Instandhouden rijplaten.	m*d	200,00F	2,00	
101430	Verplaatsen rijplaten.	keer	10,00F	10,00	
101440	Verwijderen rijplatenbaan.	m	100,00F	5,00	
101450	Toepassen platen of schotten (voetgangers).	m	50,00F	20,00	
1015	<u>Tijdelijke afrasteringen, bouwhekken</u>				
101510	Toepassen tijdelijke afrastering materialenopslag.	keer	10,00F		
101520	Toepassen tijdelijke afrastering werk.	keer	5,00F		
101530	Toepassen tijdelijke afrastering gronddepot.	keer	1,00F		
1021	<u>Opsporen kabels en leidingen</u>				
102120	Graven proefsleuf.	m	40,00F	150,00	
13	OPRUIZEN LEIDINGWERKEN				
133	RIOOLBUIZEN				
1330	<u>Reinigen betonbuis</u>				
133010	Betonbuis reinigen onder hoge druk >Ø300 mm	m	161,00F	2,00	
133020	Betonbuis reinigen onder hoge druk >Ø400 mm	m	39,00F	2,00	
1332	<u>Reinigen kunststofbuis</u>				
133210	Kunststofbuis reinigen onder hoge druk Ø125 mm	m	449,50F	1,50	
133220	Kunststofbuis reinigen onder hoge druk Ø160 mm	m	116,50F	1,50	
1334	<u>Verwijderen betonbuis</u>				
133410	Verwijderen ongewapende betonbuis <Ø500 mm	m	176,00F	35,00	
1336	<u>Verwijderen kunststofbuis</u>				
133610	Verwijderen PVC buis Ø125 mm	m	449,50F	10,00	
133620	Verwijderen PVC buis Ø160 mm	m	116,50F	10,00	
136	PUTTEN EN KOLKEN				
1360	<u>Reinigen putten</u>				
136010	Rioolput reinigen, beton	st	7,00F	7,50	
136020	Rioolput reinigen, kunststof	st	2,00F	7,50	
1361	<u>Reinigen kolken</u>				
136130	Reinigen straat- en trottoirkolken.	st	55,00F	2,00	
1363	<u>Verwijderen betonnen putten</u>				
136310	Verwijderen betonput incl. putrand met deksel.	st	7,00F	300,00	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1364	<u>Verwijderen polyester putten</u>				
136410	Verwijderen polyesterput incl. putrand met deksel.	st	2,00F	300,00	
1365	<u>Verwijderen straatkolken</u>				
136510	Verwijderen straatkolk, kunststof/gietijzer.	st	11,00F	32,00	
136520	Verwijderen straatkolk, beton/gietijzer.	st	28,00F	32,00	
1366	<u>Verwijderen trottoirkolken</u>				
136610	Verwijderen trottoirkolk.	st	16,00F	32,00	
1368	<u>Verwijderen schildmuur en afsluitkap</u>				
136810	Verwijderen RWA schildmuur.	st	1,00F	26,50	
136820	Verwijderen afsluitkap Ø250 mm.	st	1,00F	16,00	
139	DIVERSEN				
1391	<u>Plaatsen container</u>				
139110	Plaatsen container t.b.v. afvoer PVC.	st	1,00F	300,00	
1392	<u>Rioolslib vervoeren</u>				
139210	Rioolslib vervoeren.	ton	1,00F	70,00	
15	OPRUIMEN VERHARDINGEN				
150	BANDOPSLUITINGEN				
1500	<u>Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm</u>				
150010	Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm.	m	44,00F	2,85	
1501	<u>Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm</u>				
150110	Opbreken trottoirbanden 180/200x250 mm.	m	13,00F	2,85	
1502	<u>Opbr. trott.banden afm. 130/150x250 mm, incl. fund</u>				
150210	Opbreken trottoirbanden 130/150x250, incl. fund	m	66,00F	3,56	
1503	<u>Opbr. trott.banden afm. 180/200x250 mm, incl. fund</u>				
150310	Opbreken trottoirbanden 180/200x250, incl. fund	m	397,00F	3,56	
1504	<u>Opbreken diverse trottoirbanden</u>				
150410	Opbreken RWS-band 115x225x240 mm.	m	5,00F	3,00	
150420	Opbreken geleideband 70/200x200 mm	m	8,00F	3,00	
150430	Opbreken trottoirband 280/300x240 mm, antraciet	m	308,00F	3,00	
150440	Opbreken leicon profiel perronband 1.18.	m	31,00F	3,00	
1506	<u>Opbreken opsluitbanden 60x200 mm</u>				
150620	Opbreken betonbanden 60x200 mm.	m	11,00F	2,50	
1508	<u>Opbreken opsluitbanden 100x200 mm</u>				
150810	Opbreken betonbanden 100x200 mm.	m	966,00F	2,50	
150820	Opbreken gazonbanden 100x200 mm.	m	73,50F	2,50	
1509	<u>Opbreken stootbanden</u>				
150910	Opbreken stootbanden 200x200x900.	st	12,00F	4,00	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
151	KANTOPSLUITINGEN				
1517	<u>Opbreken molgoot van betonstraatstenen</u>				
151710	Opbreken molgoot BSS-kf 5 streklagen	m	37,00F	3,00	
151720	Opbreken molgoot BSS-df 5 streklagen	m	63,00F	3,00	
152	BITUMINEUZE VERHARDING				
1520	<u>Zagen asfaltverharding</u>				
152010	Zagen verharding.	m	69,00F	7,50	
1524	<u>Opbreken asfalt</u>				
152410	Opbreken asfaltverharding, b 1,50 - 3,00 m.	m2	50,00F	8,00	
152420	Opbreken asfaltverharding, b > 3,00 m.	m2	485,00F	8,00	
153	CEMENTGEBONDEN VERHARDING				
1530	<u>Zagen betonverharding</u>				
153010	Zagen verharding.	m	29,00F	7,50	
1531	<u>Opbreken ongew. betonverharding breedte < 2,00 m</u>				
153110	Opbr ongew betonverharding dik 0,10-0,12 m	m2	86,00F	5,00	
154	STRAATBAKSTENEN				
1543	<u>Opbreken straatbakstenen lingeformaat</u>				
154310	Opbr. SBS lf terra marone, halfsteensverband, >3,00 m	m2	1.960,00F	2,30	
154320	Opbr. SBS lf terra marone, keperverband, >3,00 m	m2	555,00F	2,30	
154330	Opbr. SBS lf terra marone, halfsteensverband, <1,50 m	m2	3,30F	3,00	
1545	<u>Opbreken straatbakstenen dikformaat</u>				
154510	Opbreken straatbaksteen df breedte 1,50-3,00 m	m2	140,00F	2,30	
154520	Opbreken straatbaksteen df breedte>3,00 m	m2	123,00F	2,30	
154530	Opbrengst straatbaksteen dikformaat.	m2	263,00F	-15,00	
155	BETONSTRAATSTENEN				
1554	<u>Opbreken betonstraatstenen keiformaat</u>				
155410	Opbreken BSS-kf zwart keperverband >3,00 m	m2	106,00F	3,00	
155420	Opbreken BSS-kf grijs keperverband >3,00 m	m2	895,00F	2,50	
155430	Opbreken BSS-kf grijs halfsteensverband <1,50 m	m2	26,00F	3,00	
155440	Opbreken BSS-kf zwart/wit elleboogverband >3,00 m	m2	21,60F	3,00	
155450	Opbreken BSS-kf grijs elleboogverband >3,00 m	m2	97,00F	3,00	
155460	Opbreken BSS-kf rood halfsteensband >3,00 m	m2	635,00F	2,50	
155470	Opbreken BSS-kf kleur wit, figuratie.	st	312,00F	2,50	
156	BETONTEGELS				
1561	<u>Opbreken betontegels 300x300x45 mm</u>				
156110	Opbreken betontegels 300x300x45 mm, kleur grijs.	m2	658,00F	2,64	
156120	Opbr betontegels 300x300x45 mm, zwart/wit, >3,00 m	m2	76,00F	2,64	
156130	Opbr betontegels 300x300x45 mm, zwart/wit, <1,50 m	m2	7,00F	2,64	
1562	<u>Opbreken betontegels 300x300x60 mm</u>				
156210	Opbreken betontegels 300x300x60 mm, kleur rood.	m2	420,00F	2,64	
156220	Opbreken betontegels 300x300x60 mm, kleur zwart.	m2	1,44F	2,64	
1563	<u>Opbreken betontegels 500x500x80 mm</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
156310	Opbreken betontegels 500x500x50 mm <1,50 m	m2	12,00F	3,10	
1564	<u>Opbreken betontegels 450x300x80 mm</u>				
156410	Opbreken betontegels 450x300x80 mm >3,00 m	m2	102,00F	2,50	
1565	<u>Opbreken graniet tegels 400x600x100 mm</u>				
156510	Opbreken graniettegels 400x600x100 mm >3,00 m	m2	42,00F	2,82	
158	DIVERSEN				
1582	<u>Opnemen prefab betonplaten</u>				
158210	Opnemen drempелеlementen.	m2	12,00F	5,00	
1585	<u>Bestratingsmateriaal schoonmaken en pakketteren</u>				
158510	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	2.260,00F	1,70	
16	OPRUIMEN CULTUURTECHNISCHE VOORZIENINGEN				
162	VERWIJDEREN BOMEN				
1621	<u>Rooien</u>				
162110	Verwijderen bomen zonder stobbe, tot 0,50 m	st	6,00F	55,00	
162120	Verwijderen bomen zonder stobbe, tot 1,25 m	st	1,00F	150,00	
164	VERWIJDEREN STOBBEREN				
1641	<u>Stobben frezen diep 0,50 m</u>				
164110	Verwijderen stobben tot 0,50 m d.m.v. frezen.	st	6,00F	25,00	
1642	<u>Stobben frezen diep 0,80 m</u>				
164210	Verwijderen stobben tot 0,80 m d.m.v. frezen.	st	1,00F	50,00	
165	VERWIJDEREN BEGROEIING				
1650	<u>Verwijderen begroeiing; <50 st/are; hor.; < 2 m</u>				
165010	Verwijderen begroeiing: onderbeplanting.	are	0,60F	350,00	
166	VERWIJDEREN HAAGBEPLANTING				
1660	<u>Verwijderen haag, hoogte tot 2,50 meter</u>				
166010	Verwijderen haag, onderstam < 0,1 meter	m	138,00F	14,00	
17	OPRUIMEN INRICHTING EN BEBAKENING				
171	MARKERINGEN				
1711	<u>Verwijderen markering van wegenvverf</u>				
171110	Volledig verwijderen markering wegenvverf.	m2	7,85F	11,50	
172	WEGBEBAKENING				
1720	<u>Verkeersbordpalen</u>				
172010	Verwijderen verkeerszuil.	st	1,00F	39,32	
1722	<u>Verkeersborden</u>				
172210	Verwijderen verkeersborden.	st	9,00F	22,00	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1723	<u>Verkeersbordpalen met bord</u>				
172310	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord(en).	st	17,00F	22,00	
172320	Verwijderen verkeersbordpaal, bordenframe.	st	2,00F	39,32	
1724	<u>Verkeershekken</u>				
172410	Opnemen verkeershek.	st	1,00F	15,00	
1728	<u>Palen uit verharding</u>				
172820	Opnemen kunststof trottoirpalen.	st	28,00F	14,15	
172830	Opnemen conische trottoirpaal.	st	7,00F	14,15	
173	AFSCHIEDINGEN				
1734	<u>Afrasteringen (buis-afrasteringen)</u>				
173410	Verwijderen afrastering.	m	54,00F	3,44	
173420	Verwijderen gasbuishekwerk.	m	42,00F	7,16	
174	TERREINMEUBILAIR				
1740	<u>Banken en afvalbakken</u>				
174010	Opnemen afvalbak.	st	8,00F	23,00	
1741	<u>Fietsklemmen</u>				
174110	Opnemen fietsstandaard Velopa Tulip.	st	57,00F	5,00	
174120	Opnemen fietsleunhek.	st	20,00F	15,00	
1749	<u>Diversen</u>				
174910	Opnemen betonpoef.	st	1,00F	24,87	
174920	Opnemen opstelplaats winkelwagentjes.	st	1,00F	115,00	
174930	Verplaatsen HVC inzamelcontainers.	st	4,00F	60,00	
2	GRONDWERKEN				
21	ONTGRAVEN GROND ALGEMEEN				
211	ONTGRAVEN UIT CUNET				
2111	<u>Grond ontgraven uit cunet</u>				
211110	Grond ontgraven uit cunet diep 0,50 m, b 1,00-2,50 m	m3	105,00F	5,00	
211120	Grond ontgraven uit cunet diep 0,50 m, b >2,50 m	m3	150,00F	5,00	
211130	Grond ontgraven uit cunet diep 0,80 m, b <1,00 m	m3	48,00F	5,00	
211140	Grond ontgraven uit cunet diep 0,80 m, b >2,50 m	m3	493,00F	5,00	
2115	<u>Zand ontgraven uit cunet, diep 0,50 meter</u>				
211510	Zand ontgraven uit cunet diep 0,50 m, b<1,00 m	m3	6,00F	4,00	
211520	Zand ontgraven uit cunet diep 0,50 m, b 1,00-2,50 m	m3	80,00F	4,00	
211530	Zand ontgraven uit cunet diep 0,50 m, b >2,50 m	m3	126,00F	4,00	
2116	<u>Zand ontgraven uit cunet, diep 0,80 meter</u>				
211610	Zand ontgraven uit cunet diep 0,80 m, b<1,00 m	m3	23,00F	4,00	
211620	Zand ontgraven uit cunet diep 0,80 m, b 1,00-2,50 m	m3	28,00F	4,00	
2117	<u>Zand ontgraven uit cunet, diverse dieptes</u>				
211710	Zand ontgraven uit cunet diep 0,70 m, b >2,50 m	m3	76,00F	4,00	
211720	Zand ontgraven uit cunet diep 0,90 m, b 1,00-2,50 m	m3	32,00F	4,00	
211730	Zand ontgraven uit cunet diep 1,10 m, b >2,50 m	m3	236,00F	4,00	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
212	ONTGRAVEN UIT DEPOT				
2121	<u>Klei ontgraven uit depot buiten werkterrein</u>				
212110	Grond ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	392,00F	1,50	
2122	<u>Zand ontgraven uit depot buiten werkterrein</u>				
212210	Zand ontgraven uit tijdelijk depot.	m3	607,00F	1,25	
213	ONTGRAVEN UIT SLEUF				
2131	<u>Klei ontgraven uit sleuf per m</u>				
213110	Grond ontgraven t.b.v. aan te brengen riolering.	m	240,00F	28,00	
213120	Grond ontgraven t.b.v. aan te brengen riolering, drsn 14	m	40,00F	28,00	
23	VERVOEREN GROND				
231	VERVOEREN NAAR TIJDELIJK DEPOT				
2311	<u>Grond vervoeren naar tijdelijk depot</u>				
231110	Grond vervoeren naar tijdelijke depot.	m3	392,00F	5,00	
231120	Zand vervoeren naar tijdelijke depot.	m3	607,00F	5,00	
232	VERVOEREN NAAR PLAATS VAN VERWERKING				
2321	<u>Grond vervoeren plaats van verwerking</u>				
232110	Grond vervoeren naar plaats van verwerking.	m3	392,00F	5,00	
232120	Zand vervoeren naar plaats van verwerking.	m3	607,00F	5,00	
2322	<u>Grond vervalt aan aannemer</u>				
232210	Klei vervoeren naar stort/verwerker.	m3	1.124,00F	12,65	
24	VERWERKEN GROND ALGEMEEN				
241	GROND VERWERKEN IN CUNET				
2411	<u>Zand verwerken in cunet.</u>				
241110	Zand in cunet diep 10 cm, kruinbreedte>5,00 m.	m3	900,00F	8,00	
241120	Zand in cunet diep 50 cm, kruinbreedte 1,25-2,50 m.	m3	105,00F	4,00	
241130	Zand in cunet diep 50 cm, kruinbreedte>2,50 m.	m3	150,00F	4,00	
241140	Zand in cunet diep 80 cm, kruinbreedte<1,25 m.	m3	48,00F	4,00	
241150	Zand in cunet diep 80 cm, kruinbreedte>2,50 m.	m3	493,00F	4,00	
2412	<u>Zand verwerken in tijdelijk depot</u>				
241210	Zand verwerken in tijdelijk depot	m3	607,00F	1,00	
2413	<u>Grond verwerken in tijdelijk depot</u>				
241310	Grond verwerken in tijdelijk depot	m3	392,00F	1,25	
2414	<u>Grond verwerken cunet</u>				
241410	Grond in cunet diep 10 cm, kruinbreedte>5,00 m.	m3	192,00F	8,00	
241420	Grond in cunet diep 60 cm, kruinbreedte 3,00 m.	m3	200,00F	8,00	
2415	<u>Teelgrond verwerken in cunet, 50 cm</u>				
241510	Teelgrond in cunet diep 50 cm, kruinbreedte<1,25 m	m3	6,00F	3,50	
241520	Teelgrond in cunet diep 50 cm, kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	80,00F	3,50	
241530	Teelgrond in cunet diep 50 cm, kruinbreedte >2,50 m	m3	126,00F	3,20	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
2416	<u>boomgranulaat verwerken in cunet, 80 cm</u>				
241610	granulaat in cunet diep 80 cm, kruinbreedte < 1,25 m	m3	23,00F	7,50	
241620	granulaat in cunet diep 80 cm, kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	28,00F	7,50	
2417	<u>Teelgrond verwerken in cunet, diverse hoogtes</u>				
241710	Teelgrond in cunet diep 70 cm, kruinbreedte > 2,50 m	m3	76,00F	3,50	
241720	Teelgrond in cunet diep 90 cm, kruinbreedte 1,25-2,50 m	m3	32,00F	3,50	
241730	Teelgrond in cunet diep 110 cm, kruinbreedte > 2,50 m	m3	236,00F	3,20	
2418	<u>Substraat verwerken in cunet</u>				
241810	Substraat in cunet diep 25 cm, kruinbreedte > 5,00 m	m3	100,00F	5,15	
242	GROND VERWERKEN IN SLEUF				
2421	<u>Zand verwerken in sleuf per m</u>				
242110	Aanvullen sleuf riolering, drsn 1, 8 en 13.	m	240,00F	21,00	
242120	Aanvullen sleuf riolering, drsn 14.	m	40,00F	21,00	
26	VERDICHTEN EN PROFILEREN				
264	PROFILEREN				
2641	<u>Profileren oppervlakken horizontaal of helling < 1:5</u>				
264110	Profileren van oppervlakken talud.	m2	300,00F	2,00	
264120	Profileren van oppervlakken vlak, b 1,00-5,00 m	m2	2.768,00F	1,15	
264130	Profileren van oppervlakken, substraat b < 5,00 m	m2	400,00F	1,15	
29	LEVERANTIES				
2911	<u>Leveren zand</u>				
291130	Leveren zand voor zandbed	m3	1.809,00F	14,35	
2912	<u>Leveren grond</u>				
291210	Leveren grond voor teelgrond.	m3	556,00F	18,50	
291220	Leveren substraat "green to colour mix"	m3	100,00F	78,75	
291230	Leveren breuksteen.	m3	51,00F	50,00	
3	LEIDINGWERKEN				
30	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN				
301	TIJDELIJKE VOORZIENINGEN				
3011	<u>Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool</u>				
301110	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool, beton.	st	6,00F	300,00	
301120	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool, PVC.	st	4,00F	300,00	
301130	Vullen buitenwerking gesteld riool.	m	24,00F	13,47	
3013	<u>Tijdelijke voorzieningen tegen inkalven</u>				
301310	Treffen voorzieningen inkalven sleuf (riolering).	m	280,00F	21,00	
3015	<u>Tijdelijke voorzieningen t.b.v. K&L</u>				
301510	In stand houden bestaande kabels en leidingen.	st	10,00F	150,00	
305	BEMALING				
3051	<u>Bronbemaling</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
305110	Aanbrengen bronbemaling.	m1	280,00F	12,50	
305120	Instandhouden bronbemaling.	dag	30,00F	15,00	
305130	Verwijderen bronbemaling.	m1	280,00F	4,00	
306	VERDICHTEN D.M.V. BEMALING				
3061	<u>Verdichting door inwateren</u>				
306110	Inwateren rioolsleuf.	m1	280,00F	8,50	
306120	Aanbrengen bronbemaling.	st	3,00F	500,00	
306130	In stand houden bronbemaling.	week	3,00F	50,00	
306140	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	3,00F	200,00	
306150	Opnemen debietmeterstanden.	week	3,00F	12,96	
31	DRAINAGE				
311	AANBRENGEN DRAINAGEBUIZEN				
3114	<u>Lev+aanbr geribbelde en geperfd. PVC-buizen, polypro</u>				
311410	Aanbrengen drains in cunet, d=80 mm	m	540,00F	5,50	
311420	Aanbrengen drains onder in rioolsleuf, d=80 mm	m	270,00F	10,00	
311430	Aanbrengen PVC-kap Ø 80 mm	st	2,00F	5,99	
33	VRIJVERVAL RIOOL				
331	AANBRENGEN BETONBUIZEN ONGEWAPEND				
3312	<u>Lev+aanbr betonbuis ongewapend Ø300 mm</u>				
331210	Aanbr betonbuis Ø300 mm met inlaat Ø125 mm (RWA)	m	262,00F	50,87	
333	AANBRENGEN BETONNEN HULPSTUKKEN				
333110	Leveren eindbuis zonder kraag, Ø300 mm.	st	6,00F	44,00	
333130	Maken passtuk uit betonbuis tot Ø300 mm	st	6,00F	71,58	
334	AANBRENGEN PVC-BUIZEN				
3342	<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 125 mm</u>				
334210	Aanbrengen PVC-buis 125 mm RWA-kolkleiding.	m	442,00F	21,30	
3343	<u>Lev+aanbr pvc-buis huisaansluiting</u>				
334310	Aanbrengen PVC-buis 125 mm, DWA-huisaansluiting.	m	17,00F	21,30	
334320	Aanbrengen PVC-buis 160 mm, DWA-huisaansluiting.	m	7,00F	32,50	
3346	<u>Lev+aanbr pvc-buis Ø 250 mm</u>				
334610	Aanbrengen PVC-buis 250 mm (DWA)	m	238,00F	43,40	
335	AANBRENGEN PVC-HULPSTUKKEN				
3350	<u>Lev+aanbr PVC-T-stukken</u>				
335040	Aanbrengen PVC-hulpstuk T-stuk 125 - 125 mm.	st	12,00F	8,00	
335050	Aanbrengen PVC-hulpstuk T-stuk 250 - 125 mm.	st	15,00F	85,00	
3351	<u>Lev+aanbr PVC-bochtstukken</u>				
335110	Aanbrengen PVC-bochtstuk 45° mof/spie Ø125 mm.	st	309,00F	5,20	
335120	Aanbrengen PVC-bochtstuk 45° Ø125 mm.	st	103,00F	5,75	
3355	<u>Lev+aanbr overige hulpstukken</u>				
335510	Aanbrengen PVC-kap Ø 125 mm	st	28,00F	2,30	
335520	Aanbrengen PVC-kap Ø 160 mm	st	15,00F	3,20	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
335530	Aanbrengen PVC-verloopstuk Ø160-125 mm	st	2,00F	11,19	
335560	Maken inlaat op nieuwe betonbuis.	st	56,00F	25,20	
35	PUTTEN EN KOLKEN				
352	AANBRENGEN PREFAB. BETONNEN PUTTEN				
3521	<u>Lev+aanbr betonnen inspectieput 800x800 mm</u>				
352110	Maken prefab betonput rechthoekig.	st	6,00F	1.380,00	
352120	Maken prefab betonput rond.	st	3,00F	1.380,00	
353	AANBRENGEN POLYETHEEN PUTTEN				
3532	<u>Lev+aanbr polyetheen put Ø 800 mm</u>				
353210	Aanbrengen put van polyetheen	st	5,00F	1.570,00	
354	AANBRENGEN PUTAFDEKKINGEN				
3541	<u>Lev+aanbr putranden met betonvoet en deksel</u>				
354110	Aanbrengen putrand met deksel.	st	9,00F	124,00	
354120	Leveren putrand met deksel.	st	6,00F	135,00	
3542	<u>Lev+aanbr putranden en deksel DWA-put</u>				
354240	Aanbrengen putrand met deksel.	st	5,00F	124,00	
354250	Leveren putrand met deksel.	st	5,00F	135,00	
354260	Leveren betonnen afdekplaat.	st	5,00F	87,00	
3543	<u>Op hoogte brengen best. RWA-putafdekking</u>				
354310	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	9,00F	120,00	
3545	<u>Op hoogte brengen best. DWA-putafdekking</u>				
354510	Op hoogte brengen best. DWA-putafdekking.	st	11,00F	120,00	
3548	<u>Verwijderen metsellaag bestaande putkoppen.</u>				
354810	Verwijderen metsellaag putkop.	st	1,00F	35,00	
3549	<u>Leveren stellingen</u>				
354910	Leveren polyetheen opzetting.	st	11,00F	25,00	
354930	Leveren betonnen stelring 50 mm.	st	5,00F	20,00	
354950	Leveren betonnen stelring 80 mm.	st	4,00F	20,00	
354970	Leveren betonnen stelring 100 mm.	st	1,00F	25,00	
356	AANBRENGEN KOLKEN				
3560	<u>Aanbrengen straatkolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356010	Lev & aanbr. straatkolk beton/GY. STR 3545 "TBS".	st	13,00F	287,00	
356020	Lev & aanbr. straatkolk beton/GY. STR 9737-7 "TBS".	st	30,00F	287,00	
3561	<u>Aanbrengen trottoirkolken eendelig, incl. grondwerk</u>				
356110	Lev & aanbr. trottoirkolk beton/GY. TRK 4718 "TBS".	st	21,00F	227,82	
356120	Lev & aanbr. trottoirkolk beton/GY. TRK 4717 "TBS".	st	4,00F	227,82	
356130	Lev & aanbr. trottoirkolk beton/GY. TRK 2020 "TBS".	st	4,00F	227,82	
359	DIVERSEN				
3590	<u>Aansluiting op inspectieput</u>				
359010	Maken aansluiting beton Ø500 op bestaande rioolput.	st	1,00F	180,00	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
359020	Maken aansluiting PVC Ø315 op bestaande rioolput.	st	1,00F	90,00	
37	KABELS, WATER- EN GASLEIDINGEN				
379	DIVERSEN				
3790	<u>Straatpotten</u>				
379010	Op hoogte brengen opbouwgarmituur, hydrant	st	4,00F	25,00	
379020	Op hoogte brengen opbouwgarmituur, water	st	3,00F	25,00	
5	VERHARDINGSWERKEN				
51	VOORBEREIDENDE WERKEN				
511	ZANDBED				
5115	<u>Afwerken zandbed tbv elementenverharding</u>				
511510	Afwerken zandbed.	m2	9.010,00F	0,90	
53	OPSLUITINGEN				
531	TROTTOIR- EN RWS-BANDEN				
5312	<u>Stellen trottoirbanden op zandbed</u>				
531210	Aanbrengen trottoirband 180/200 x 250 mm	m	56,00F	9,22	
531220	Aanbrengen geleideband 70/200 x 250 mm	m	461,00F	9,22	
531240	Lev & aanbr trottoirband 280/300 x 150 mm.	m	604,00F	9,22	
5322	<u>Trottoirbanden op beton met betonrug, detail B</u>				
532220	Aanbrengen 115/225 x 240 mm op beton met betonrug.	m	51,00F	14,50	
532230	Aanbrengen 180/200 x 250 mm op beton met betonrug.	m	60,00F	14,50	
532240	Aanbrengen 280/300 x 240 mm op beton met betonrug.	m	233,00F	14,50	
532250	Aanbrengen 70/200 x 250 mm op beton met betonrug.	m	78,00F	14,50	
5325	<u>Leveren trottoirbanden recht</u>				
532530	Leveren 180/200 x 250 mm recht	st	75,00F	8,30	
532540	Leveren 70/200 x 250 mm recht.	st	492,00F	9,00	
5326	<u>Leveren trottoirbanden gebogen</u>				
532630	Leveren 180/200 x 250 mm gebogen, R = 10,00 m.	st	53,00F	12,90	
532640	Leveren 280/300 x 240 mm gebogen, R = 5,00 m	st	10,00F	25,00	
532650	Leveren 70/200 x 250 mm gebogen, uitwendig.	st	31,00F	15,00	
532660	Leveren 70/200 x 250 mm gebogen, inwendig.	st	26,00F	15,00	
5327	<u>Leveren trottoirbanden recht, verloopbanden</u>				
532710	Verloopband 180/200x250 naar 280/300x240 mm links.	st	1,00F	25,00	
532720	Verloopband 180/200x250 naar 130/150x250 mm.	st	2,00F	25,00	
532730	Verloopband 180/200x250 naar 70/200x250 mm.	st	2,00F	25,00	
532740	Verloopband 130/150x250 naar 70/200x250 mm.	st	2,00F	25,00	
532750	Verloopband 180/200x250 naar 115/225x240 mm.	st	3,00F	25,00	
532760	Verloopband 180/200x250 naar Leicon perronband.	st	1,00F	50,00	
533	OPSLUIT- EN GAZONBANDEN				
5331	<u>Stellen opsluitbanden 100 x 200 mm</u>				
533110	Lev & aanbr. opsluitband op zandbed 100x200 mm.	m	154,00F	9,30	
533120	Opnieuw stellen opsluitbanden van beton.	m	31,00F	5,81	
533130	Leveren rechte opsluitband van beton.	st	18,00F	3,40	
537	PASMAKEN BETONBANDEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
5371	<u>Pasmaken trottoirbanden</u>				
537110	Pasmaken trottoirband 70/200 x 250 mm	st	80,00F	10,00	
537120	Pasmaken trottoirband 115/225 x 240 mm	st	20,00F	10,00	
537130	Pasmaken trottoirband 180/200 x 250 mm	st	30,00F	110,00	
537140	Pasmaken trottoirband 280/300 x 240 mm	st	100,00F	10,00	
5372	<u>Pasmaken opsluit-/ gazonbanden</u>				
537230	Pasmaken opsluitband 100x200 mm.	st	100,00F	7,00	
56	ELEMENTENVERHARDING				
562	STRAATBAKSTENEN DIKFORMAAT				
5621	<u>Aanbrengen straatbaksteen df in halfsteensverband</u>				
562110	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b <1,50 m	m2	164,00F	11,00	
562120	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b 1,50-3,00 m	m2	36,00F	10,75	
562130	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b >3,00 m	m2	307,00F	10,75	
562140	Leveren straatbakstenen dikformaat, Terra Fiore.	st	36.000,00F	0,70	
562150	Aanbrengen SBS-df op zandbed, Autunno Riva b <1,50 m	m2	431,00F	10,75	
562160	Leveren straatbakstenen dikformaat, Autunno Riva.	st	30.601,00F	0,70	
563	STRAATBAKSTENEN LINGEFORMAAT				
5631	<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in elleboogverband</u>				
563110	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b<1,50 m	m2	2,00F	25,00	
563120	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b>3,00 m	m2	50,00F	8,00	
5632	<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in halfsteensverband</u>				
563210	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b<1,50 m	m2	780,00F	25,00	
563220	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b 1,50-3,00 m	m2	252,00F	8,00	
563230	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b >3,00 m	m2	2.708,00F	8,00	
5633	<u>Aanbrengen straatbaksteen lf in keperverband</u>				
563310	Aanbrengen straatbakstenen op zandbed, b>3,00 m	m2	1.903,00F	8,00	
5634	<u>Leverantie straatbaksteen lingeformaat</u>				
563410	Leveren straatbakstenen lingeformaat, Terra Marone.	st	179.000,00F	0,80	
563420	Leveren straatbakstenen lingeformaat, Aurora.	st	74.100,00F	1,15	
564	NATUURSTENEN BAND				
5641	<u>Aanbrengen rand van natuursteen</u>				
564110	Aanbrengen laag zandcement.	m2	65,00F	13,50	
564120	Lev&aanbr banden van natuursteen, recht.	m	58,00F	100,00	
564130	Lev&aanbr banden van natuursteen, R = 2,00 m.	m	32,60F	100,00	
564140	Pasmaken banden van natuursteen.	st	4,00F	11,50	
5642	<u>Aanbrengen voeg t.b.v. natuursteen</u>				
564210	Vullen van voegen met GeoPly.	m2	90,60F	6,09	
565	STRAATSTENEN KEIFORMAAT				
5651	<u>Aanbrengen BSS-kf dubbelklinker kleur rood</u>				
565110	BSS-kf dubbelklinker op zandbed, b<1,50 m.	m2	12,00F	10,00	
565120	BSS-kf dubbelklinker op zandbed, b>3,00 m.	m2	75,00F	8,00	
5652	<u>Aanbrengen BSS-kf dubbelklinker kleur oxyderood</u>				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
565210	BSS-kf dubbelklinker op zandbed, b>3,00 m.	m2	1.056,00F	8,00	
565220	Leveren BSS-kf dubbelklinker, kleur oxyderood.	st	23.760,00F	1,15	
565230	Leveren BSS-kf kleur oxyderood.	st	1.350,00F	0,65	
5653	<u>Aanbrengen BSS-kf elleboogverband, kleur zwart</u>				
565310	BSS-kf elleboogverband op zandbed, b<1,50 m.	m2	1,40F	12,34	
566	BETONTEGELS OVERIGE FORMATEN				
5661	<u>verkeerstegels 500x500 mm</u>				
566110	aanbr verkeerstegels 500x500x80 mm	m2	4,25F	10,17	
5671	<u>graniettegels 400x600 mm</u>				
567110	aanbr graniettegels 400x600x100 mm	m2	9,00F	14,30	
5673	<u>Pasmaken graniettegels 400x600 mm</u>				
567310	Pasmaken graniettegels.	m	25,00F	3,11	
568	HERSTRATEN				
5681	<u>Herstraten straatbakstenen</u>				
568110	Herstraten straatbakstenen lf, keperverband.	m2	11,00F	14,00	
568120	Herstraten straatbakstenen lf, halfsteens <1,50 m.	m2	64,00F	14,00	
568130	Herstraten straatbakstenen lf, halfsteens >3,00 m.	m2	80,00F	14,00	
568140	Herstraten straatbakstenen lf, elleboogverband.	m2	16,00F	14,00	
5682	<u>Herstraten betonstraatstenen</u>				
568210	Herstraten BSS-kf, dubbelklinker <1,50 meter	m2	20,00F	11,90	
568220	Herstraten BSS-kf, dubbelklinker >3,00 meter	m2	40,00F	11,90	
568230	Herstraten BSS-kf, kleur zwart 1,50-3,00 meter	m2	50,00F	11,90	
5683	<u>Herstraten betontegels</u>				
568310	Herstraten betontegels 300x300x45 mm, grijs.	m2	5,00F	10,57	
568320	Herstraten betontegels 300x300x45 mm, zwart/wit.	m2	14,00F	10,57	
5684	<u>Herstraten graniettegels</u>				
568410	Herstraten graniettegels 400x600x100 mm	m2	20,00F	15,00	
569	TIJDELIJKE BOUWWEG				
5691	<u>Aanbrengen bouwweg BSS-kf in blokverband.</u>				
569110	Afwerken zandbed.	m2	900,00F	0,90	
569120	Lev & aanbr BSS-kf op zandbed, b>3,00 m.	m2	900,00F	23,01	
569130	Lev & aanbr. opsluitband op zandbed 100x200 mm.	m	300,00F	9,30	
5692	<u>Opnemen bouwweg BSS-kf in blokverband.</u>				
569210	Opbreken BSS-kf grijs blokverband >3,00 m	m2	900,00F	3,86	
569220	Opbreken betonbanden 100x200 mm.	m	300,00F	2,25	
569230	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond.	m2	720,00F	1,65	
5693	<u>Afvoeren bestratingsmateriaal bouwweg.</u>				
569310	Bestratingsmateriaal pakketteren, BSS-kf	m2	720,00F	7,50	
569320	Bestratingsmateriaal pakketteren, opsluitbanden.	m1	150,00F	7,50	
569330	Opladen+vervoeren bestratingsmateriaal	m2	720,00F	1,00	
7	INRICHTINGSWERKEN				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
72	MARKERINGEN				
725	SCHEIDINGSSTREPEN THERMOPLASTISCH MATERI				
7253	<u>Onderbroken streep 1-1 / 0,50-0,50 wit</u>				
725310	Aanbrengen lengtemarkering -thermoplastisch materiaal- in m.	m	9,00F	5,00	
727	DWARSMARKERING/FIGURATIE THERMOPLAST				
727130	Aanbr. overige markering thermoplast op bestrating	m2	2,50F	55,00	
7272	<u>Dwarsmarkeringen vlakken < 10 m2</u>				
73	BEBAKENING				
733	VERKEERSBORDEN MET PALEN				
7334	<u>Verkeersbordpaal in bestrating</u>				
733410	Aanbrengen verkeersbord met paal.	st	1,00F	182,52	
733420	Aanbrengen verkeersbord met paal.	st	1,00F	182,52	
74	TERREINMEUBILAIR				
741	STRAATMEUBILAIR				
7412	<u>Fietsstandaard.</u>				
741210	Aanbrengen fietsstandaard Tulip.	st	57,00F	35,00	
741220	Aanbrengen fietsleunhek.	st	20,00F	44,00	
7414	<u>Diversen</u>				
741410	Plaatsen opstelplaats winkelwagentjes.	st	1,00F	265,00	
75	BETONNEN INRICHTINGSWERKEN				
751	PREFAB BETON				
7511	<u>Betonnen elementen verhoogd groen</u>				
751110	Aanbrengen laag zandcement.	m2	115,00F	27,00	
751120	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen.	st	68,00F	58,00	
7512	<u>Leverantie betonnen elementen recht</u>				
751210	Leveren rechte rand met betonnen zitrand.	st	39,00F	365,00	
751220	Leveren rechte rand met houten zitrand	st	4,00F	1.050,00	
7513	<u>Leverantie betonnen elementen bochtstuk</u>				
751310	Leveren bocht beton zitrand R = 1,20 meter	st	3,00F	454,00	
751320	Leveren bocht beton R = 2,00 meter	st	15,00F	454,00	
751330	Leveren bocht beton R = 3,00 meter	st	3,00F	454,00	
751340	Leveren bocht beton R = 4,50 meter	st	1,00F	454,00	
7514	<u>Leverantie betonnen elementen passtuk</u>				
751410	Leveren rechte rand, passtuk 1780 mm.	st	1,00F	400,00	
751420	Leveren rechte rand, passtuk 1920 mm.	st	1,00F	400,00	
751430	Leveren rechte rand, bocht passtuk 1100 mm.	st	1,00F	400,00	
7519	<u>Diversen</u>				
751910	Aanbrengen betonpoef.	st	1,00F	22,75	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
8	WERKEN ALGEMEEN				
81	TER BESCHIKKING STELLEN MATERIEEL				
810010	Inzetten hydraulische graafmachine, 1,00 m3	uur	40,00F	91,50	
810020	Inzetten vrachtauto, 12 ton.	uur	40,00F	84,60	
810030	Inzetten wiellader, 2,00 m3.	uur	40,00F	78,00	
810040	Inzetten trilplaat, slagkracht 15 kN.	uur	40,00F	55,00	
810050	Inzetten compressor, 5 m3/min	uur	40,00F	16,50	
810060	Inzetten handbetonzaag.	uur	40,00F	5,50	
810070	Inzetten werkbus.	uur	40,00F	55,00	
810080	Inzetten aanhangwagen.	uur	40,00F	3,50	
82	TER BESCHIKKING STELLEN WERKNEMERS				
820010	Inzetten werknemer, functiegroep C.	uur	40,00F	54,20	
820020	Inzetten werknemer, functiegroep D.	uur	40,00F	56,00	
820030	Inzetten werknemer, functiegroep D, stratenmaker.	uur	40,00F	56,00	
85	VERKEERSMAATREGELEN				
8511	<u>verkeersmaatregelen algemeen</u>				
851110	Toepassen verkeersmaatregelen.	keer	10,00F	250,00	
8513	<u>toepassen verkeersmaatregelen enkelbaansweg</u>				
851310	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	2,00F	421,92	
851320	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg.	week	5,00F	100,00	
851330	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg.	keer	2,00F	316,44	
8516	<u>toepassen omleidingsroutes.</u>				
851610	Aanbrengen omleidingsroutes.	keer	5,00F	165,00	
851620	Instandhouden omleidingsroutes.	week	40,00F	16,50	
851630	Verwijderen omleidingsroutes.	keer	5,00F	110,00	
86	UITVOEREN RAW-RAAMOVEREENKOMST				
860010	Opstellen van een deelopdracht.	keer	5,00F	125,00	
860020	Aanvoeren van materieel.	keer	5,00F	165,00	
860030	Verplaatsen van materieel.	keer	5,00F	110,00	
860040	Afvoeren van materieel.	keer	5,00F	165,00	
860050	Aanleveren van revisiegegevens.	keer	5,00F	450,00	
860060	Opstellen verkeerstekening(en).	st	5,00F	140,00	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Korting				
919990	Korting	%			
92	Uitvoeringskosten				
929990	Uitvoeringskosten	%	6,00		
93	Algemene kosten				
939990	Algemene kosten	%	8,50		
94	Winst en risico				
949990	Winst en risico	%	3,40		
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%	0,15		
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	%	0,15		
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepen	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Bestek 22-003

Bijlage 1.

**Risico inventarisatie en evaluatie
&
V&G-plan ontwerpfase.**

Risico Inventarisatie en Evaluatie

Ontwerpfase

Terreininrichting "De Waag" rondom de bioscoop.



Ontwerpfase betreffende TI “De Waag”.

Algemene projectbeschrijving:

Het bestaande plein Agorahof in het centrum van Lelystad zal heringericht worden als gevolg van bebouwing in combinatie met groot onderhoud.

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 het centrum en wordt begrensd door de Stationsweg, Agorabaan, Agoraweg en De Waag 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:	Bart de Boer
Telefoon:	14 0320
Email:	b.de.boer@lelystad.nl

b. Ontwerpende partij(en):

Naam:	Gemeente Lelystad team ingenieursbureau
Adres:	Postbus 91
Postcode/Plaats:	8200 AB Lelystad
Contactpersoon:	Tom van den Heuvel
Telefoon:	14-0320
Email:	tmj.vanden.heuvel@lelystad.nl

c. Coördinator(en) Ontwerpfase:

Naam:	Gemeente Lelystad
Adres:	Postbus 91
Postcode/Plaats:	8200 AB Lelystad
Contactpersoon:	Tom van den Heuvel
Telefoon:	14-0320
Email:	tmj.vanden.heuvel@lelystad.nl



Planning en uitvoeringsgegevens (voor zover reeds bekend)

Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden: 1 oktober 2022

Geplande bouwtijd: oplevering uiterlijk 31 december 2028

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?	Ja
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)	Ja

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, vast raken of vallen die bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden, de gebruikte procedures of de omgeving	Ontgravingen dieper dan 2 m	Ja	
	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 Werkzaamheden met duikuitrusting Werkzaamheden onder overdruk Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen Werken in het verkeer	Diepe bouwputten, damwandkuipen	Nee	
	Tunnelwerken	Nee	
		Nee	
		Nee	
		Nee	
		Nee	
	Hijswerk van liggers en andere zware prefab elementen	Ja	
	Aanrijdgevaar	Ja	
	Agressief gedrag van weggebruikers	Nee	



VEILIGHEID- EN GEZONDSHEIDPLAN ONTWERPFASE

Opdrachtgever : EVO
Project : Ti "De Waag" rondom de bioscoop

Besteknummer : 22-003

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	54

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, EVO, zijn voor dit bestek overgedragen aan de ontwerpende partij, ONTWERPENDE.

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 : Ti "De Waag" rondom de bioscoop
Besteknummer : 22-003
Versie : Definitief
Datum :

02.02 Globale omschrijving

Dit Veiligheid- en Gezondheidsplan ontwerpfase 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 bodemafdekking 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 : DATUM AANVANG
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 : OPDRACHTGEVER CONT.PERS.
Telefoon : OPDRACHTGEVER TEL.
Emailadres : OPDRACHTGEVER E-MAIL

03.01.02 Ontwerpende partij

Naam : Gemeente Lelystad
Bezoekadres : Stadhuisplein 2
Postcode en plaats : 8232 ZX Lelystad
Postadres : Postbus 91, 8200 AB Lelystad
Contactpersoon : ONTWERPENDE CONT.PERS.
Telefoon : ONTWERPENDE TEL.
Emailadres : ONTWERPENDE E-MAIL

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 : V&G COÖRD. CONT.PERS.
Telefoon : V&G COÖRD. TEL.
Emailadres :

De coördinatie taken en -verantwoordelijkheden omvatten de voorbereidingsduur vanaf het moment dat V&G COÖRD. 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 leidinggevendenden én 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	:	OPDRACHTGEVER CONT.PERS.	Contactpersoon	:	ONTWERPENDE CONT.PERS.
Telefoon	:	OPDRACHTGEVER TEL.	Telefoon	:	ONTWERPENDE TEL.
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: DATUM AANVANG

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
860010	100101	Opstellen van een deelopdracht	Kans op ongevallen	Geen voorbereiding vooraf	Deelopdracht uitsluiten Geen tussentijdse opdrachten		Deelopdrachten tijdig inventariseren en werkplan opstellen	
860020	100121	Aanvoeren van materieel	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
860030	100122	Verplaatsen van materieel	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
860040	100123	Afvoeren van materieel	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	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

				Onjuiste belading								
860050	100141	Aanleveren van revisiegegevens	Stagnatie Onduidelijkheid Kans op ongevallen Werkdruk	Niet tijdig bekend zijn met wijzigingen	Tijdig revisiegegevens aanleveren				Met revisiegegevens uit te voeren werk opnieuw inventariseren en maatregelen bepalen			
820010, 820020, 820030	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 Inzet gecontroleerd en onderhouden materieel	Werkkleding, Werkschoenen, veiligheidshelm, gehoorbescherming				
810020	100516	Inzetten vrachtauto	Aanrijden Beknellen/Omvallen	Onvoldoende opleiding en kennis	Inleen specialistische kennis	Medewerker vooraf voorzien van de noodzakelijke	Instructie personeel en controle hierop	Werkkleding, Werkschoenen, veiligheidshelm,				

810030	100517	Inzetten wiellader	Ongevallen	Inzet groot materieel Slechte bodemgesteldheid		middelen voor uitvoeren takenpakket Noodzakelijke arbeidsmiddelen bijgesloten	Opleiding personeel Wetgeving hanteren van land met hoogste beschermgradatie Inzet gecontroleerd en onderhouden materieel	gehoorbescherming
			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 Inzet gecontroleerd en onderhouden materieel	Werkkleding, Werkschoenen, veiligheidshelm, gehoorbescherming
810050	100533	Inzetten compressor	Aanrijden Lawaai	Onvoldoende opleiding en kennis Inzet materieel	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 Inzet gecontroleerd en onderhouden materieel	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming

101450	101406	Toepassen platen of schotten (voetgangers)	Aanrijding Struikelen Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen 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 Roetfilter 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 roetfilter	Opstellen bouwplaatsinrichting Voorlichting/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, Veiligheidsschoenen, Veiligheidsschoen, gehoorbescherming
101410	101412	Aanbrengen rijplatenbaan	Aanrijding Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen	Transport/verkeer Inzet groot materieel Laden en lossen rijplaten Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading Dieseluitstoot	Machinaal aanbrengen	Inzet veilig en gekeurd materieel en juiste hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied	Opstellen bouwplaatsinrichting Voorlichting/instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW-publicatie 96 Verlengen dieseluitstoot en toepassen roetfilter	Werkkleding, Handschoenen, Veiligheidsschoenen, Veiligheidsschoen, gehoorbescherming

101420	101422	In stand houden rijplatenbaan	Aanrijding Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen	Transport/verkeer Inzet groot materieel Laden en lossen rijplaten Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading Dieseluitstoot	Machinaal onderhouden	Inzet veilig en gekeurd materieel en juiste hijsmiddelen	Inzet goed onderhouden gereedschap	Afstand bewaren bij machinaal verplaatsen/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen Opstellen bouwplaatsinrichting Voorlichting/instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW-publicatie 96 Verlengen dieseluitstoot en toepassen roetfilter Afstand bewaren bij machinaal verplaatsen/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	Werkkleding, Handschoenen, Veiligheidssc hoelisel, gehoorbescherming
101440	101432	Verwijderen rijplatenbaan	Aanrijding Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Transport/verkeer Inzet groot materieel Laden en lossen rijplaten Grootte en gewicht	Machinaal verwijderen	Inzet veilig en gekeurd materieel en juiste hijsmiddelen	Inzet goed onderhouden gereedschap	Opstellen bouwplaatsinrichting Voorlichting/instructie personeel	Werkkleding, Handschoenen, Veiligheidssc hoelisel, gehoorbescherming

101430		Fysieke belasting Lawaai	onderdelen Onjuiste belading		materieel en hijsmiddelen Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Inzet goed onderhouden gereedschap	Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Verlengen dieseluittoot en toepassen roeffilter Afstand bewaren bij machinaal verplaatsen/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	
101442	Verplaatsen rijplatenbaan	Aanrijding Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen	Transport/verkeer Inzet groot materieel Laden en lossen rijplaten Grootte en gewicht onderdelen Onjuiste belading Dieseluittoot	Machinaal verplaatsen	Inzet veilig en gekeurd materieel en juiste hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Inzet goed onderhouden gereedschap	Opstellen bouwplaatsinrichting Voorlichting/Instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Verlengen dieseluittoot en toepassen roeffilter Afstand bewaren bij machinaal verplaatsen/scheiding mens	Werkkleding, Handschoenen, Veiligheidssc hoeisel, gehoorbescherming

								en machine Ventilatie / windrichting bepalen	
102120	102102	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	Klic melding Meting sleuf Kabel en leidingenin fo op werk aanwezig In het werk lokaliseren en markeren van kabels en leidingen vóór aanvang (graaf) - werkzaamheden Draaiboek/werkplan opstellen	Werkkleding, handschoenen	
173410, 173420	103111	Verwijderen afrastering	Fysieke belasting Lawaai	(De)Montage onderdelen Bodemgesteldheid werkplek	Mechanisch (de)monteren Prefab	Inzet ergonomische arbeidsmiddelen	Inventarisatie werkzaamheden incl. locatie	Werkkleding, Werkschoenen, gehoorbescherming	

			Trillen Srukelen Vallen	Inzet gereedschappen	materialen/afastering	Inzet tielhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte en trillingsvrije arbeidsmiddelen	Opgeruimde en toegankelijke werkplek Taakroulatie Instructie personeel	
305120	210203	Instandhouden bronbemaling	Mogelijke blootstelling verontreiniging, lichamelijke belasting, verstappen, verwonding aan handen	Verontreinigd water, Geen vlakke ondergrond, Gebruik slangenklemmen tbv onderhoud bronnen	Opgeruimde werkplek	Gebruiksvriendelijk slangen/slangklemmen	Voorlichting en ondericht, Verkendend bodemonderzoek	Raadgeleg CROW 400
306140	210801	Aanbrengen debietmeetpunt	Valgevaar, Beknelling	Bereikbaarheid leiding werk, Werken in een sleuf, Handenarbeid	Vooraf (voorziening)aanbrengen	Gebruiksvriendelijk koppelingen gebruiken	Zie Bronaanpak	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
211110, 211120, 211130, 211140, 211150, 2111520, 2111530, 2111610, 2111620, 2111710, 211720,	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

211730, 212110, 212210									
231110, 231120, 232110, 232120, 232210	220201	Grond vervoeren	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamenlijk 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, 241150, 241210, 241310, 241410, 241420, 241510, 241520, 241530, 241610, 241620, 241710, 241720,	220301	Grond verwerken in grondlichaam/depot/terrein c.a	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamenlijk 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	

241730, 241810									
291130, 291210, 291220	220321	Leveren grond	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamenlijk 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
264110, 264120, 264130	220421	Profileren van oppervlakken	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamenlijk 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
311410, 311420	230111	Aanbrengen drains voor horizontale drainage	Aanrijding (schade materieel/ mens) Beknelling/val Lichamenlijk letsel Ongevallen	Wegverkeer, Werken met (grond)verzet materieel	Scheiden mens en bron	Afschermen Beknelling/valgevaar		Signalering machines visueel/akoestisch, Afschermen val/beknellingsgevaar Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen

213110, 213120	240101	Grond ontgraven t.b.v. sleuf	Beknelling Valgevaar aanrijden		Inzet transport en zwaar (grondverzet/hijs) materieel, Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Aangepaste werkmethode om trent voorkomen steile hellingen	Afrasteringen/omheining ontgraving	Signalering machines visueel/akoestisch, Afschermen val/beknellingsgevaar Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
242110, 242120	240121	Aanvullen sleuf	Beknelling Valgevaar aanrijden		Inzet transport en zwaar (grondverzet/hijs) materieel, Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Aangepaste werkmethode om trent voorkomen steile hellingen	Afrasteringen/omheining ontgraving	Signalering machines visueel/akoestisch, Afschermen val/beknellingsgevaar Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Vlak maaiveld, opgeruimde werkplek	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
301310	240601	Treffen voorzieningen inkaalen sleuf (riolering)	Beknelling Valgevaar aanrijden Fysieke belasting		Transport locatie Werken op hoogte Onjuiste helling ontgraving Grondsoort	Aangepaste werkmethode om trent voorkomen steile hellingen	Afrasteringen/omheining ontgraving Sleufkist Inzet hulpmiddelen	Machinaal transport/hijzen	
301110, 301120	250102	Tijdelijke voorzieningen t.b.v. afsluiten riool	Bewegende delen Vallende last Kantelgevaar Beknelling		Inzet zwaar materieel, Hijswerkzaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen

			Lichamelijk letsel Ongevallen	Handgereedschap Beslotenruimte			materieel en hijsmiddelen, aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	
301130	250111	Vullen buitenwerking gesteld riool	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding Handschoenen	
133410	251101	Verwijderen betonbuis	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen	
133610, 133620	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen	

			Beknelling	Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar.		hijsmiddelen	Bouwplaatsinrichting	Schone signaleringskleding, Handschoenen
333130	252105	Maken passtuk uit betonbuis	Vallende last Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Ongevallen	Inzet zwaar materieel, Hijswerk-zaamheden Kans op val-, aanrij- of beknellingsgevaar. Beslotenruimte	Scheiden mens en bron	Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Schone signaleringskleding, Handschoenen
334210, 334310, 334320, 334610	252201	Aanbrengen PVC-buis	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
311430, 335040, 335050, 335110, 335120,	252202	Aanbrengen PVC-hulpstuk	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, KLIC-melding	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen

335510, 335520, 335530								Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	
359010, 359020	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen		
352110, 352120	252602	Maken put van geprefabriceerde betonelementen	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen		
353210	252604	Aanbrengen put van kunststof	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen		

356010, 356020, 356110, 356120, 356130	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
354110, 354240	252701	Aanbrengen putrand met deksel	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	Voorlichting 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 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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen
335560	252832	Maken inlaat	Vallende last Kantelgevaar Beknelling	Inzet zwaar materieel, Hijswerk-zaamheden Kans op val-, aanrij- of	Scheiden mens en bron	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding,

			Lichamelijk letsel Ongevallen	beknellingsgevaar. Beslotenruimte		Technische inspectie materieel en hijsmiddelen, Aanbrengen afschermingen Val/aanrij/ beknellingsgevaar	opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Handschoenen
133010, 133020, 133210, 133220	257501	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel)	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
136010, 136020	257511	Rioolput reinigen	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
136130	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	Voorlichting en onderricht, Werkplan opstellen Bouwplaatsinrichting opstellen KLIC-melding Bodemonderzoek, Opgeruimde werkplek, meten luchtkwaliteit	Helm, Veiligheidsschoeisel, Schone signaleringskleding, Handschoenen

		materiaal-	Fysieke belasting	Werkhouding	omleidingsroute	markeren werkgebied	Verkeersmaatregelen bij werken in uitvoering	gehoorbescherming, handschoenen
171110	320141	Volledig verwijderen markering	Aanrijden Fysieke belasting Lawaai Stof/productblootstelling Trillingen Hitte/kou	Werkhouding Werken met machines Gevaarlijke stoffen Werken met machines Klimaat	Alternatieve werkmethode inventariseren of minder schadelijk product verwerken Trillingsgedempt materieel	Ergonomische gereedschappen afgestemd op uit te voeren werk	Inzet verkeersregelaar Productinfo te verwerken materialen Taakroulatie Instructie personeel	
733410, 733420	321303	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal	Aanrijden Fysieke belasting Lawaai Stof/productblootstelling Trillingen Hitte/kou	Transport/verkeer Werkhouding Werken met machines Gevaarlijke stoffen Werken met machines Klimaat	Wegafzetting; omleidingsroute 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 Instructie personeel	Vest, werkkleding, gehoorbescherming, handschoenen, Veiligheidsbril
172210	321311	Verwijderen verkeersborden	Aanrijden Fysieke belasting Lawaai	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 Instructie personeel	Vest, werkkleding

172010	321312	Verwijderen verkeersbordpalen	Stof/productblootstelling Trillingen Hitte/kou	Transport en verkeer Inzet machines	Alternatieve werkmethode inventariseren of minder schadelijk product verwerken Trillingsgedempt materieel	gereedschappen afgestemd op uit te voeren werk	Inzet verkeersregelaar Productinfo te verwerken materialen Taakroulatie Verkeerssnelheid aanpassen Instructie personeel	Vest, werkkleding
172310, 172320	321313	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord	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 Instructie personeel	Vest, werkkleding
751120	423501	Aanbrengen vooraf vervaardigde betonelementen	Valgevaar Aanrijden Beknelling	Werken op hoogte Verkeer/transport Omvallen constructie	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 Instructie personeel	Werkkleding, helm, handschoenen, Harnasgordel,

				Hijzen van last		Inzet hijskraan Inzet hoogwerker/steiger	Ingerichte opsteplek zwaar materieel Maatregelen verkeer CROW 96	
165010	514101	Verwijderen begroeiing	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, Handschoenen, Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, Gezichtsbescherming, Harnasgordel
166010	514102	Verwijderen haag	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	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	Voorlichting/instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Verlengen dieseluitstoot en toepassen roetfilter	Werkkleding, Handschoenen, Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, Gezichtsbescherming, Harnasgordel

				Werken op hoogte			gereedschap	Afstand bewaren bij snoeiwerk/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	
164110, 164210	514106	Verwijderen stobben	Aanrijding Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen Snijden	Verkeer en Inzet groot materieel Inzet gereedschap Ongunstige houding Dieseluitstoot Houtstof Aanraking scherpe delen Afval groenvoorziening Wegspringende delen	Inventarisatie locatie Inzet gespecialiseerd bedrijf Machinaal verwijderen	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen Hygiënische voorzieningen treffen Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzatten en markeren werkgebied Gesloten cabine snoeimachine	Afzatten en markeren werkgebied Gesloten cabine snoeimachine	Voorlichting/Instructie 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	Werkkleding, Handschoenen, Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, Gezichtsbescherming
162110, 162120	515101	Verwijderen bomen	Aanrijding Kantelgevaar Beknelling Lichamelijk letsel Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen Valgevaar	Verkeer en Inzet groot materieel Inzet gereedschap Ongunstige houding Dieseluitstoot Houtstof Aanraking scherpe delen Afval groenvoorziening	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	Inzet veilig en gekeurd materieel en hijsmiddelen Technische inspectie materieel en hijsmiddelen Inzet hoogwerker Hygiënische voorzieningen treffen	Voorlichting/Instructie personeel Taakroulatie Maatregelen bij alleen werken Werken conform CROW- publicatie 96 Verlengen dieseluitstoot en	Werkkleding, Handschoenen, Adembescherming, Veiligheidsschoeisel, Gezichtsbescherming

			Snijden	Wegspringende delen Werken op hoogte		Ergonomisch en geluidsarm gereedschap Afzetten en markeren werkgebied Gesloten cabine snoeimachine	toepassen roetfilter Afstand bewaren bij snoeiwerk/scheiding mens en machine Ventilatie /windrichting bepalen	
851310	621010	Aanbrengen afzetting(en) op enkelbaansweg	Aanrijgevaar	Weggebruikers, Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra verlichting, juiste bebording	Voorafgaand aan de werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	Conform CROW 96a&96b
851320	621011	Instandhouden afzetting(en) op enkelbaansweg	Aanrijgevaar	Weggebruikers, Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra verlichting, juiste bebording	Voorafgaand aan de werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	Conform CROW 96a&96b
851330	621013	Verwijderen afzetting(en) op enkelbaansweg	Aanrijgevaar	Weggebruikers, Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra verlichting, juiste bebording	Voorafgaand aan de werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	Conform CROW 96a&96b
851620	621024	Instandhouden omleidingsroutes	Aanrijgevaar	Weggebruikers, Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra verlichting, juiste bebording	Voorafgaand aan de werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	Conform CROW 96a&96b
851630	621026	Verwijderen omleidingsroutes	Aanrijgevaar	Weggebruikers, Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra verlichting, juiste bebording	Voorafgaand aan de werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	Conform CROW 96a&96b
850060	623003	Opstellen verkeerstekening(en)	Aanrijgevaar	Weggebruikers, Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten	Mens scheiden van de bron	Juiste afzetmiddelen, extra verlichting, juiste bebording	Voorafgaand aan de werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	Conform CROW 96a&96b

				Max snelheid, Zichtbaarheid, Omgevings aspecten		verlichting, juiste bebording	werkzaamheden bepalen welke beheersmaatregelen nodig zijn	
564110, 751110	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 Verlengen 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	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
152410, 152420	810301	Opbreken asfaltverharding van teervrij 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 tilhulpmiddelen 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 Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te gebruiken gereedschappen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch zagen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Inzet stofafgezogen of stofreducerende gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
153010	820301	Zagen betonverharding	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Gevaarlijke stoffen	Ongunstige houding Te gebruiken gereedschappen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden Bewerken materialen	Mechanisch zagen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tiluipmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen Inzet stofafgezogen of stofreducerende gereedschappen	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
153110	827101	Opbreken ongewapende betonverharding	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
158210	827103	Opnemen verharding van prefab. betonplaten	Beknellen Lawaai Fysieke belasting Aanrijden	Hijzen/transporteren betonplaat Tillen/ongunstige houding Inzet machines en materieel Transport en verkeer	Machinaal monteren en verplaatsen betonplaten	Inzet hijskraan Inzet geluidsgedempte gereedschappen Inzet ergonomische gereedschappen en tilhulpmiddelen Wegafzettingen/markering	Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen Inzet verkeersbegeleiding Instructie personeel Inrichten werklocatie conform CROW-publicatie 96	Werkkleding, helm, handschoenen, gehoorbescherming
511510, 569110	830101	Afwerken zandbed	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat Aanrijden	Ongunstige houding Inzet machines, verkeer en transport Weersomstandigheden Aanbrengen bodemiaag	Mechanisch afwerken zandbed Machines op afstandbediening Verlengen uitstootafvoer machines en transport Roestfilter machine(s)	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen 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

562110, 562120, 562130, 562150, 563110, 563120, 563210, 563220, 563230, 563310	831111	Aanbrengen straatbakstenen	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
565110, 565120, 565210, 565310, 569120	831112	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
566110, 567110	831113	Aanbrengen 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

531210, 531220, 531240, 532220, 532230, 532240, 532250	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, 569130	831305	Aanbrengen opsluitbanden 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				
568110, 568120, 568130, 568140	831401	Herstraten straatbakstenen	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				

568210, 568220, 568230	831402	Herstraten 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				
568310, 568320, 568410	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				
533120	831406	Opnieuw stellen opsluitbanden 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				

567310	831501	Pasmaken van bestratingsmateriaal	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 tilhulpmiddelen 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
537110, 537120, 537130, 537140, 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 tilhulpmiddelen 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

158510, 569230	831503	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Levering op maat materialen of lichtgewicht materialen Mechanisch monteren materialen Machines op afstandbediening	Inzet ergonomische- en tiltupmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming
569330	831504	Vervoeren bestratingsmateriaal	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
562140, 562160, 563410, 563420	831602	Leveren straatbakstenen	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
565220, 565230	831603	Leveren betonstraatstenen	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 Lichamenlijk 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	
532530, 532540, 532710, 532720, 532730, 532740, 532750, 532760	831605	Leveren rechte trottoirband van beton	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamenlijk 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
532630, 532640, 532650, 532660	831606	Leveren bochtband - trottoirband van beton	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamenlijk 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
533130	831608	Leveren rechte opsluitband van beton	Aanrijding (schade materieel) Kantelgevaar Beknelling Lichamenlijk letsel Ongevallen	Soort transport Werkzaamheden laden en lossen op terrein en aangrenzend aan het terrein	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	Werkkleding

			Grootte en gewicht onderdelen						
154310, 154320, 154330, 154510, 154520	831701	Opbreken straatbaksteen	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	Opstellen bouwplaatsinrichting	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming	
155410, 155420, 155430, 155440, 155450, 155460, 569210	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 tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming	
156110, 156120, 156130, 156210,	831703	Opbreken betontegels	Fysieke belasting Lawaai Trillingen Klimaat	Ongunstige houding Te verwijderen materialen Inzet machines en verkeer Weersomstandigheden	Mechanisch opbreken/verwijderen materialen Machines op	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines	Werkplek beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming	

156220, 156310, 156410, 156510			Gevaarlijke stoffen	Bewerken materialen	afstandbediening	Inzet trillingsgedempt materieel en gereedschappen	werkzaamheden huidig seizoen	
151710, 151720	831706	Opbreken molgoot	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 beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming
150010, 150110, 150210, 150310, 150410, 150420, 150430, 150440, 150620, 150810, 150820,	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 beloopbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming, ademhalingsbescherming

569220									
564120, 564130	832205	Aanbrengen banden van natuursteen	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	
564210	832211	Vullen van voegen	Fysieke belasting Lawaai Gevaarlijke stoffen Klimaat	Ongunstige houding Inzet machines en verkeer Te verwerken voegvulling Weersomstandigheden	Alternatieve werkwijze inventariseren	Inzet ergonomische- en tilhulpmiddelen Inzet geluidsgedempte machines	Werkplek beschikbaar en toegankelijk maken Taakroulatie Kleding afstemmen op werkzaamheden huidig seizoen Productinformatie voegvulling raadplegen	Veiligheidskleding, handschoenen, gehoorbescherming	

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 werfterrein	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	Omléidingsroutes	Aanrijden / ongeval	Openbaar verkeer	Veilige omléidingsroute

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 22-003

Bijlage 2.

Instructiekaart zorgvuldig graven.

1



KLIC

- ✓ Graafmelding
- ✓ Gebiedsinformatie

OP GRAAFLOCATIE



KLUS

- ✓ Graafinstructie

3



ZIEN

- ✓ Opzoeken kabels en leidingen

4



DOEN

- ✓ Zorgvuldig graven

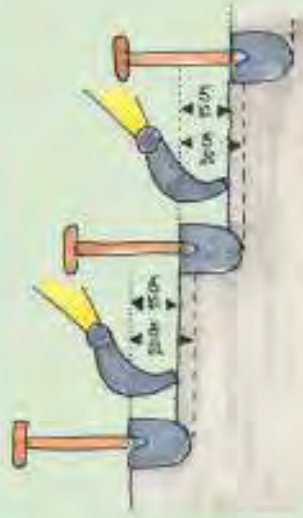
Is de gemeente akkoord en zijn de voorwaarden bekend?	JA →	NEE → STOP
Is de ontvangersbevestiging van het Kadaster met de contactgegevens van de netbeheerders aanwezig?	JA →	NEE → STOP
Zijn op de tekeningen kabels en leidingen aanwezig?	JA →	NEE → STOP
Is er een eis voorzorgsmaatregelen vanwege gevaar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

Is vooraf werkinstructie ontvangen?	JA →	NEE → STOP
Is duidelijk welk effect de klus op kabels en leidingen heeft?	JA →	NEE → STOP
Zijn de eisen voor extra voorzorgsmaatregelen ingepland?	JA →	NEE → STOP
Is bepaald of er proefsleuven moeten komen en zo ja, hoeveel?	JA →	NEE → STOP
Is de informatie volledig en duidelijk?	JA →	NEE → STOP

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

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

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



Bestek 22-003

Bijlage 3.

Grondbalans.

GRONDBALANS							
BESTEKNR. :		22-003					
WERK:		TI De Waag rondom de bioscoop					
DATUM:		mei-22					
Bestekspostnr.	ontgraven		vervoeren		verwerken		situering
	Zand	klei	zand	klei	zand	klei	
211110		105					50 cm grond ontgraven 1,00-2,50 m
211120		150					50 cm grond ontgraven >2,50 m
211130		48					80 cm grond ontgraven <1,00 m
211140		493					80 cm grond ontgraven >2,50 m
212110		392					grond ontgraven uit tijdelijk depot
213110		680					grond ontgraven t.b.v. sleuf riolering
213120		40					grond ontgraven t.b.v. sleuf riolering, drsn 14
211510	6						50 cm zand ontgraven <1,00 m
211520	80						50 cm zand ontgraven 1,00-2,50 m
211530	126						50 cm zand ontgraven >2,50 m
211610	23						80 cm zand ontgraven <1,00 m t.b.v. granulaat
211620	28						80 cm zand ontgraven 1,00-2,50 m
211710	76						70 cm zand ontgraven >2,50 m
211720	32						90 cm zand ontgraven 1,00-2,50 m
211730	236						110 cm zand ontgraven >2,50 m
212210	607						zand ontgraven uit tijdelijk depot
231110				392			grond vervoeren naar tijdelijk depot
232110				392			grond vervoeren uit depot naar plaats van verwerking
231120			607				zand vervoeren naar tijdelijk depot
232120			607				zand vervoeren uit depot naar plaats van verwerking
241110					900		10 cm zand aanbrengen nieuwe verharding >5,00 m
241120					105		50 cm zand aanbrengen 1,25-2,50 m
241130					150		50 cm zand aanbrengen >2,50 m
241140					48		80 cm zand aanbrengen <1,25 m
241150					493		80 cm zand aanbrengen >2,50 m
241210					607		zand verwerken in tijdelijk depot
242110					680		zand aanvullen in sleuf riolering
242120					40		zand aanvullen in sleuf riolering, drsn 14
241410						192	10 cm grond verwerken in te egaliseren terrein
241420						200	60 cm grond verwerken t.h.v. drsn 8
241310						392	grond verwerken in tijdelijk depot
241510						6	50 cm teelgrond aanbrengen <1,25 m
241520						80	50 cm teelgrond aanbrengen 1,25-2,50 m
241530						126	50 cm teelgrond aanbrengen >2,50 m
241610						23	80 cm boomgranulaat aanbrengen <1,00 m
241620						28	80 cm boomgranulaat aanbrengen 1,25-2,50 m
241710						76	70 cm teelgrond aanbrengen >2,50 m
241720						32	90 cm teelgrond aanbrengen 1,00-2,50 m
241730						236	110 cm teelgrond aanbrengen >2,50 m
241810						100	aanbrengen 25 cm substraat > 5,00 m
232210				1.124		1.124	grond vervalt aan aannemer
291130	1.809		1.809				leverantie zand
291210		556		556			leverantie teelgrond
291220		100		100			leverantie substraat
291230		51		51			leverantie boomgranulaat
TOTAAL	3.023	2.615	3.023	2.615	3.023	2.615	

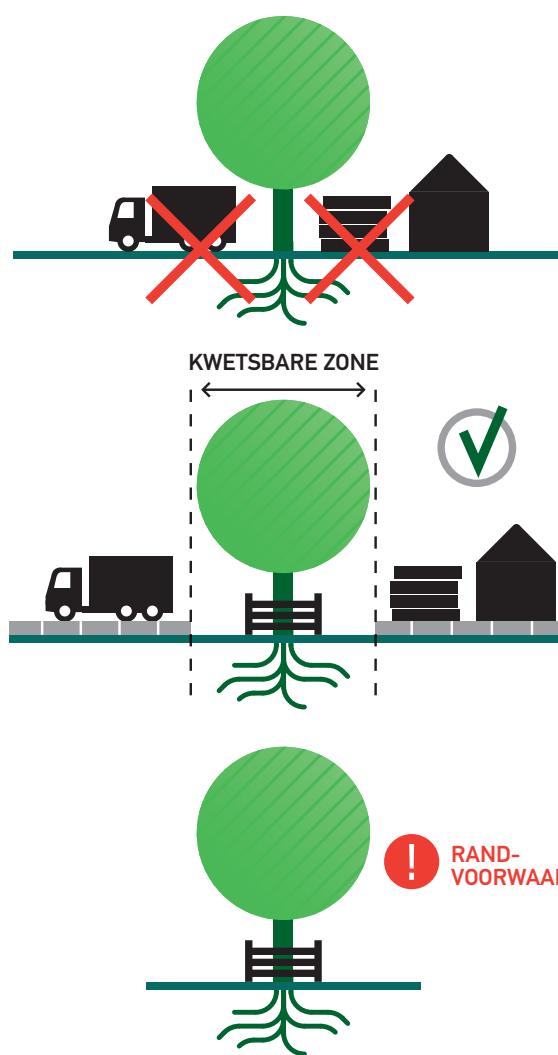
Bestek 22-003

Bijlage 4.

bomenposter "werken rond bomen".

WERKEN ROND BOMEN

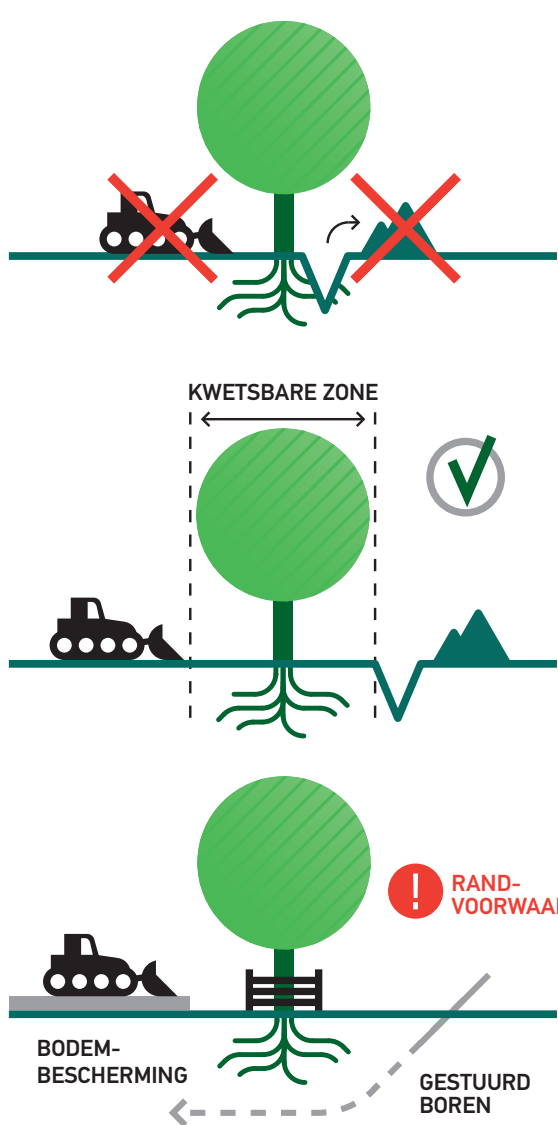
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



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

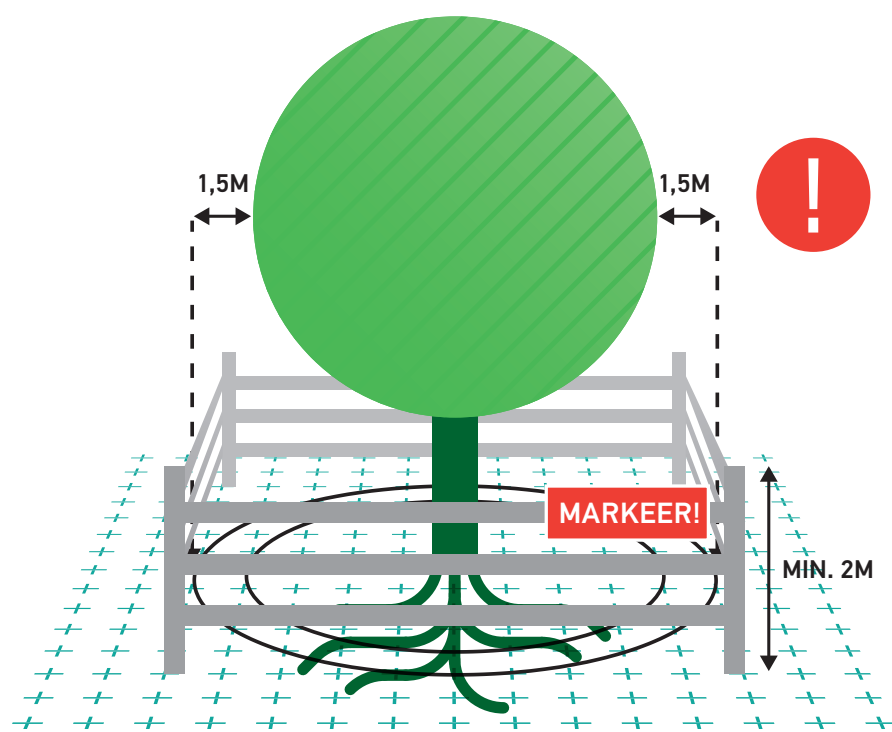


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

! 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



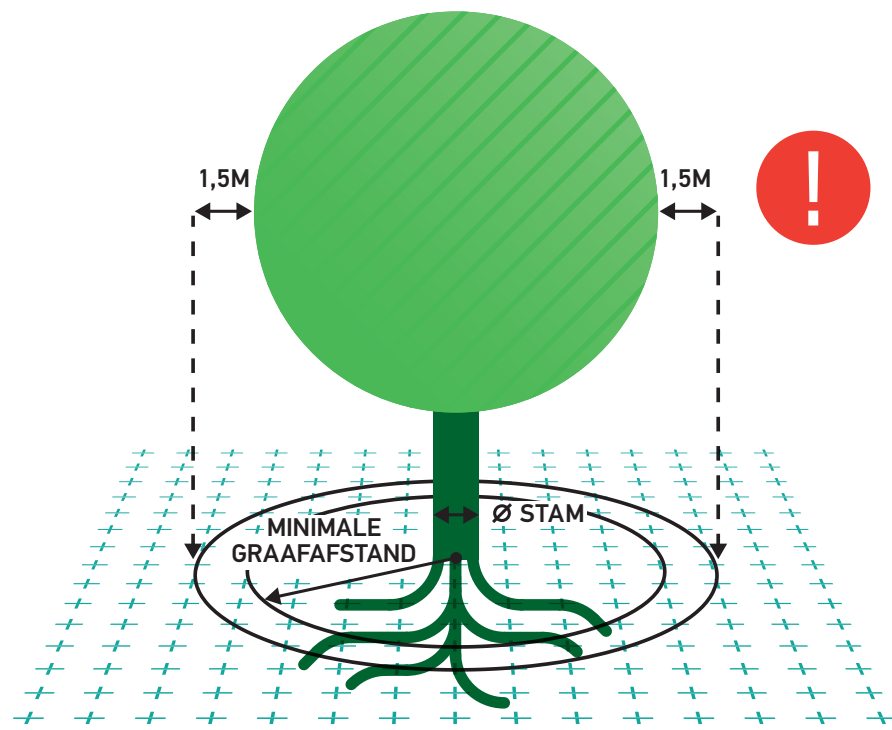
! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

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)

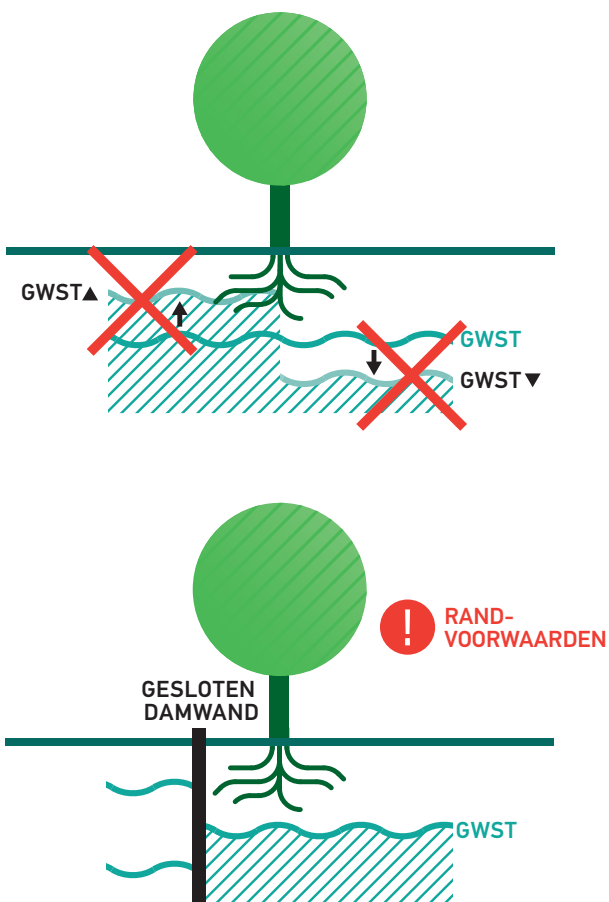
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

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

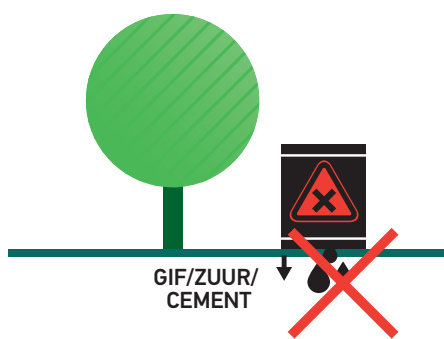
BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



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!

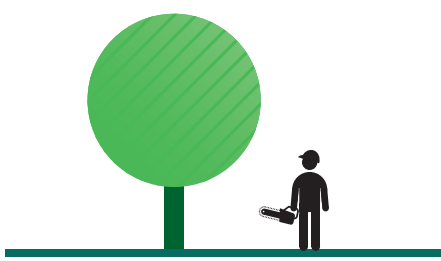
VLOEISTOFFEN EN GASSEN



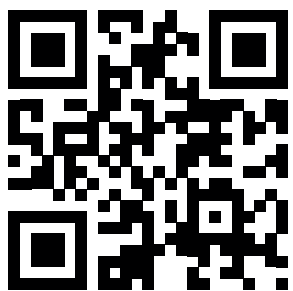
Bodemvreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

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

SNOEI-WERKZAAMHEDEN



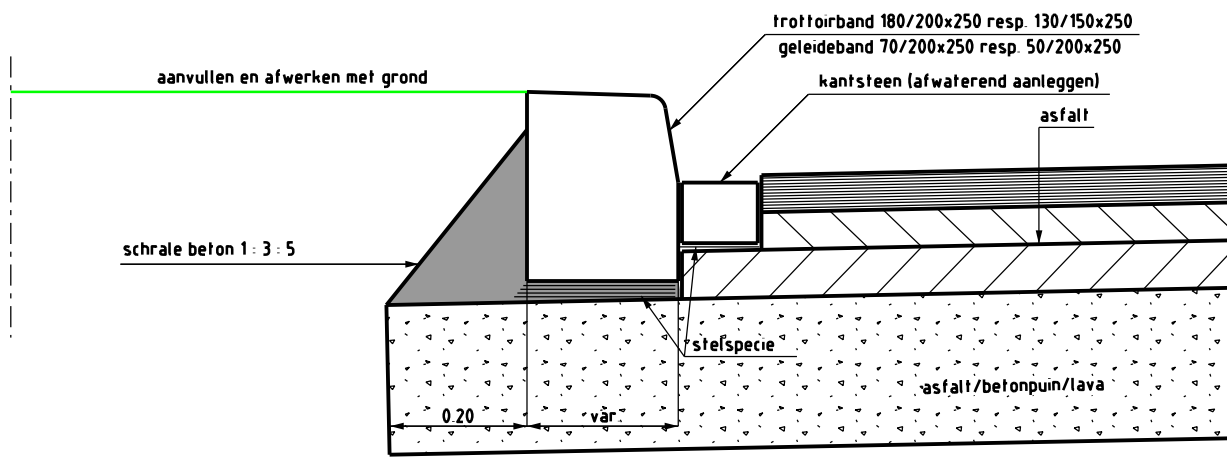
Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.



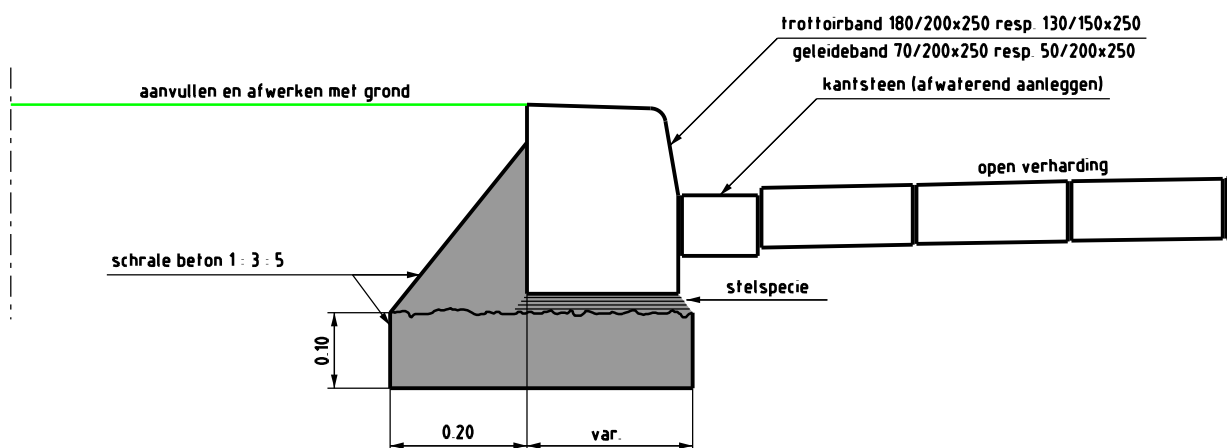
Bestek 22-003

Bijlage 5.

Typetekeningen.



op fundering te stellen trottoirband op beton met betonrug



op beton te stellen trottoirband met betonrug

Projectnummer	Documentsoort	Besteknummer	Bestandsnaam	Tekeningnummer	Status
		nvt	E06		def
Schaal	Formaat	Blad	van	Tekenaar	Versie
1:10	A4	1	1		A
					Datum 25-08-17

Bestek 22-003

Bijlage 6.

Asfaltonderzoek.



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

Lelystad



Opdrachtgever: Gemeente Lelystad
Postbus 91
8200 AB Lelystad

Debiteurcode: 1757

Contactpersoon: Tom van den Heuvel

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

Conform: CROW Publicatie 210

Plaats: Lelystad
Straat: Agorabaan, Waagstraat

Rapport: LEL20220513/B

Boormeester: F.E. Groen
Actiewagen incl. bed.: T.E. Groen
Datum boren: vrijdag 13 mei 2022
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

- 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 5

- 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 6 & 7

- 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 8 & 9*
- 2 Vakindeling en overzicht boorlocaties *Pagina 10 & 11*
- 3 Constructieopbouw asfalt en funderingen inclusief gedetailleerde foto's *Pagina 12 t/m 16*
- 4 Rapportage m.b.t. Pak-marker en constructieopbouw asfalt *Pagina 17 t/m 25*
- 5 Tabel 1 Publicatie 210 *Pagina 26 & 27*
- 6 Checklist (A) t.b.v. ontdoener *Pagina 28 t/m 33*
- 7 Acceptatieformulier asfaltgranulaat (C) t.b.v. ontdoener *Pagina 34 & 35*
- 8 Freesplan *Pagina 36*

Protocol 1 Voorbereiding

P.1.1 Gemeente Lelystad heeft Tiptop Quality opdracht gegeven om de milieutechnische eigenschappen te bepalen van het asfalt op de Agorabaan, Waagstraat te Lelystad.
De werkzaamheden bestaan uit het verwijderen van het gehele asfaltconstructie.

P1.1.1 Op de bijgevoegde tekening is het werktracé aangegeven.

P1.1.2 Het te verwijderen asfalt betreft in totaal 837 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 twee 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:	TMJ van den Heuvel Stadhuisplein 2 Lelystad



Protocol 2 Boorplan

P.2.1 In de voorbereiding is geconstateerd, dat het gehele werkvak ingedeeld dient te worden in twee 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 het onderzoeksvak. Zie bijlage

P.2.1.3 Vakindeling Onderzoeksvakken.

Vak A	Kern A1 en A2 (Agorabaan)
Vak B	Kern A3 en A4 (Waagstraat)

GPS coördinaten:	van		tot		Opp	Rendabel
Vak A	52.51169427633	5.47415579133	52.51175114	5.47351335583	450 m ²	
Vak B	52.51157240267	5.473793737	52.511104331	5.47379938517	387 m ²	

Oppervlak totaal vakken is:

837,0 m²

P.2.1.4 De werkzaamheden bestaan uit het verwijderen van het 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 komen 0

P.2.3 Bepaling aantal boringen per onderzoeksvak

Vak	Opp.	Kernen vlgs Tabel	Kernen geboord	Locatie
A	450,0	2	2	Kern A1 en A2 (Agorabaan)
B	387,0	2	2	Kern A3 en A4 (Waagstraat)
Totaal	837,0	4	4	

P.2.4 Boorlocaties

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.
Tussen de actiewagen en de boorwagen wordt het boorvak afgezet met verkeerskegels.
Werkzaamheden worden overdag uitgevoerd tussen 10 en 15 uur.
Het betreft een rijbaan.

- 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 vastgelegd middels GPS (Zie bijlage 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 13 mei 2022

Alle kernen zijn afzonderlijk gemarkeerd.

De kernen zijn door Tiptop Quality ingeklaard en aangeboden bij Kiwa KOAC B.V.

De certificaatcode van desbetreffend onderzoeksvak is la22.1520-2

De kernen zijn aangeboden aan dinsdag 17 mei 2022

De kernen zijn overgedragen aan Kiwa KOAC B.V. d.d. woensdag 18 mei 2022

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 twee onderzoeksvakken.

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



M2	M2 per kern	Ton DL	Ton OL per kern	Ton per Vak	VAK	Kern	SMA	DAB	0/8	StAB	0/16	StAB	0/16	DAB	0/11	OAB	0/11	OAB	0/32	GAB	0/32	Totaal mm	Aantal lagen		DLC		DLC		DLC
450	225,0	18,0	275,6	A	A1	32	82	89	40	37	29	35	43	65	70	522	10	MM1	0 - 203	M2	203 - 280	MM4	280 - 344	MM5	344 - 522				
450	225,0	15,8	246,9	556,3	A	A2	28	53	67	89	31	44	26	51	78	467	9	MM1	0 - 148	M3	148 - 237	MM4	237 - 312	MM5	312 - 467				
387	193,5	13,1	106,9	B	A3	27	50	65						42	64	248	5	MM6	0 - 142	M7	142 - 248								
387	193,5	13,5	100,6	234,1	B	A4	28	63			21			57	67	236	5	MM6	0 - 91	M8	91 - 236								
Totaal	837,0	60,4	730,1	790,4																									

gem: 368

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 een andere vakindeling niet noodzakelijk is.

P.4.3.3 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.

Er is voldoende onderzoek verricht om te bepalen dat het asfalt geschikt is voor hergebruik.

P.4.4 Conclusie:

De opdrachtgever heeft verzocht de gehele asfaltconstructie te onderzoeken op aanwezigheid van **teerhoudende** lagen conform Publ. 210.

Het tracé betreft de Agorabaan t.h.v. de splitsing met de Waagstraat en de Waagstraat.

De constructie op de Agorabaan is opgebouwd uit 10 lagen. De meeste lagen komen overeen. De 4e en 5e laag (van bovenaf gezien) wijken af.

De Waagstraat is een andere constructieopbouw en is ook half zo dik.

Er is in het gehele tracé geen **teerhoudend** asfalt aangetroffen.

Het is mogelijk de deklaag eerst te frezen en af te voeren als deklaagfrees en vervolgens het restant te frezen als onderlaagfrees.

Indien het gehele werk zou worden gefreesd, komt het volgende vrij:

Deklaagfrees	60,4 ton
Onderlaagfrees	730,1 ton
Totaal	790,4 ton

Deze tonnen zijn gebaseerd op een theoretische berekening uitgaande van gemeten mm in de boorkernen en gerekend met een dichtheid van het asfalt verdicht in de baan van 2500 kg per m³.

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

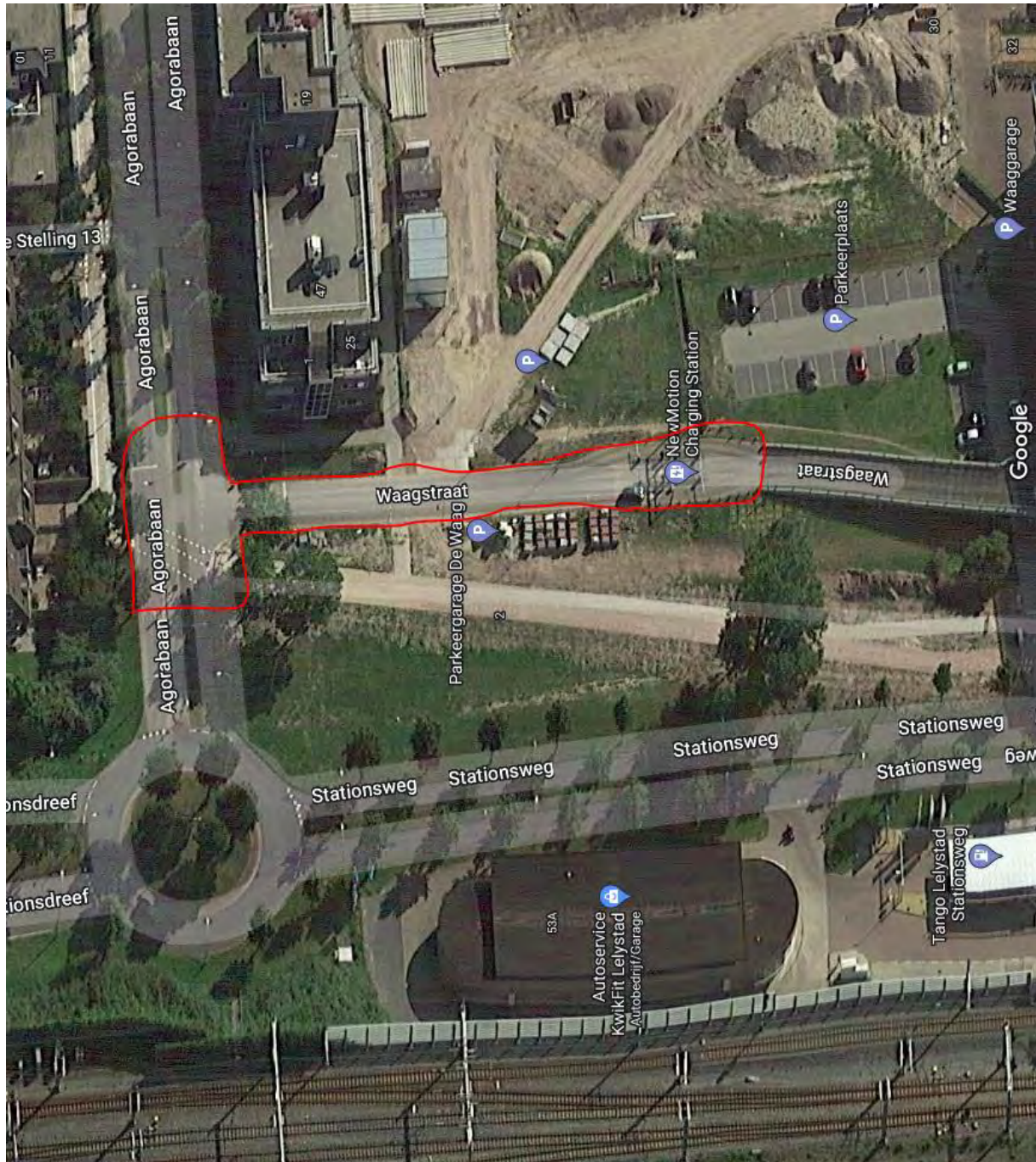
Ook is het mogelijk alles met de kraan uit te breken en af te voeren als schollen (niet groter dan 50x50cm) onderlaag.

Het aantal DLC's is voldoende om al het asfalt af te voeren naar een verwerker.

Het freesplan of schollenplan dient nog bijgevoegd te worden.

Bijlage 1:

Overzicht onderzoekslocatie



Bijlage 2:

Overzicht boorlocaties



Kern	latitude	longitude
Start A	52.51169427633	5.47415579133
Eind A	52.51175114	5.47351335583
Kern A1	52.51171905517	5.47382576533
Kern A2	52.51176060417	5.47367426567

Kern	latitude	longitude
Start B	52.51157240267	5.473793737
Eind B	52.511104331	5.47379938517
Kern A3	52.51135419333	5.47373835467
Kern A4	52.51143767133	5.47382027067



Bijlage 3:

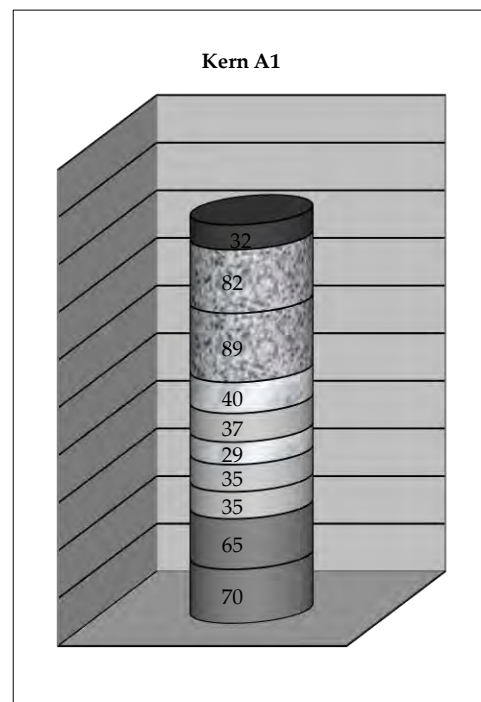
Constructieopbouw asfalt inclusief gedetailleerde foto's

Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Agorabaan, Waagstraat**
Rapport: **LEL20220513/B**
Boormeester: **F.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **T.E. Groen**
Datum boren: **13-5-2022**



Kern	A1	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8		32	32	mm
Laagdikte STAB 0/16		114	82	mm
Laagdikte STAB 0/16		203	89	mm
Laagdikte DAB 0/11		243	40	mm
Laagdikte OAB 0/11		280	37	mm
Laagdikte DAB 0/8		309	29	mm
Laagdikte OAB 0/11		344	35	mm
Laagdikte OAB 0/11		387	43	mm
Laagdikte GAB 0/32		452	65	mm
Laagdikte GAB 0/32		522	70	mm
* Totale asfaltconstructie			522	mm
Laagdikte zand		≥	478	mm
Totale constructie		≥	1000	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Kiwa KOAC B.V.

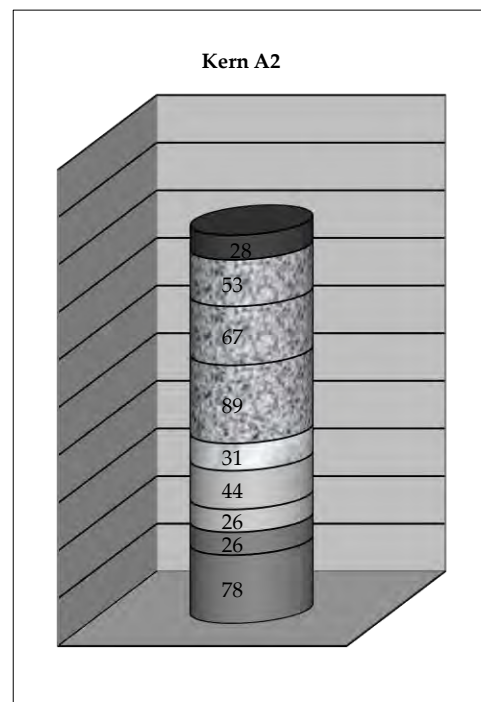


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Agorabaan, Waagstraat**
Rapport: **LEL20220513/B**
Boormeester: **F.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **T.E. Groen**
Datum boren: **13-5-2022**



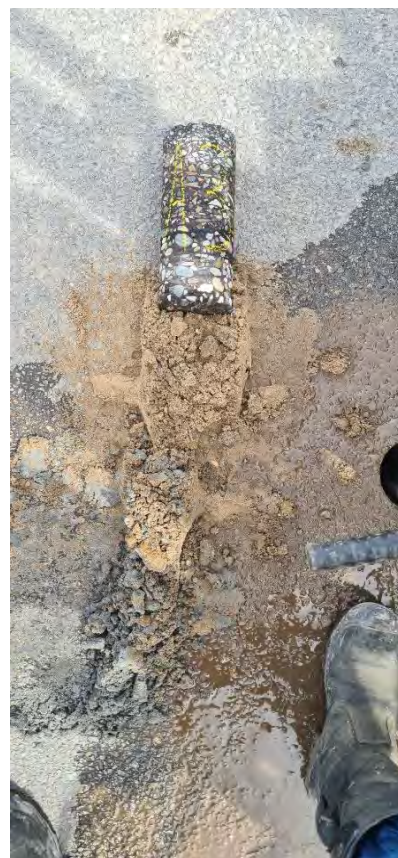
Kern	A2	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte SMA 0/8	28	28	mm	
Laagdikte STAB 0/16	81	53	mm	
Laagdikte STAB 0/16	148	67	mm	
Laagdikte STAB 0/16	237	89	mm	
Laagdikte DAB 0/8	268	31	mm	
Laagdikte OAB 0/11	312	44	mm	
Laagdikte OAB 0/11	338	26	mm	
Laagdikte GAB 0/32	389	51	mm	
Laagdikte GAB 0/32	467	78	mm	
* Totale asfaltconstructie		467	mm	
Laagdikte zand	≥	533	mm	
Totale constructie	≥	1000	mm	

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Kiwa KOAC B.V.



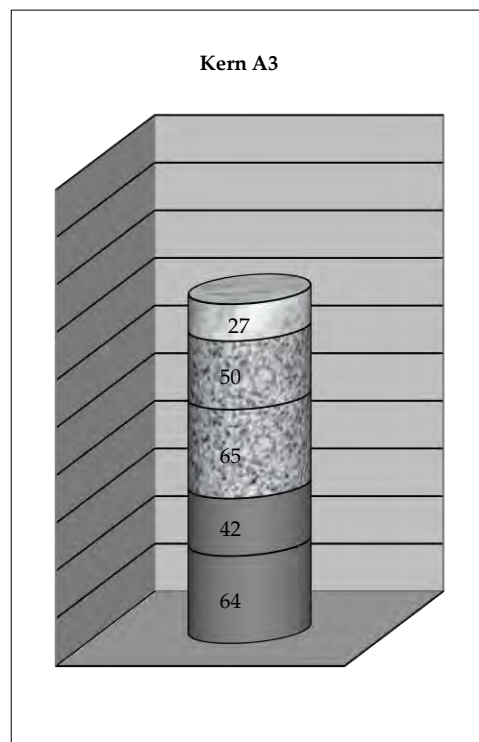


Opdrachtgever: **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft: **Pak bepaling**
Plaats: **Lelystad**
Straat: **Agorabaan, Waagstraat**
Rapport: **LEL20220513/B**
Boormeester: **F.E. Groen**
Actiewagen incl. bed.: **T.E. Groen**
Datum boren: **13-5-2022**



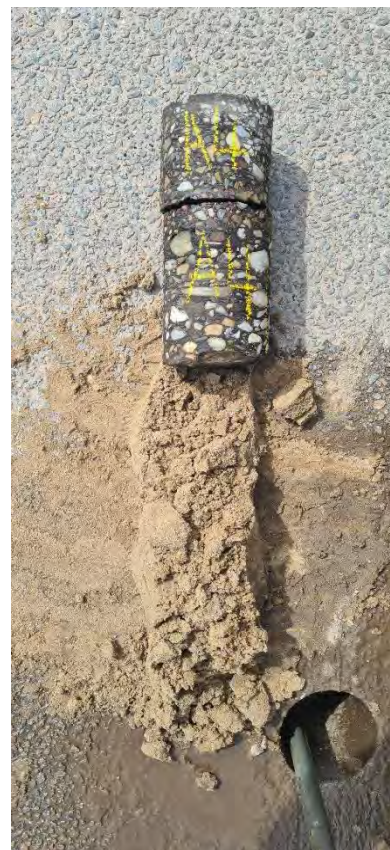
Kern	A3	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte DAB 0/8		27	27	mm
Laagdikte STAB 0/16		77	50	mm
Laagdikte STAB 0/16		142	65	mm
Laagdikte GAB 0/32		184	42	mm
Laagdikte GAB 0/32		248	64	mm
* Totale asfaltconstructie			248	mm
Laagdikte bruin zand			352	mm
Laagdikte grijs zand/klei	≥		400	mm
Totale constructie	≥		1000	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Kiwa KOAC B.V.



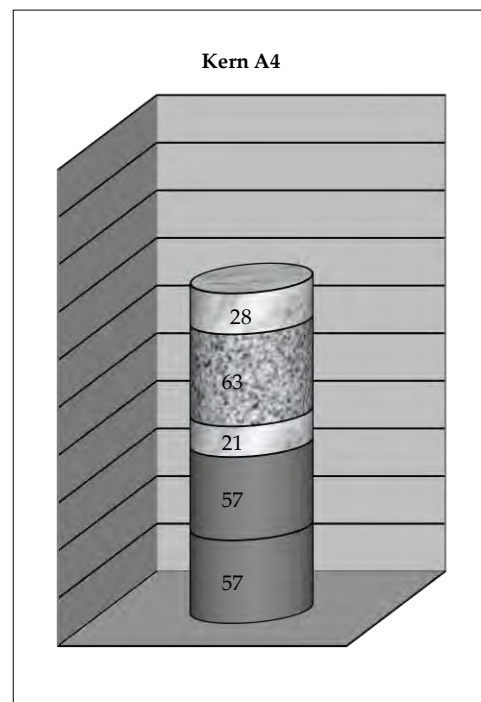


Opdrachtgever **Gemeente Lelystad**
Postbus 91
8200 AB Lelystad
Betreft **Pak bepaling**
Plaats **Lelystad**
Straat: **Agorabaan, Waagstraat**
Rapport **LEL20220513/B**
Boormeester **F.E. Groen**
Actiewagen incl. bed. **T.E. Groen**
Datum boren **13-5-2022**



Kern	A4	Cumulatief	Partieel	
Laagdikte DAB 0/8		28	28	mm
Laagdikte STAB 0/16		91	63	mm
Laagdikte DAB 0/8		112	21	mm
Laagdikte GAB 0/32		169	57	mm
Laagdikte GAB 0/32		226	57	mm
* Totale asfaltconstructie			226	mm
Laagdikte zand		≥	774	mm
Totale constructie		≥	1000	mm

* Pak bepaling asfalt, zie rapportage Kiwa KOAC B.V.



Bijlage 4: Rapportage m.b.t. Pak-marker en constructieopbouw asfalt.

Rapport la22.1520-2

Laboratorium: Kiwa KOAC B.V.

Tiptop Q
t.a.v. de heer F.E. Groen
Groene Velden 150/152
8211BD LELYSTAD

Datum : 31 mei 2022
Referentie : la22.1520-2/laba/hbu
Projectnummer : 220179801
Opdracht : A22.1520

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : Tiptop Q
Ontvangstdatum : 18 mei 2022
Begin onderzoek : 18 mei 2022
Einde onderzoek : 31 mei 2022
Projectleider : de heer J.H. Buurman
Aantal bladen : 2
Aantal bijlagen : 2

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Agorabaan, Waagstraat, Lelystad
Opdrachtnummer : LEL20220513/B
Factuur aan : Tiptop Q
Codering monster(s) : A1 t/m A4
Soort materiaal : Asfaltcilinders

Wijzigingen t.o.v. vorige rapportage:

Deze rapportage is een uitbreiding van rapportage la22.1520
Hierin is het DLC-onderzoek toegevoegd.

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. De codering van de monsters is opgegeven door de opdrachtgever tenzij anders vermeld. Kiwa KOAC is niet verantwoordelijk voor aangeleverde informatie van de opdrachtgever. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Handelsregister Apeldoorn 08116086 • BTW NL8120.05.788.B.01



1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Apeldoorn is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met (Q) gemerkte verrichtingen.

3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.
In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

Voor akkoord:
Kiwa KOAC B.V.

J.H. (Hans) Buurman
Unitmanager Keuringen



bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-40a conform RAVI 2015 paraf 11.1 en 11.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)				
A1	SMA 0/8	32	32	geen
	STAB 0/16	114	82	
	STAB 0/16	203	89	
	DAB 0/11	243	40	
	OAB 0/11	280	37	
	DAB 0/8	309	29	
	OAB 0/11	344	35	
	OAB 0/11	387	43	
	GAB 0/32	452	65	
	GAB 0/32	522	70	
A2	SMA 0/8	28	28	geen
	STAB 0/16	81	53	
	STAB 0/16	148	67	
	STAB 0/16	237	89	
	DAB 0/8	268	31	
	OAB 0/11	312	44	
	OAB 0/11	338	26	
	GAB 0/32	389	51	
	GAB 0/32	467	78	
A3	DAB 0/8	27	27	geen
	STAB 0/16	77	50	
	STAB 0/16	142	65	
	GAB 0/32	184	42	
	GAB 0/32	248	64	
A4	DAB 0/8	28	28	geen
	STAB 0/16	91	63	
	DAB 0/8	112	21	
	GAB 0/32	169	57	
	GAB 0/32	238	67	



Schademelding

Cilindernummer	Opmerking
A1	Ligt los tussen de 3 ^e en de 4 ^e laag, Ligt los tussen de 7 ^e en de 8 ^e laag
A2	Ligt los tussen de 7 ^e en de 8 ^e laag
A3	Ligt los tussen de 3 ^e en de 4 ^e laag
A4	Ligt los tussen de 2 ^e en de 3 ^e laag



monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3			
Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	A1	0-200	geen fluorescentie
	A2	0-148	
MM2	A1	200-280	geen fluorescentie
MM3	A2	148-237	geen fluorescentie
MM4	A1	280-344	geen fluorescentie
	A2	237-312	
MM5	A1	344-522	geen fluorescentie
	A2	312-467	
MM6	A3	0-142	geen fluorescentie
	A4	0-91	
MM7	A3	142-248	geen fluorescentie
MM8	A4	91-236	geen fluorescentie

Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK₁₀-gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "fluorescentie": Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK₁₀ wordt uitgevoerd.



Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De "laagdikte cumulatief" en het "fluorescerend gebied" worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom "fluorescerend gebied" als resultaat "geen" wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom "fluorescerend gebied" een bereik "xx-yy" vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.
Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien. In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.
- Indien vermeld, wordt in de kolom 'mengsel' m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom 'soort verharding' visueel gelijk zijn (met name de steenslag is visueel gelijk).
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in 'Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt'. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Appendices Kiwa KOAC (PDF)' (rechts op de home pagina).



bijlage 2 : Foto's





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	• tekening/ lijst(en), incl. rijstroken en kilometrering • bijzondere weggedeelten • indeling weggedeelten (l*b*d) • gegevens contactpersoon wegbeheerder • beschrijving terreininspectie (wie/ wanneer, evt. foto's)	☐	☐
Protocol 2 – Opstellen boorplan				
2.4	Rapportage boorplan	• positie (lengte, breedte) op tekening/ per vak • unieke, eenduidige codering • rijstrook: 50% in rijspoor, 50% tussen/ buiten rijspoor	☐	☐
Protocol 4 – Boorkernanalyse op aanwezigheid PAK				
4.8	Rapportage boorkernanalyse	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	☐	☐
Protocol 5 – Beoordelen onderzoek en opstellen frees- en schollenplan				
5.5	Opstellen frees/ schollenplan	• maak tekening hoe verschillende partijen te verwijderen • duidelijke maatvoering alle vakken • aangeven teervrij/ teerhoudend voor vrijkomende partijen • aangeven actie(s) bij onverwacht frezen teerhoudend	☐	☐

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 kilometrerings • 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	dieptebepaling 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)	W/O/U	☐	☐
		<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>	W/O/U	☐	☐
		<i> motiveer waarom gescheiden verwijderen (schollen) niet mogelijk/ zinvol is</i>	W/O/U	☐	☐
5.4	Bereken hoeveelheid vrijkomend teerhoudend en teervrij obv afmetingen van vakken en dichtheid Aanvullen onderzoek zinvol?	• ZOAB: 2100 kg/m ³ • overig: 2500 kg/m ³	W/O/U	☐	☐
		• <i>schat hoeveelheid teerhoudend a.g.v. gebrek aan onderzoeksgegevens</i> • <i>kunnen afgebakende gedeelten met extra onderzoek alsnog als teervrij aangemerkt worden?</i>	W/O/U	☐	☐
5.5	Opstellen frees/ schollenplan	• <i>extra boorkernen en aanvullende analyses mogelijk en/ of zinvol?</i>	W/O/U	☐	☐
		• <i>maak tekening hoe verschillende partijen te verwijderen</i>	W/O/U	☐	☐
		• <i>duidelijke maatvoering alle vakken</i>	W/O/U	☐	☐
		• <i>aangeven teervrij/ teerhoudend voor vrijkomende partijen</i>	W/O/U	☐	☐
5.6	Vertaling frees/ schollenplan naar uitvoeringsontwerp	• <i>aangeven actie(s) bij onverwacht frezen teerhoudend</i>	W/O/U	☐	☐
		<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 22-003

Bijlage 7.

Sonderingen.

Lankelma Ingenieursbureau
Visserijweg 1
Purmerend
Postbus 712
1440 AS Purmerend
Telefoon: 0299 411011
Kvk nr : 71979972
Bank: NL33 RABO 0331 2886 05
BTW nr: NL 858926635B01
Info@lankelma.nl www.lankelma.nl

Opdrachtgever: Ingenieursbureau Kok & van den Heuvel B.V.
Bramenberg 9a
3755 BT Eemnes

Contactpersoon: Dhr. Tom van den Heuvel

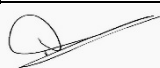
Projectnummer: 22.22804

Datum rapport: 24 juni 2022

Bijzonderheden: Definitief rapport

Bijlagen: Toelichting grondonderzoek
1 Situatieschets
6 Sonderingen
2 Boorstaten
3 Voorboorstaten



Versie	Datum	Omschrijving	Paraaf projectleider
1	24-6-2022	Eerste versie	
2	24-6-2022	Definitieve versie	

Toelichting grondonderzoek

Onderzoek

De sonderingen worden door Lankelma conform NEN-EN-ISO 22476-1 uitgevoerd, waarbij standaard de “electrische kleefmantelconus” wordt toegepast, waarmee zowel de conusweerstand als de plaatselijke wrijvingsweerstand gelijktijdig wordt gemeten. Bij het uitvoeren van een sondering conform NEN-EN-ISO 22476-1 wordt de puntweerstand gemeten, die moet worden overwonnen om een conus met een tophoek van 60° en een basisoppervlak van 1000 mm² met een constante snelheid van ca. 20 mm/s in de bodem te drukken. Voor de meting van de wrijvingsweerstand is een mantel met een oppervlak van 15000 mm² boven de punt aangebracht. De druk op de conuspunt (conusweerstand in MPa) en de wrijving langs de kleefmantel (plaatselijke wrijvingsweerstand in MPa) worden door rekstroken in de conus continu gemeten. Het basisoppervlak van de conus mag volgens de NEN-EN-ISO 22476-1 tussen 500 en 2000 mm² variëren zonder dat correctiefactoren op de meetresultaten toegepast behoeven te worden. De sonderingen die uitgevoerd zijn door Lankelma worden standaard uitgevoerd met een sondeerconus met een basisoppervlak van 1500 mm² en een manteloppervlak van 20000 mm² of 22500 mm².

Er wordt veelal gebruik gemaakt van een kortere conus waarbij in afwijking van NEN-EN-ISO 22476-1 het cilindrische deel vanaf de conuspunt een lengte heeft van 230 mm in plaats van de genormeerde lengte van 400 mm. Uit onderzoek is naar voren gekomen, dat de invloed van de lengte van de conus op het sondeerresultaat verwaarloosbaar is, terwijl met een kortere conus met minder risico een grotere sondeerdiepte kan worden bereikt.

Meetresultaat

De meetsignalen worden digitaal via een kabel of draadloos naar een elektrische meeteenheid gestuurd en tezamen met de diepte en de tijd op een computer opgeslagen. De definitieve verwerking van de gegevens vindt daarna op kantoor plaats, waarbij de gemeten parameters tegen de diepte in grafiekvorm wordt uitgewerkt. Door continue registratie van de gemeten conus- en wrijvingsweerstand wordt een nauwkeurig beeld van de gelaagdheid en de vastheid van de bodem verkregen. De weerstand wordt uitgedrukt in mega- pascal, 1 MPa is gelijk aan 1 N/mm², en de diepte wordt uitgedrukt in meters. De plaatselijke wrijving wordt standaard gemeten en in de grafiek weergegeven. Daarbij wordt het wrijvingsgetal R_f in % aan de rechterkant in de grafiek weergegeven, dit geeft een indicatie van de bodemopbouw. (tabel 1)

In de elektrische conus is standaard een hellingmeter ingebouwd waarmee tijdens het sonderen de afwijking van de conus met de verticaal wordt geregistreerd. Onjuiste diepte aanduiding als gevolg van “krom sonderen” wordt hiermee voorkomen. Afhankelijk van de sondeerklasse wordt de diepte hiervoor gecorrigeerd.

Grondsoort	Conusweerstand (MPa)			Wrijvingsgetal (%)		
fijn zand		>	5	0,6	-	1,4
zand, siltig / kleilig		>	2	0,8	-	2,0
klei	0	-	5	2,0	-	7,0
veen	0	-	5	5,0	-	12,0

Tabel 1; grondsoort in vergelijking tot wrijvingsgetal



Klassenindeling: NEN-EN ISO 22476-1 electrisch sonderen

De Nederlandse norm gaat uit van vier kwaliteitsklassen. Voorafgaand aan de uitvoering dient een keuze te worden gemaakt binnen welke kwaliteitsklasse het werk minimaal uitgevoerd moet worden. Deze kwaliteitsklasse bepaalt de meetnauwkeurigheid van te meten conusweerstand, plaatselijke wrijvingsweerstand en diepte. Lankelma sonderingen vallen standaard in klasse 2. Dit is de hoogst haalbare kwaliteitsklasse voor de gebruikelijke meetapparatuur in Nederland. Klasse 1 sonderingen dienen alleen voor calibratiedoeleinden en wetenschappelijk onderzoek. Bij routinematige sonderingen kunnen de specificaties van klasse 1 sonderingen alleen door aanvullende maatregelen worden benaderd. In onderstaand tabel worden de diverse klasse weergegeven.

Klasse	Meetgrootheid	Toelaatbare meetnauwkeurigheid	Maximaal toelaatbare sondeerlengte interval tussen de meting
1	conusweerstand plaatselijke wrijvingsweerstand waterspanning helling sondeerdiepte	35 kPa of 5% 5 kPa of 10% 10 kPa of 2% 2° 0,1m of 1%	20 mm
2	conusweerstand plaatselijke wrijvingsweerstand waterspanning helling sondeerdiepte	100 kPa of 5% 15 kPa of 15% 25 kPa of 3% 2° 0,1m of 1%	20 mm
3	conusweerstand plaatselijke wrijvingsweerstand waterspanning helling sondeerdiepte	200 kPa of 5% 25 kPa of 15% 50 kPa of 5% 5° 0,2m of 2%	50 mm
4	conusweerstand plaatselijke wrijvingsweerstand sondeerdiepte	500 kPa of 5% 50 kPa of 20% 0,2m of 1%	50 mm
Opm. de toelaatbare meetnauwkeurigheid is de grotere waarde van de absolute meetnauwkeurigheid en de relatieve meetnauwkeurigheid. De relatieve meetnauwkeurigheid geldt voor de meetwaarde en niet voor het meetbereik			

Tabel 2: kwaliteitsklasse

Opmerking:

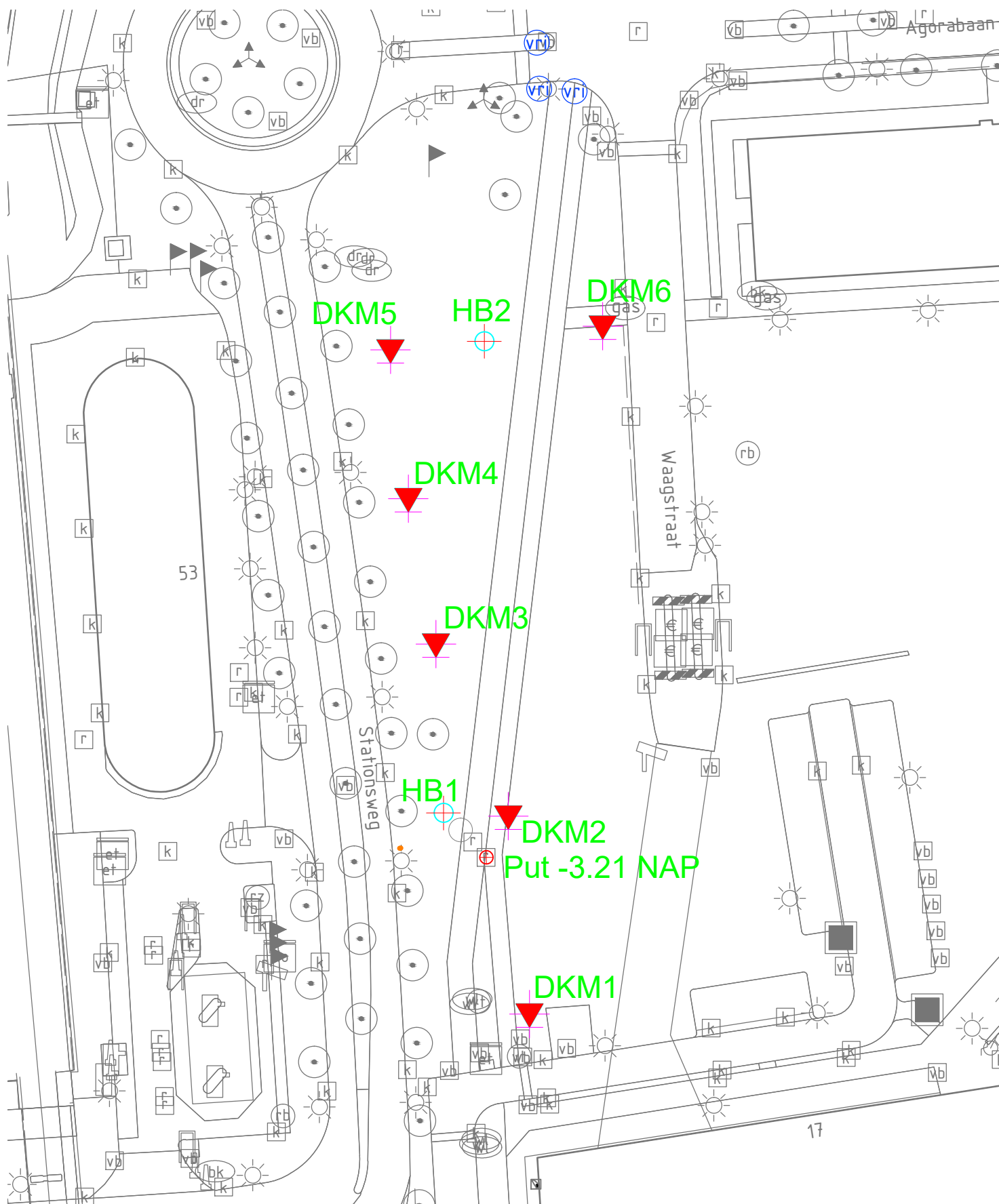
Met name in slappe lagen kan het voorkomen dat minimale conusweerstand (q_c) en/of minimale plaatselijke mantelwrijvingen (f_s) worden gemeten.

In de meeste gevallen betreft het dan meetwaardes die in orde en grootte vergelijkbaar zijn met voor de betreffende conus en kleeftmantel geldende meettoleranties.

Bij degelijke lage conusweerstand en/of lage plaatselijke mantelwrijvingen kan niet worden uitgesloten dat voor het wrijvingsgetal ($R_f = f_s / q_c * 100\%$) niet realistische waardes worden berekend en gerapporteerd.

Dit effect is inherent aan de definitie van het wrijvingsgetal.

In twijfelgevallen adviseren wij op de betreffende locatie een aanvullend grondonderzoek in de vorm van boringen uit te laten voeren.



LEGENDA

- | | | |
|---|-----------------------------|---------------|
| Diepsondering | Sondering eerder uitgevoerd | Boring (HB) |
| Diepsondering met plaatselijke wrijving | Sondering niet uitgevoerd | Peilbuis (PB) |



VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Postbus 712, 1440 AS Purmerend
Telefoon: 0299 - 41 10 11
website: www.lankelma.nl email: info@lankelma.nl

project :

Stationsweg

Lelystad

Locatie sonderingen

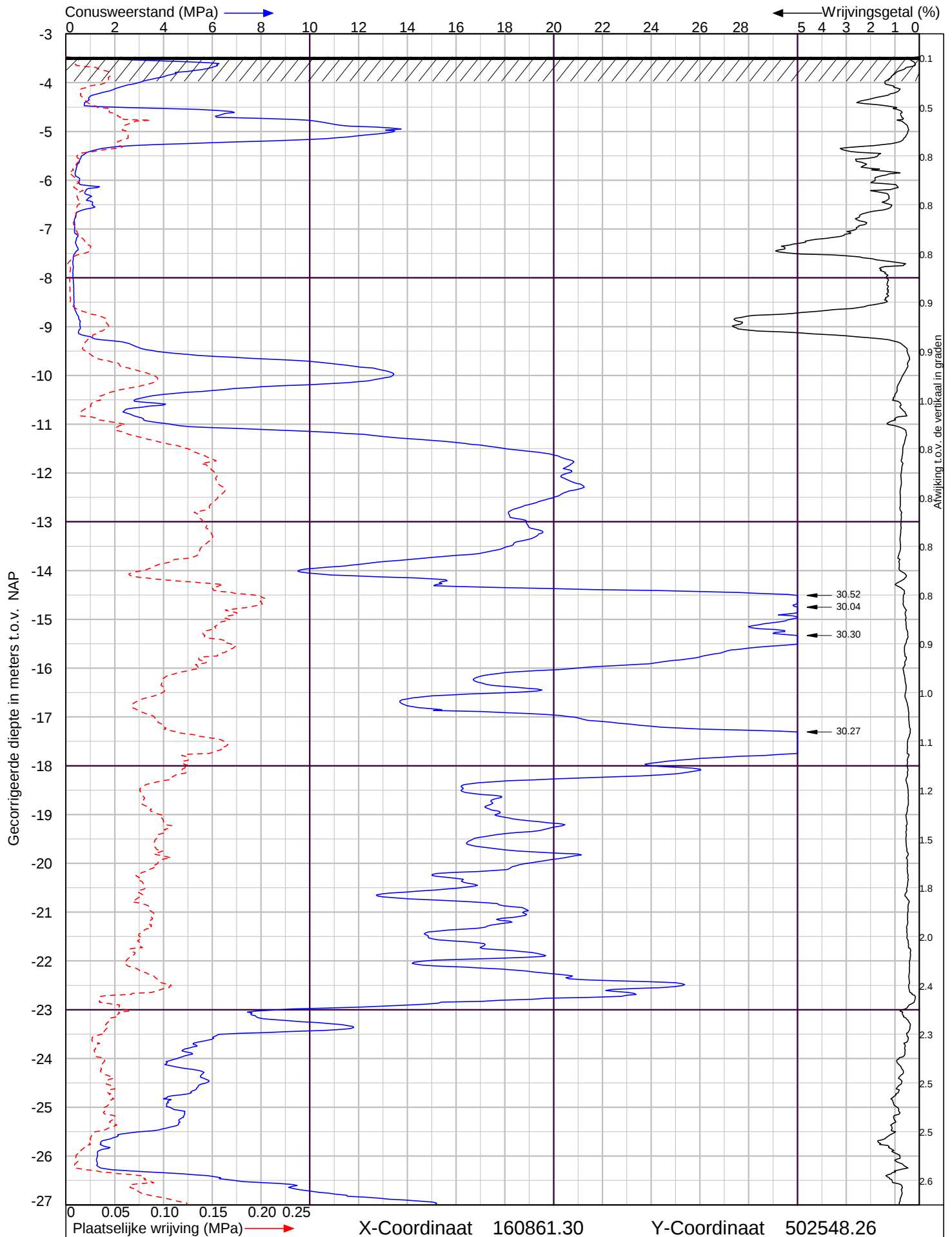
Getekend: GS

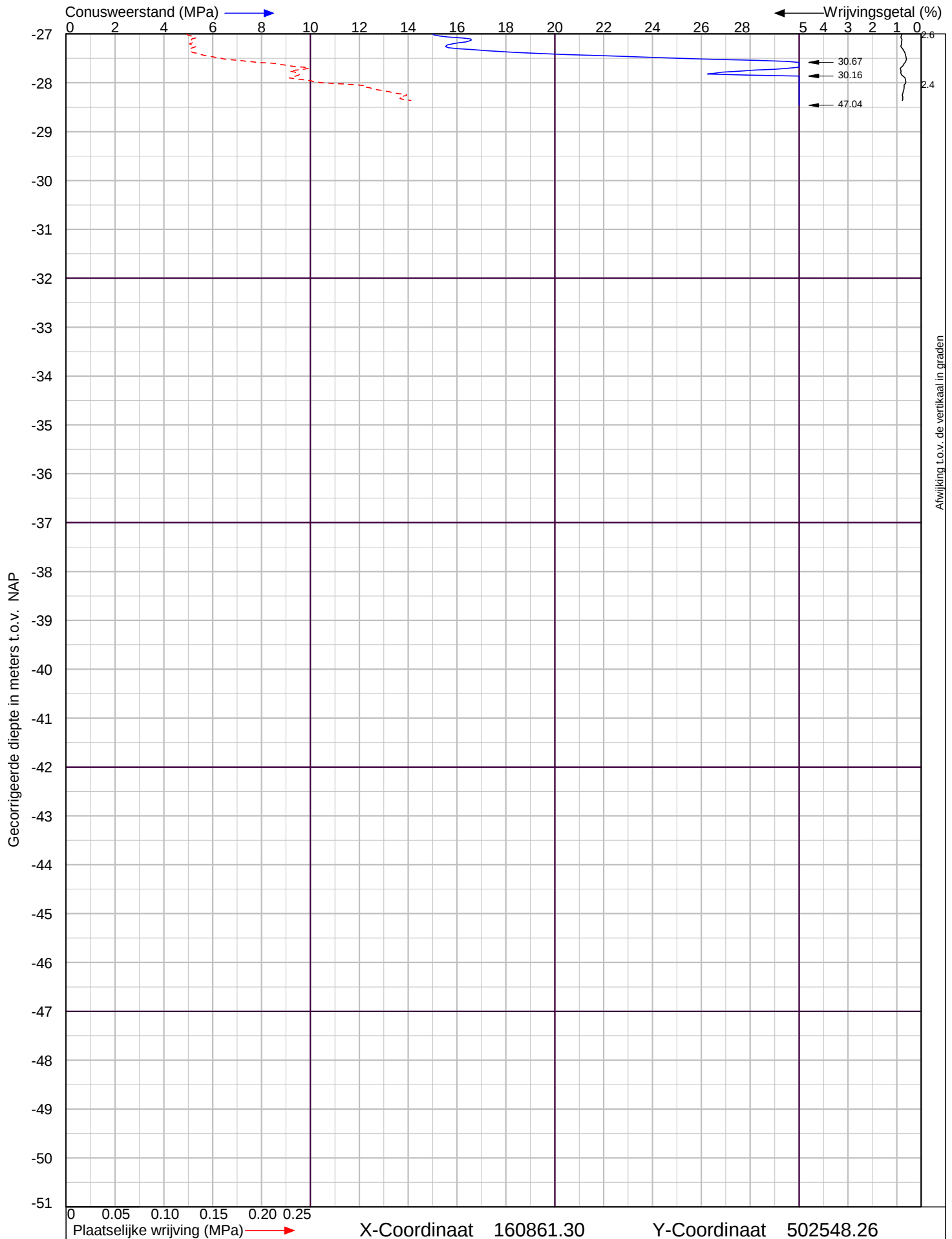
Schaal: n.v.t.

Datum: 16-06-2022

Gewijzigd:

Werknr.: 2222804





Stationsweg in Lelystad

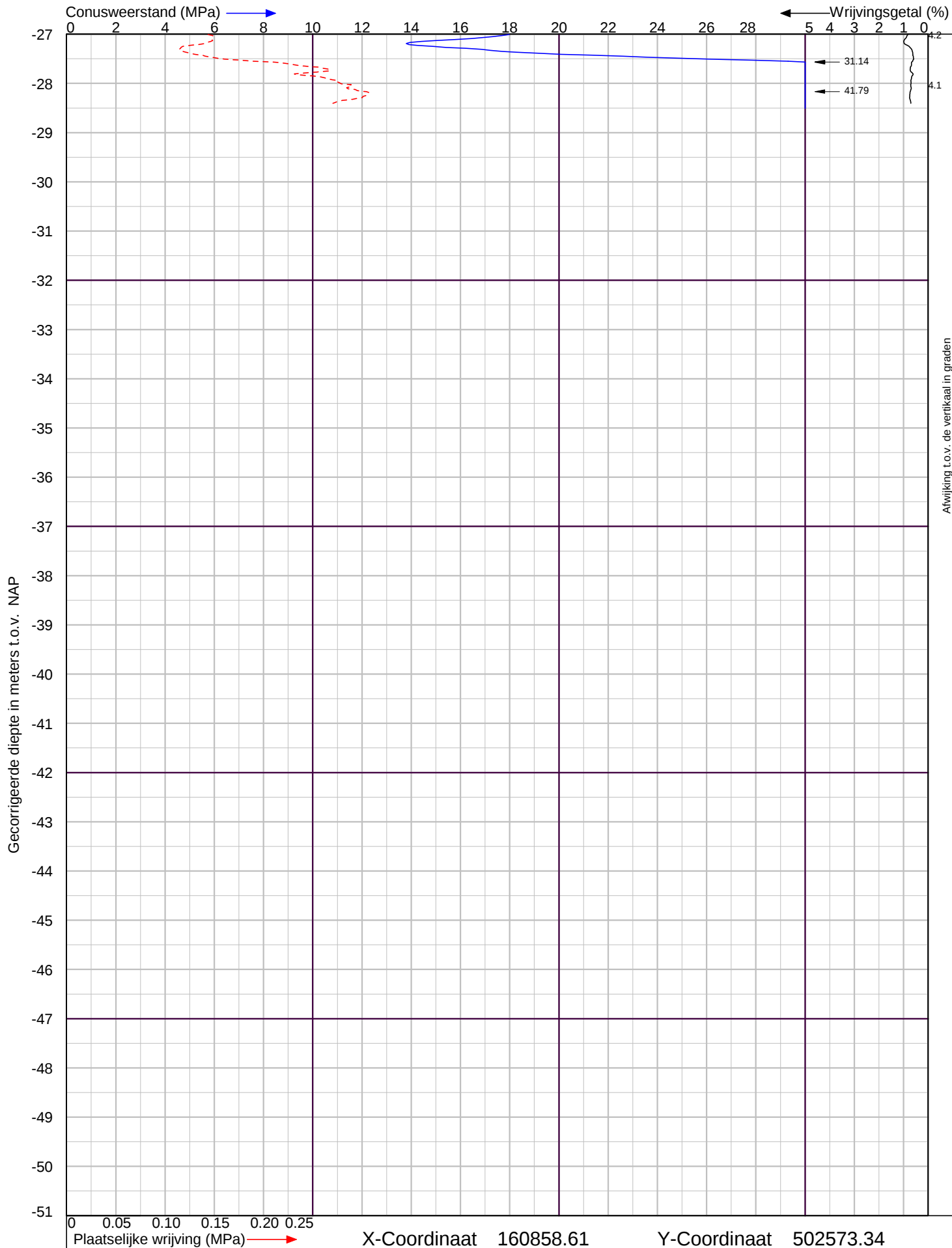
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

Datum : 23-6-2022
Conusnr. : 210210
MV. is -3.47 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**
Sondering : **DKM1**



Stationsweg in Lelystad

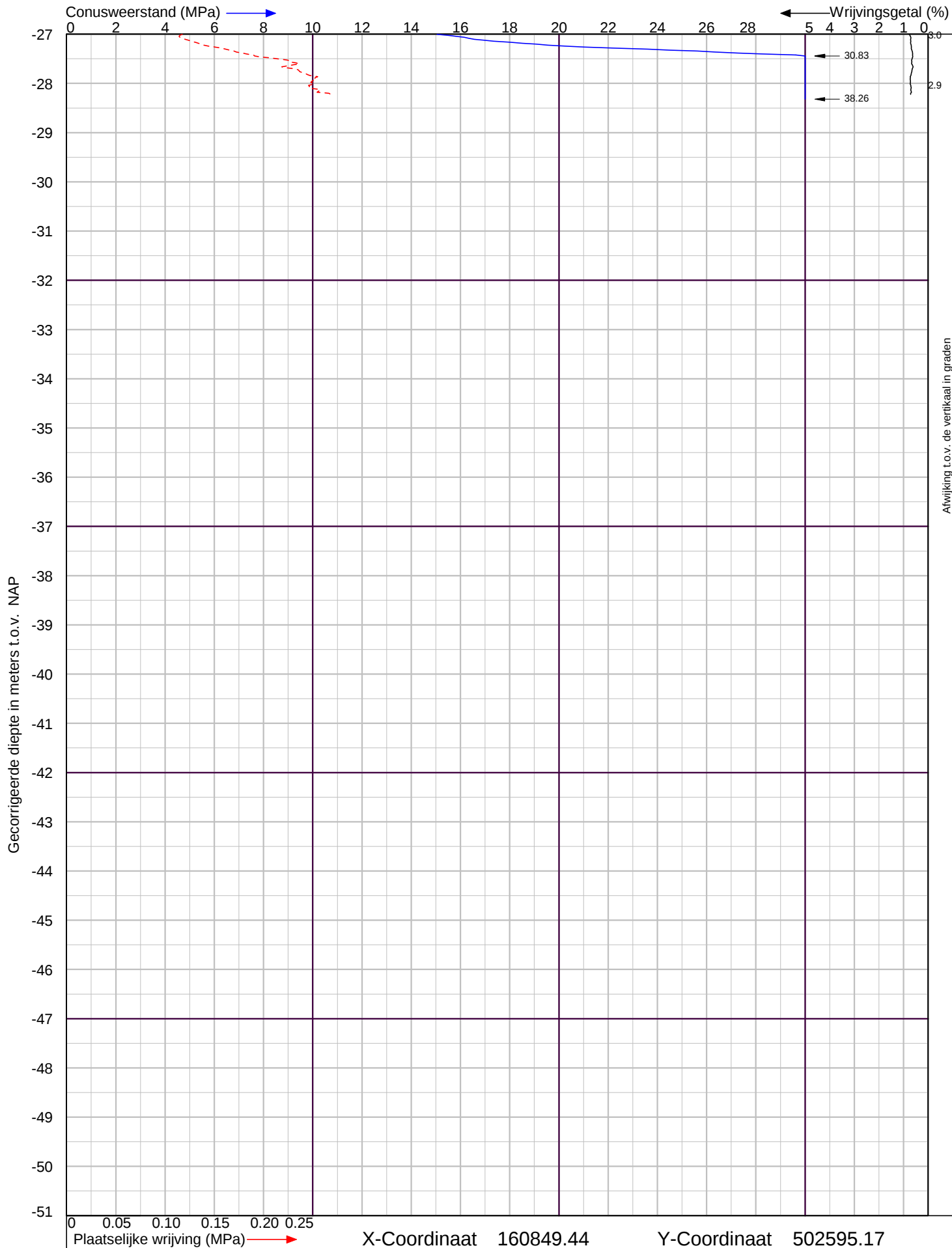
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

Datum : 23-6-2022
Conusnr. : 210210
MV. is -3.53 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**
Sondering : **DKM2**



Stationsweg in Lelystad

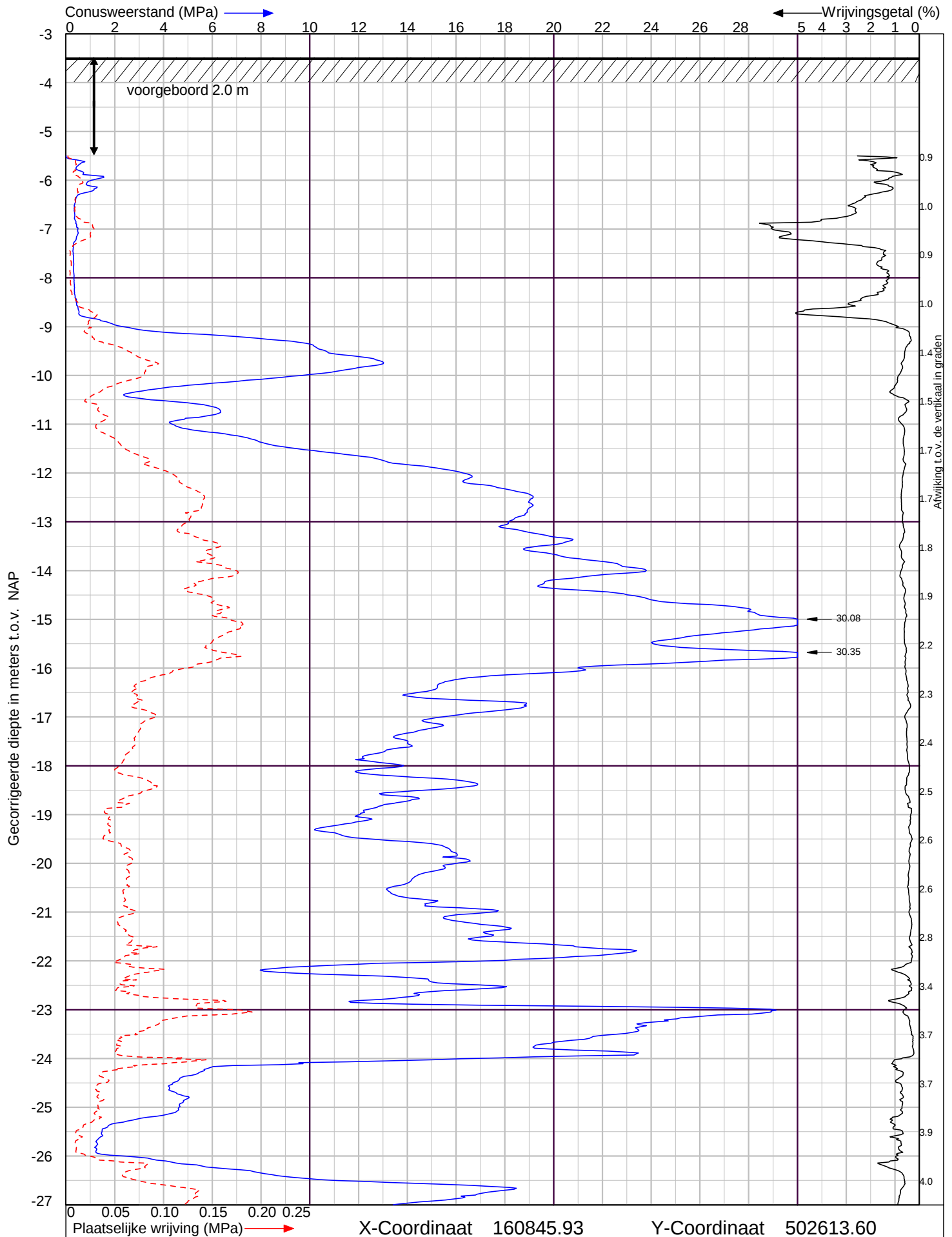
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

Datum : 23-6-2022
Conusnr. : 210210
MV. is -3.34 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**
Sondering : **DKM3**



Stationsweg in Lelystad

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

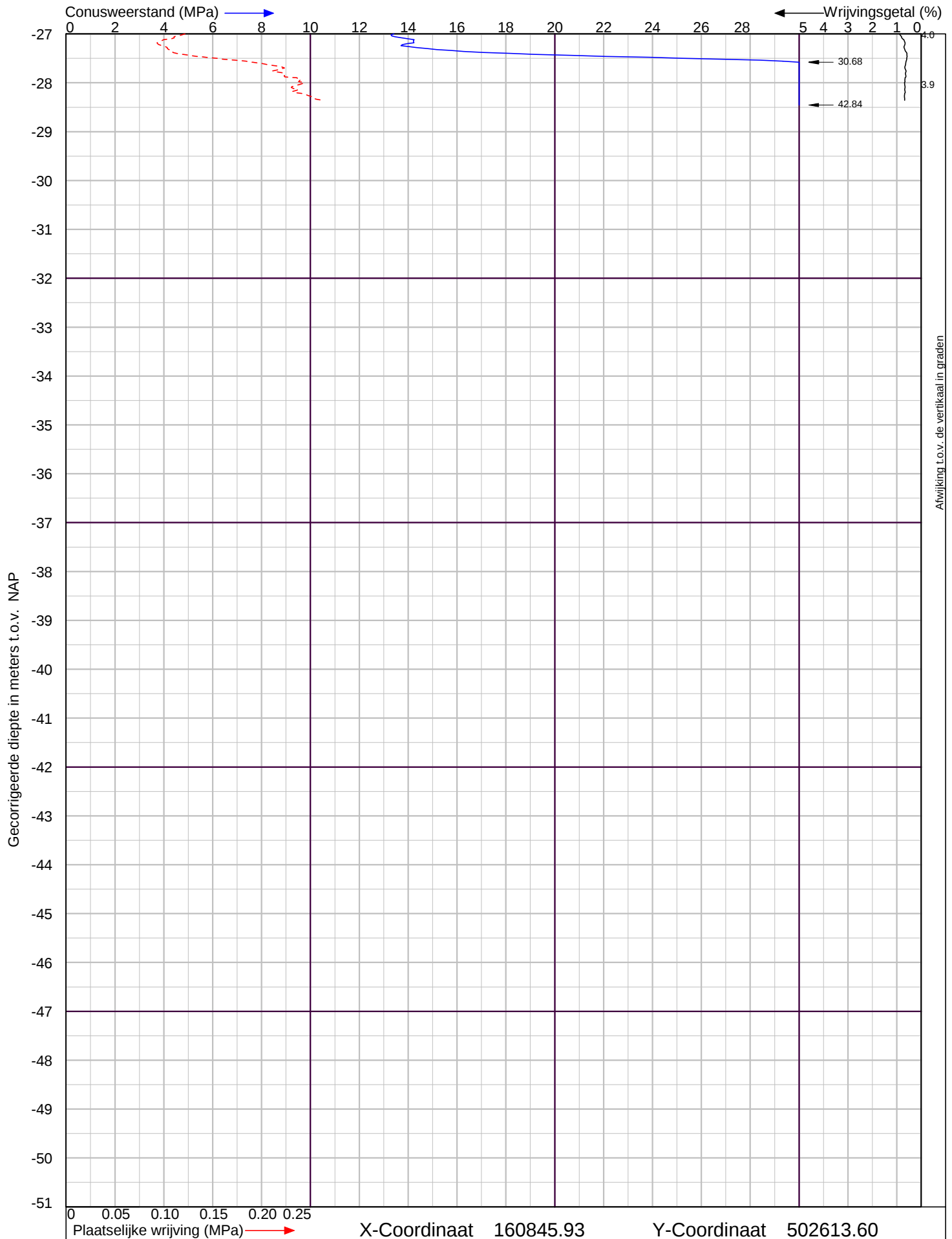
Datum : 23-6-2022

Conusnr. : 210210

MV. is -3.48 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**

Sondering : **DKM4**



Stationsweg in Lelystad

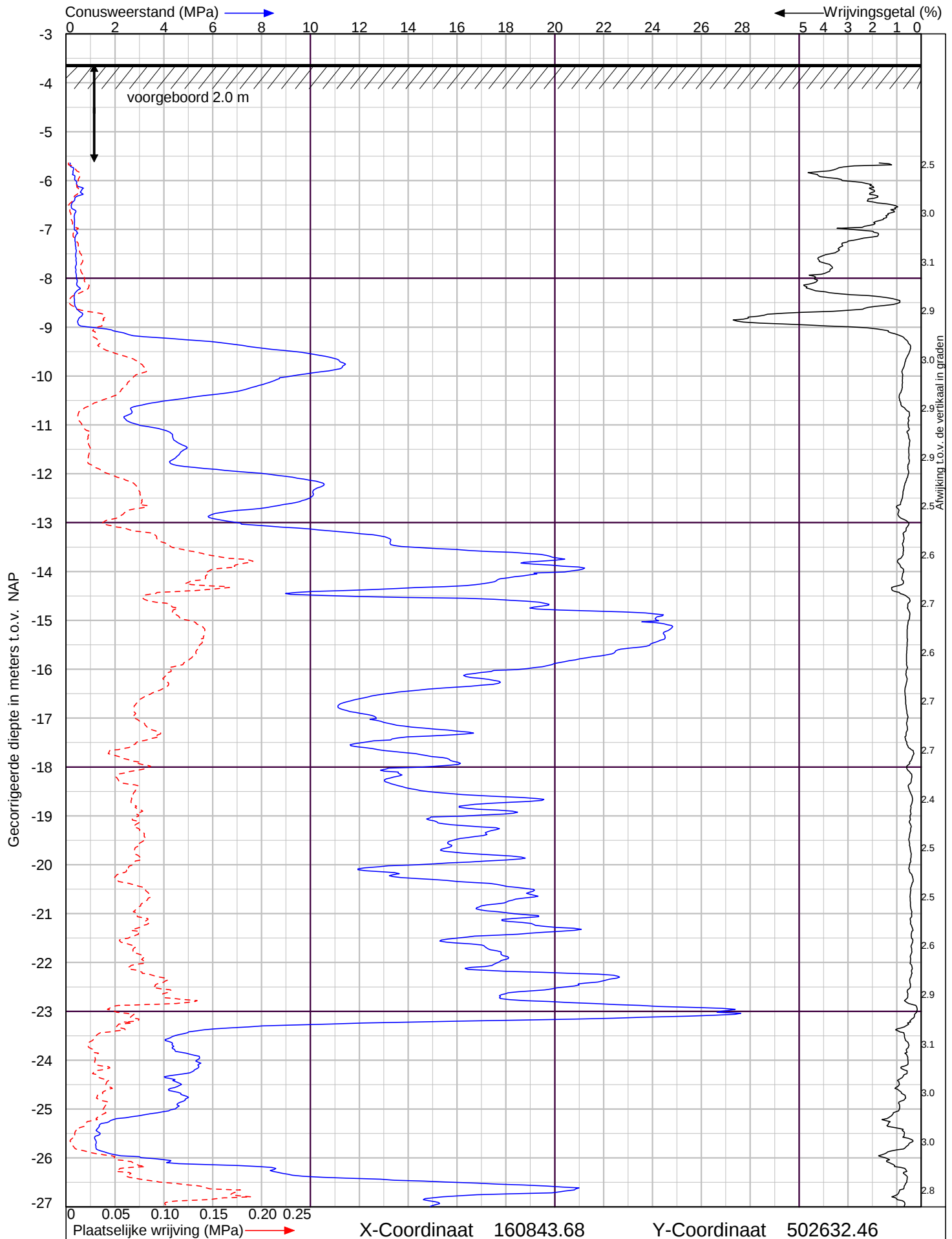
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

Datum : 23-6-2022
Conusnr. : 210210
MV. is -3.48 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**
Sondering : **DKM4**



Stationsweg in Lelystad

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

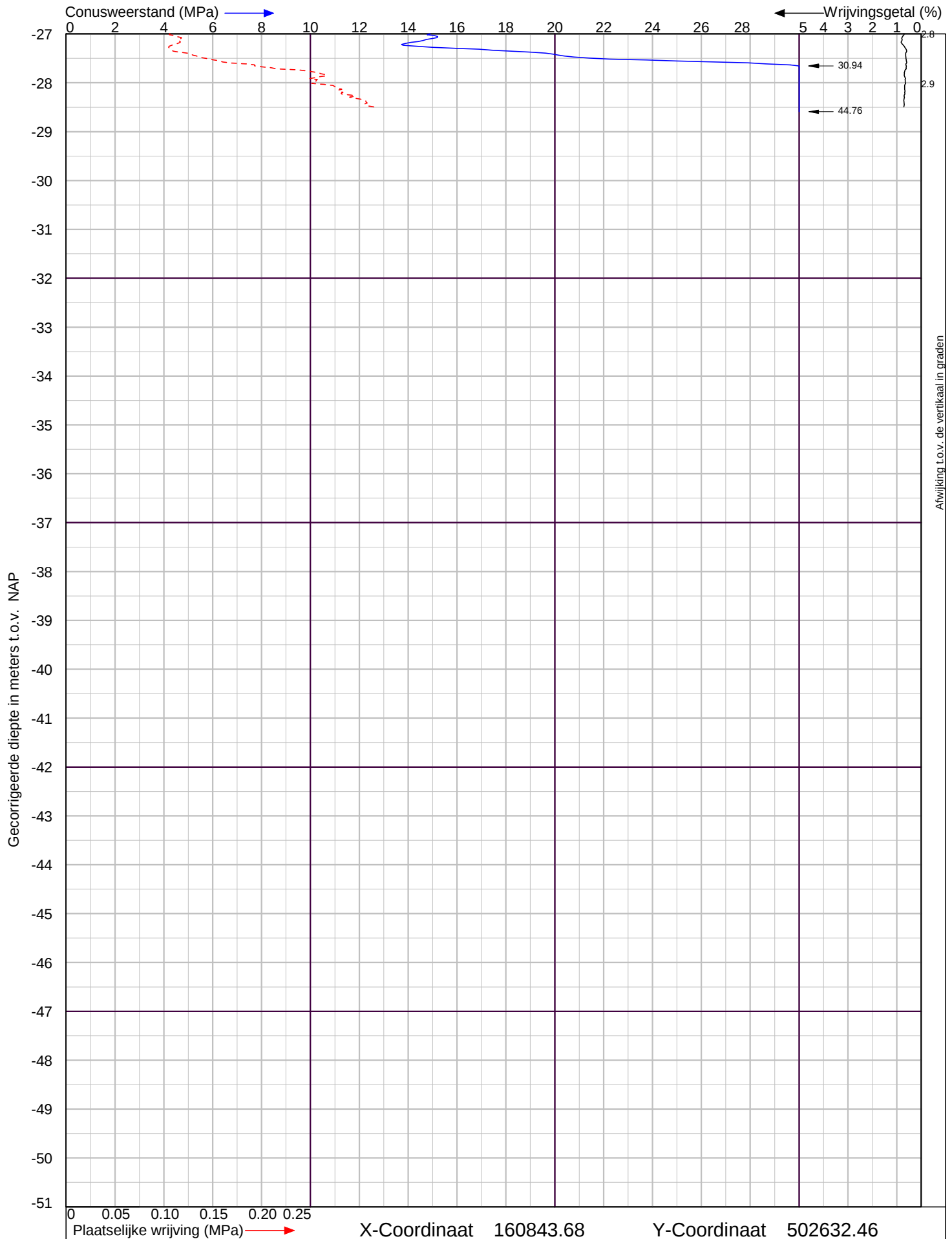
Datum : 23-6-2022

Conusnr. : 210210

MV. is -3.62 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**

Sondering : **DKM5**



Stationsweg in Lelystad

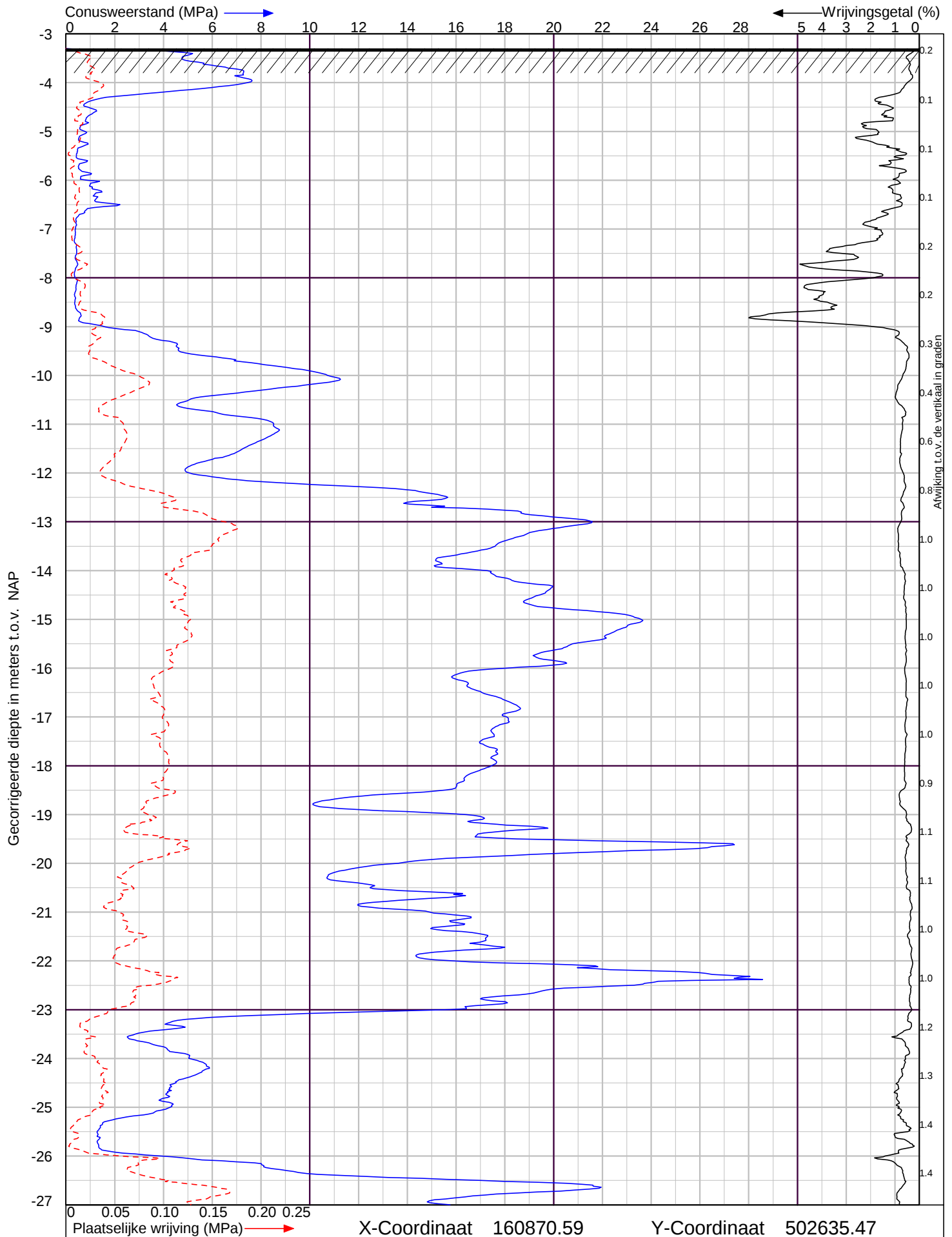
Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

Datum : 23-6-2022
Conusnr. : 210210
MV. is -3.62 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**
Sondering : **DKM5**



Stationsweg in Lelystad

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

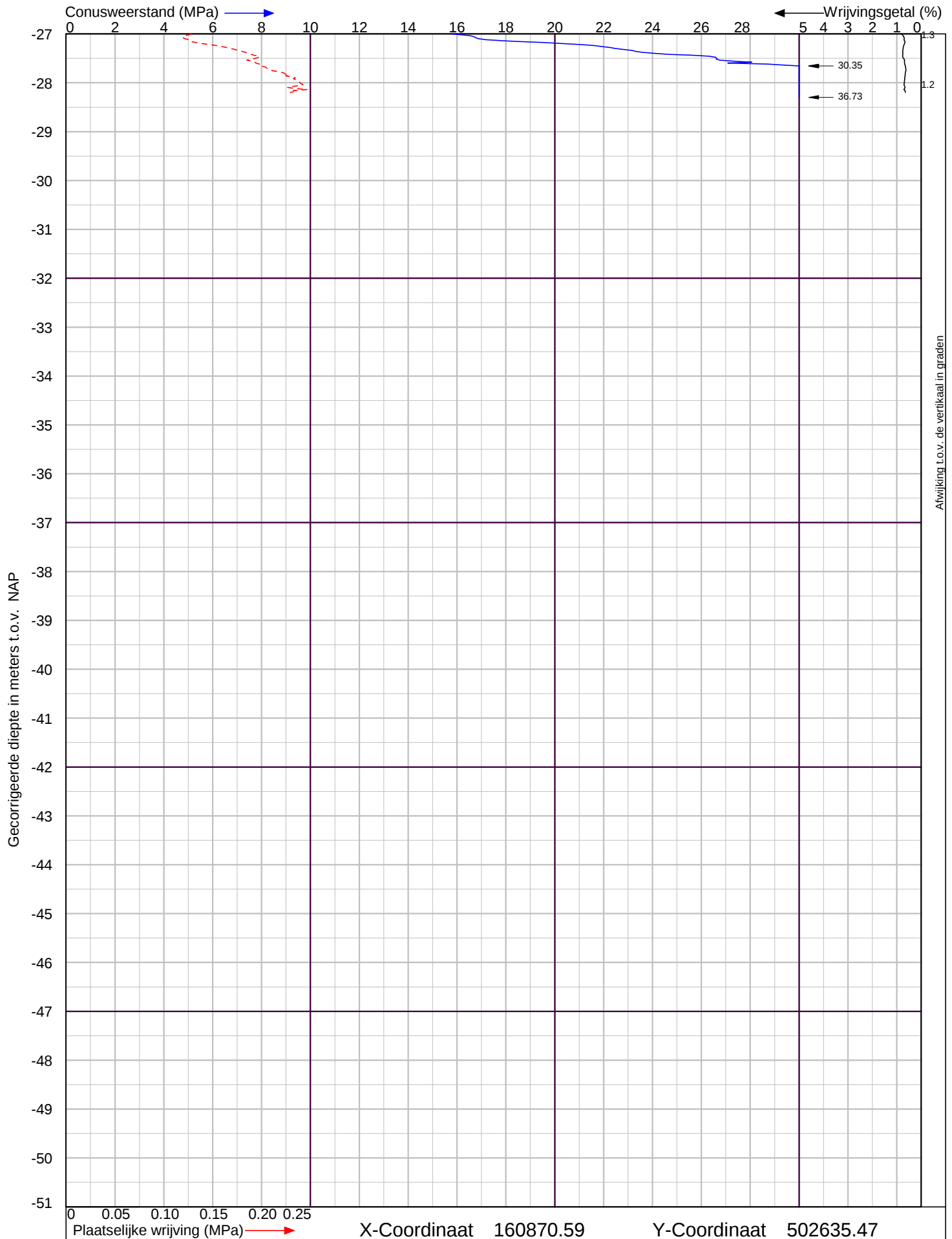
Datum : 23-6-2022

Conusnr. : 210210

MV. is -3.3 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**

Sondering : **DKM6**



Stationsweg in Lelystad

Sondering volgens NEN-EN-ISO 22476-1 Klasse 2



Lankelma Ingenieursbureau BV
Zuiderweg 58
1461 GD Zuidoostbeemster
Postbus 712, 1440 AS Purmerend
tel. : 0299-411011
info@lankelma.nl
www.lankelma.nl

Datum : 23-6-2022

Conusnr. : 210210

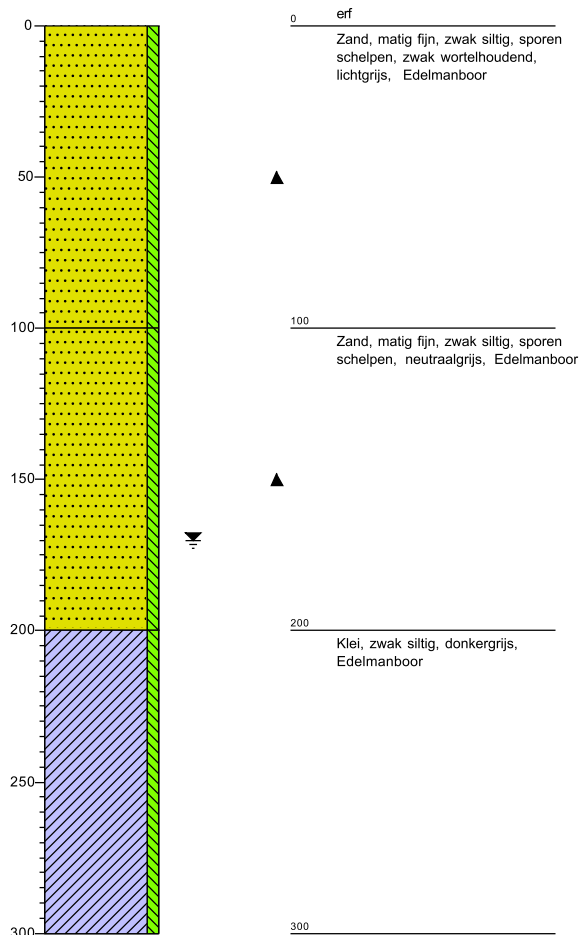
MV. is -3.3 m t.o.v. NAP

Project nummer : **2222804**

Sondering : **DKM6**

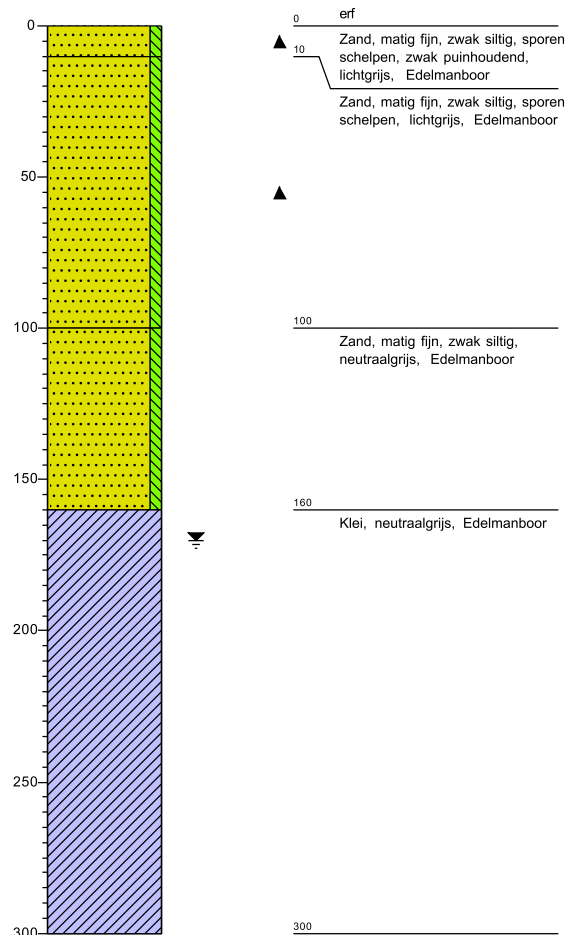
Boring: HB1

X-coördinaat: 160850.40
Y-coördinaat: 502575.43
Datum: 23-6-2022
GWS: 170
Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: -3.32



Boring: HB2

X-coördinaat: 160855.57
Y-coördinaat: 502635.22
Datum: 23-6-2022
GWS: 170
Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: -3.32

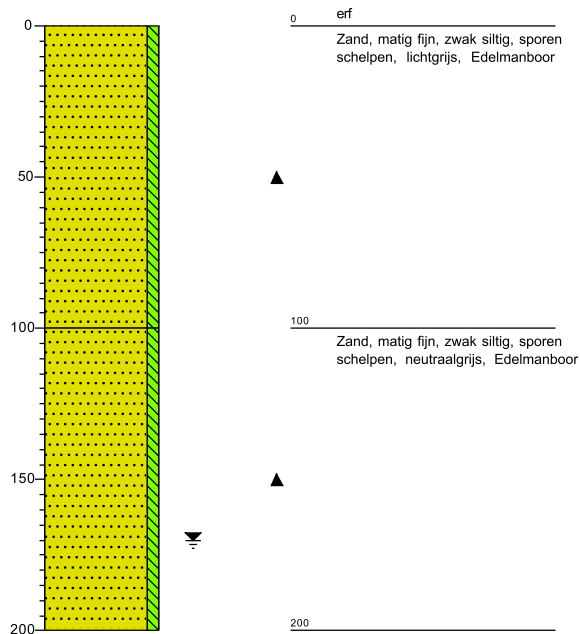


Projectnaam: Stationsweg in Lelystad

Projectcode: 2222804

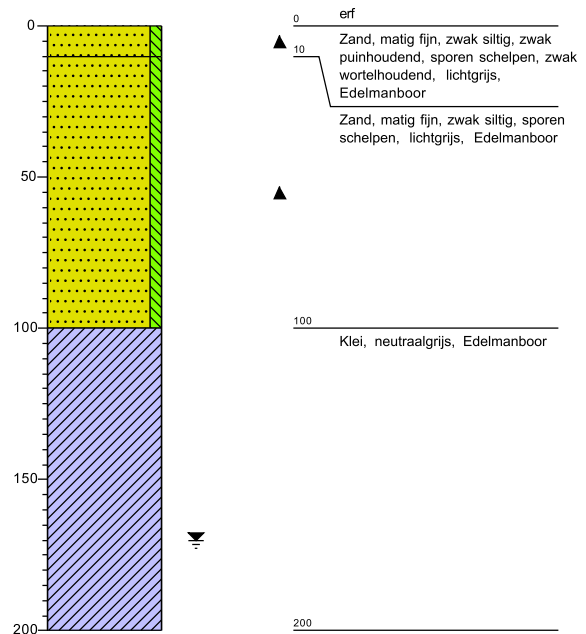
Boring: vBDKM3

X-coördinaat: 160849.44
Y-coördinaat: 502595.17
Datum: 23-6-2022
GWS: 170
Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: -3.34



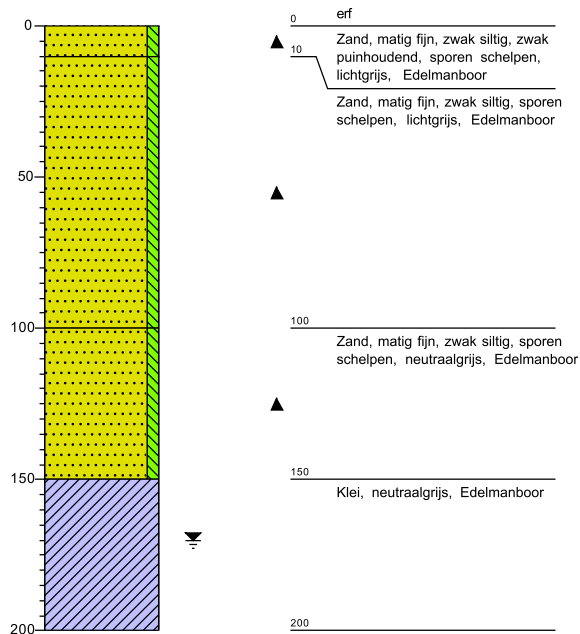
Boring: vBDKM4

X-coördinaat: 160845.93
Y-coördinaat: 502613.60
Datum: 23-6-2022
GWS: 170
Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: -3.48



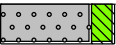
Boring: vBDM5

X-coördinaat: 160843.68
Y-coördinaat: 502632.46
Datum: 23-6-2022
GWS: 170
Referentievlak: N.A.P.
Maaiveldhoogte: -3.62

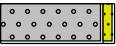


Legenda (conform NEN 5104)

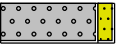
grind



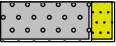
Grind, siltig



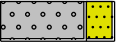
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

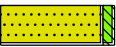


Grind, uiterst zandig

zand



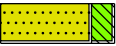
Zand, kleiïg



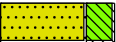
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



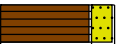
Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

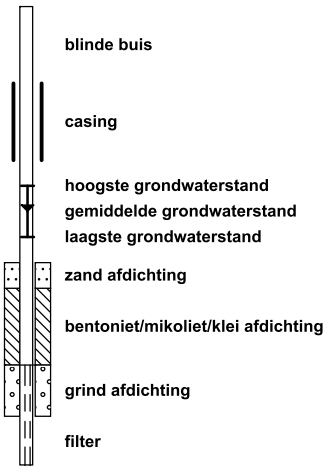


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

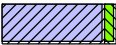
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

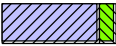
grind afdichting

filter

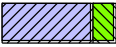
klei



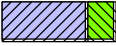
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



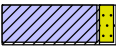
Klei, sterk siltig



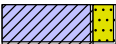
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

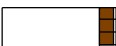


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bestek 22-003

Bijlage 8.

Produktinfo Geoply-GV.



Productinformatie Geopoly:



Geopoly is een polymeergebonden veegvaste voegvulling, die uitermate geschikt is voor toepassing bij lichtbelaste verhardingsconstructies.

- Werkwijze:
 1. Voegmortel aanbrengen tussen verhardingselementen.
 2. Opschonen verhardingsoppervlakte.
 3. Uitharden voegmortel ($\pm 7 - 14$ dagen, afhankelijk van temperatuur en luchtvochtigheid).
- Opmerking t.a.v. gebruik elementenverharding tijdens uitharding eerste 14 dagen:
 - De verharding de eerste 14 dagen niet machinaal vegen.
 - Eèn dag na aanbrengen voegmortel mag verharding belast worden met voetgangers en fietsers.
 - Veertien dagen na aanbrengen voegmortel mag verharding belast worden met beperkt personenauto verkeer.
- Verwerkingsvoorschriften:
 - Voegmortel aanbrengen bij dagtemperatuur boven 6°C .
 - Voegmortel aanbrengen bij nachttemperatuur boven 3°C .
 - Snelheid van uitharden wordt positief beïnvloed door wind, hogere temperaturen en lagere luchtvochtigheid.
 - Tijdens zware regenval voegvulling niet aanbrengen
- Oppervlaktestructuur voegvulling:
 - Kleur: grijs
 - Afhankelijk van de stabiliteit van de ondergrond zal de voegvulling loslaten van de stenen waardoor een rasterpatroon ontstaat van voegvulling tussen de stenen, welke door de onderlinge samenhang blijft zitten.
- Reparaties aan elementenverharding (bijvoorbeeld t.g.v. kabel- en leidingwerkzaamheden):
 - De voegvulling is na opbreken verharding te verwijderen van de elementen.
 - Na opnieuw verwerken van de elementenverharding is nieuwe voegmortel op een zelfde manier als hierboven beschreven aan te brengen.
 - Kleine reparaties aan de voegvulling zijn mogelijk, eventueel met een aangepast mengsel.
- Bij aanvang werkzaamheden dient de verharding goed ingeveegd en ingewaterd te zijn met Geomix, waarbij de voegen minimaal 15 mm en maximaal 30 mm leeg en vrij van straat- en/of zwerfvuil zijn.



- Voegbreedte: minimaal 5 mm
- Gebruik van afstandhouders tussen verhardingselementen:
 - Indien afstandhouders gebruikt worden t.b.v. vaste voegbreedten dienen deze tenminste 35 mm onder bovenkant elementen aangebracht zijn.
- Tussen zaag-/passtukken en kantopsluiting ook een voeg aanbrengen zodat deze ook gevuld kan worden
- Voor een betere bestandheid tegen belastingen en bij reparatiewerkzaamheden aan de verharding is het aan te raden de Geoply mortel pas na twee à drie maanden aan te brengen. Hierbij is de meeste zetting reeds opgetreden en de beweging uit het straatwerk. Dit alles draagt sterk bij in de eindkwaliteit van de voegvulling.
- Tijdens de uitvoering van voegvulling werkzaamheden zijn stromend water vanaf een standpijp of brandkraan en elektra noodzakelijk.
- Door de toepassing van Geoply is het mogelijk om onkruidgroei tussen de voegen tot een minimum te beperken. Hierbij is het van belang dat scheurvorming in de voeg of tussen de voegvulling en de verhardingselementen door zettingen en/of extreme belasting wordt voorkomen. Na het aanbrengen van de voegvulling dient deze dan wel onderhouden te worden door de verharding regelmatig schoon te spuiten met water en/of te vegen (90% van het onkruid groeit op de verharding en niet er tussen).
- Bij de toepassing van grote tegels dienen deze goed vast of op stuik te liggen, zodat ze niet kunnen bewegen. Anders ontstaat er schade aan de voegvulling door vermoeiing en/of afscheuren.

Bestek 22-003

Bijlage 9.

Fotoblad.



Fota A; bordenframe



Foto C: HVC-inzamelcontainers



Foto B opstelplaats winkelwagentjes