

KLIMAATBUFFER ANSERVELD

PROVINCIE DRENTHE

BESTEK NR.: GM339244-1

PWE NR.: 601001

PROJECTNR.: 339244

DEFINITIEF d.d. 11-02-2015

Auteur: SV

Paraaf

Projectleider: P. Sjoerdsma

gecontroleerd

Teamleider: D. Talsma

goedgekeurd

0. Totstandkoming van de overeenkomst

PAR

0.01 Aanbesteder

Zie de aankondiging op www.tenderned.nl

0.02 Procedure

Zie de aankondiging op www.tenderned.nl

0.03 Inlichtingen inschrijvingsfase

Zie de aankondiging op www.tenderned.nl

0.04 Inschrijving

Zie de aankondiging op www.tenderned.nl

0.05 Inschrijvingsstaat

Zie de aankondiging op www.tenderned.nl

0.06 Aanbesteding

Zie de aankondiging op www.tenderned.nl

0.07 Opdracht

Zie de aankondiging op www.tenderned.nl

PAR

1. A l g e m e e n

PAR**1.01 Opdrachtgever**

College van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe,
namens deze: Dienst Landelijk Gebied
Postbus 122
9400 AC Assen

1.02 Directie

De directie wordt door de opdrachtgever nader aangewezen.

1.03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen te oosten van Ansen in de gemeenten De Wolden en Westerveld.

1.04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- het verrichten van opruimingswerkzaamheden;
- het uitvoeren van grondwerk;
- het aanbrengen van duikers;
- het aanbrengen van stuwen;
- het aanbrengen van funderingslagen;
- het aanbrengen van betonverharding;
- het aanbrengen van hekwerken.

Het werk is opgedeeld in percelen. perceel A betreft het gedeelte in de gemeente De Wolden. Perceel b betreft het gedeelte in de gemeente Westerveld.

1.05 Tijdsbepaling

Het bepaalde in artikel 01.13.07 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) is niet van toepassing.

1. Het werk opleveren op of voor 17 juli 2015.
2. Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012 bedraagt € 500,- per dag exclusief btw, onverminderd het recht van de opdrachtgever om schadevergoeding te vorderen.

1.06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt 6 maanden.

PAR

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek behoren de volgende tekeningen (in 9 bladen) allen d.d. 07-01-2015 en met status definitief:

1	tek.nr.	115140778	Situatie met ontwerp blad 1 van 2
2	tek.nr.	115140779	Situatie met ontwerp blad 2 van 2
3	tek.nr.	115140780	dwarsprofielen 1 t/m 22
4	tek.nr.	115140781	dwarsprofielen 23 t/m 41
5	tek.nr.	115140782	dwarsprofielen 42 t/m 60 en NP1
6	tek.nr.	115140783	WB 21 stuw < 3mm per etmaal
7	tek.nr.	115140784	WB 21 stuw > 3mm per etmaal
8	tek.nr.	115140785	detail voorde
9	tek.nr.	115140786	detail parkeerplaats.

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging is aangegeven in meters ten opzichte van N.A.P. tenzij op tekening of in de beschrijving anders is- of tijdens de uitvoering anders wordt bepaald.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

bijlage 1:	Inschrijvingsbiljet met inschrijvingsstaat
bijlage 2:	Nota van inlichtingen (wordt te zijner tijd verstrekt)
bijlage 3	Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfasen
bijlage 4	Modelformulier declaratie
bijlage 5	Modelformulier bankgarantie / borgtocht
bijlage 6	Grondbalans
bijlage 7	Boringen en sonderingen.
bijlage 8	Bodemonderzoeken
bijlage 9	Verhardingonderzoeken
bijlage 10	Meetprotocol / Revisie Reest en Wieden
bijlage 11:	Werkprotocol reptielen Anserveld
bijlage 12:	Voorwaarden behorende bij vergunningen
bijlage 13:	Foto's: oude vangkraal en nieuw hekwerk
bijlage 14:	Ecologisch Werkprotocol Anserveld
bijlage 15:	Archeologisch werkprotocol Anserveld

Gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen (artikel 01.09.02 lid 01 van de Standaard 2010):
Het zip-bestand zoals ontvangen van het Kadaster wordt digitaal bij het aanleveren van het bestek verstrekt.

05 Bodemkundige en grondmechanische gegevens

De bodemopbouw is in hoofdzaak als volgt: zand op keileem conform bijlage 7.

06 Bereikbaarheid van het terrein

De aannemer wordt geacht zich op de hoogte te hebben gesteld van de ligging van het werkterrein, de los- en laadmogelijkheden, de bereikbaarheid, de bestaande situatie en alle andere gegevens die van belang kunnen zijn voor een goede uitvoering van het werk.

Het betreft werkzaamheden in een natuurgebied waar niet zonder voorziening goed te berijden is. De aannemer dient de inzet van materieel af te stemmen op zowel de weersomstandigheden als de gesteldheid van de omgeving/ondergrond.

De bereikbaarheid voor bewoners, gebruikers en hulpdiensten moet te allen tijde gegarandeerd kunnen worden.

07 Transport route

Beschadiging en vervuiling van verharde c.q. semi-verharde wegen, die door de aannemer worden gebruikt, op eerste aanzegging herstellen en/of schoonmaken. Herstel van eventuele schades aan het wegdek voortvloeiende uit het werk komen voor rekening van de aannemer en geven generlei aanleiding tot verrekening.

Ten aanzien van het grondverzet gelden de volgende voorwaarden:

- Er mag geen structuurbederf van de grond optreden;
- Er mag geen vermenging van grondlagen optreden;
- De aannemer dient transportmiddelen toe te passen met een maximale wioldruk van 0,45 kg/cm²;
- De directie bepaalt wanneer structuurbederf optreedt;
- Transport dient binnen de rij- en werkstroken te blijven;
- Rij en werkstroken mogen geprojecteerd worden over kade tracé en te dempen sloten;
De begrenzing bij een kade is gemeten van binnenteen naar buitenteen;
de begrenzing bij een te dempen watergang is van insteek tot insteek;
- Rekening houden dat d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebieden niet meer worden bereden of anderszins wordt geroerd;
- De transportwegen behoeven goedkeuring van de directie.

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat

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

02 Kenmerk resultaatsverplichting

Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de UAV 2012. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de UAV 2012 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2010.

Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de UAV 2012.

Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2010. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting

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

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

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

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

04 Grenzen van de situering

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

PAR

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			Voorbereidend en opruimingswerk				
							
							
12			Verkeersmaatregelen				
							
120030	620104		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	EUR		N	
			Ten behoeve van: afsluiting fietspad gedurende werkzaamheden				
			Betreft: fiets-, voet-, en ruiterspaden				
		9.	Stationaire afzetting				
		2	Met materiaal van de aannemer				
120050	620301		Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
			Ten behoeve van: fiets-, voet-, en ruiterspaden				
			Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). op te stellen volgens bestekspostnr.: 120070				
		4.	Omleidingsroute op fiets(voet)paden				
		2	Met materiaal van de aannemer				
120070	623001		Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	
			Betreft: maken verkeersplan (omleidingsplan) ten behoeve van afsluitingen				
			Plan voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden indienen, uiterlijk twee weken voor de start van de werkzaamheden. Een en ander in overleg met en ter goedkeuring aan de directie.				
		1.	Digitale ondergrond beschikbaar in dwg-formaat				
		.3. . . .	Betreft het uitwerken van omleidingsroutes				
		. .1. . .	Aantal uit te werken fases: 1				
		. . .2. .	Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500				
			Formaat van de tekeningen: A 1 of A 2				
		1.	Tekeningen uitwerken in kleur				
		4	Tekeningen analoog en digitaal aanleveren				
			Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 stuks				
13			Bemalingen				
							
132			Open bemaling				
							
132010	210199		Toepassen open bemaling	EUR		N	
			Situering: T.p.v. de te vervangen, te verwijderen en nieuw aan te brengen duikers				
			Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
132011	210101		Aanbrengen open bemaling.				
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
		1	Pompinstallatie ter keuze van de aannemer				
132013	210102		Instandhouden open bemaling.				
			Betreft: instandhouden open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr.: 132011				
			Periode van instandhouding: zolang als voor de uitvoering noodzakelijk is.				
132014	210104		Verwijderen open bemaling.				
			Betreft: verwijderen open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr.: 132011				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
15			Opruimingswerk Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen in de betreffende eenheidsprijs te zijn inbegrepen, tenzij in de betreffende bestekspost anders aangegeven. Acceptatiekosten baseren op tarief zonder afnamegarantie van de opdrachtgever.			
155			Opruimingswerk - verhardingen			
155010	300301		Zagen verharding. Situering: t.p.v. nieuwe parkeerplaats Betreft: zagen asfalt 1. Asfaltverharding 2.1. . . . Zaagdiepte gemiddeld 150 mm tot ten hoogste 180 mm	m	20,00	V
155230	307499		Verwijderen kleischelpen Situering: nabij normaalprofiel 1 Betreft: opnemen fietspad van kleischelpen. Totale breedte tot 1,5 m Kleischelpen, dikte ca. 0,15 m Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m3	3,00	V
156			Opruimingswerk - groenvoorzieningen			
156010	513101		Uitmaaaien watergang. Betreft: uitmaaaien te dempen waterlopen. Aantal maaibeurten: 1 2. Standaard beheer 1. Droge taluds en nat gedeelte; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m .9 Maaisel direct afvoeren naar een inrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer.	m	130,00	V
157			Opruimingswerk - inrichting en bebakening			
157010	610321		Verwijderen afrastering. Situering: verspreid over gehele werkterrein Betreft: verwijderen oude afrastering 1. Houten palen met draad Incl. schoorpalen. . . .1. . . . Afstand palen h.o.h. tot 3 m1. . . . Hoogte tot 1,25 m3 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	4.000,00	V
157030	610322		Verwijderen hek. Situering: verspreid over gehele werkterrein 2. Vast hek 1. Lengte tot 7,5 m .1. Palen van hout Oude spoorbielzen CCA - hout . . .1. . . . Hekwerk van hout CCA - hout7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	st	2,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
157050	610399		Verwijderen vangkraal	st	1,00	V
			Situering: nabij dwp 31, zie foto in bijlage			
			Betreft: verwijderen bestaande vangkraal			
			Bestaande uit:			
			- oude spoorbielzen CCA hout			
			- hekwerken van hout			
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben			
157070	610399		Verwijderen spoorbielzen	st	2,00	V
			Situering: verspreid over gehele werkterrein			
			Betreft: verwijderen oude spoorbielzen CCA hout			
			locaties op aanwijs van de directie.			
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben			
2			Grondwerken			
			Algemeen:			
			- De aannemer dient te werken conform bijlage 11			
			bij dit bestek.: Werkprotocol ecologie			
			- T.p.v. grond ontgraven uit terrein mag na			
			ontgraving dit terrein niet meer betreden worden			
			(achteruit werken conform natuurbouw).			
20			Vorbereidende werkzaamheden grondwerk			
200010	510105		Maaien gewas.	are	1.190,00	V
			Situering: diverse percelen			
			Betreft: maaien gewas d.m.v. klepelen			
			voorafgaande aan de grondwerkzaamheden.			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		. .1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, afvoeren			
			naar erkende eindverwerkings inrichting.			
200030	222107		Frezen.	are	1.190,00	V
			Situering: diverse percelen			
			Betreft: frezen werkterrein voorafgaand aan			
			werkzaamheden			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
		1	Frezen met de rijrichting mee			
21			Grond ontgraven			
210010	223102		Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw.	m3	21.585,00	V
			Situering: grond ontgraven uit terrein			
			Betreft: grond benodigd t.b.v. aanleg kade,			
			dempen watergang en ophogen paden			
			Grondsoort: bovengrond			
			Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan			
			het totaal van bestekspostnrs.: 230010 en 230050			
			(ca. 21.760 minus het totaal van bestekspostnrs.:			
			210030 t/m 210070 175 m3)			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		.9. . . .	Ontgravingshoogte maximaal 0,30m			
		. . .1. . .	Ontgraven boven de grondwaterstand			
		9	Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr.: 220010			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
210030	220101	. 4.1.1.1.2.9	Grond ontgraven uit greppel Situering: nabij dwp 1 Betreft grond ontgraven uit greppel Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: - door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving; Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,40 m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.: 220010	m3	25,00	V	
210050	220101	. 4.1.1.1.2.9	Grond ontgraven uit sloot Situering: nabij dwp 6 t/m 20 Betreft: grond ontgraven uit sloot Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: - door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving; Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,60 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 0,40 m Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.: 220010	m3	130,00	V	
210070	220101	. 4.1.1.1.2.9	Grond ontgraven uit cunet Situering: nabij dwp 10 t.p.v. kruising Oude Dwingelerdijk met Veldslagen. Betreft: grond ontgraven uit cunet t.b.v. aanleg parkeerplaats Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: - door vaststelling van het theoretisch profiel van ontgraving; Grondsoorten gescheiden ontgraven Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m Taluds 1 : 1 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Vrijgekomen grond vervoeren volgens bestekspostnr.: 220010	m3	20,00	V	
22			Grond vervoeren				
220010	220201	. 2.	Grond vervoeren. Betreft: grond vervoeren naar plaats van verwerking Grondsoort: zand Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de hoeveelheid vrijgekomen volgens bestekspostnrs.: 210010 t/m 210070 Vervoeren naar: plaats van verwerking, volgens bestekspostnrs.: 230010 t/m 230110 Vervoersafstand: ca. 1 km enkele reis	m3	21.760,00	V	
23			Grond verwerken				
230			Vrijgekomen grond verwerken				

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230010	220301	. 9.1.2.2.9 230050	Grond verwerken in grondlichaam Situering: trace van dwp 1 t/m 23 Betreft: grond verwerken in kade profiel Grondsoort: Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens bestekspostnr.: 220010 Hoeveelheidsbepaling: - door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking; Zie betreffende dwarsprofielen Zonder overhoogte Ongelijke taluds: 1:10 en 1:5 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Profileren volgens bestekspostnr. 250010 De aanvulling verdichten	m3	21.570,00	V
25	221121	. 2.1.1.1 250010	Grond verwerken in watergang. Situering: t.p.v. dwp 11 en 12 Betreft: grond verwerken in te dempen sloten Bovenkant aanvulling maaiveld volgend. Grondsoort: Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens bestekspostnr.: 220010 Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 8,00 m Zonder overhoogte De aanvulling verdichten Grondbewerking	m3	190,00	V
250010	220421	. 1.1.5.1. 250050	Profileren van oppervlakken. Situering: t.p.v. van kadeprofiel van dwp 1 t/m 23 Betreft: onder profiel afwerken van kade, grond aangebracht volgens bestekspostnr.: 230010 Grondsoort: zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. +5,50 m Oppervlakken boven water Oppervlakken: 1:5 en 1:10 Taludlengte gemiddeld 7,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	26.600,00	V
250050	220421	. 1.1.1. 250090	Profileren van oppervlakken. Situering: t.p.v. cunet t.b.v. aanbrengen P-terrein Betreft: onder profiel afwerken van cunet Grondsoort: zand Gerekend is met een waterstand N.A.P. +5,50 m Oppervlakken boven water Oppervlakken: horizontaal Breedte oppervlak gemiddeld 2,50 m Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m	m2	40,00	V
250090	222107	 1.2.1 250090	Frezen. Situering: t.p.v. van kadeprofiel van dwp 1 t/m 23 Betreft: frezen kadeprofiel voorafgaand aan zaaien Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2 Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3 Bewerkingsdiepte: 0,15 m Frezen met de rijrichting mee	are	266,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
250110	222111		Eggen.	are	266,00	V	
			Situering: t.p.v. van kadeprofiel van dwp 1 t/m 23				
			Betreft: eggen kadeprofiel voorafgaand aan zaaien				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m ²				
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3				
		1.	Met een aangedreven eg				
		1	Bewerkingsdiepte: 0,05 m				
3			Leidingwerk				
							
31			Duikers				
							
310010	472206		Aanbrengen PVC duiker.	m	11,00	V	
			Situering: tussen profiel 8 en 9				
		1.	In dam, inclusief grondwerk				
		.1.	Lengte tot 11 m, 1 st				
		. . .4. . .	Nominale middellijn	m			11,00 L
			315 mm; stijfheidsklasse SN 8				
			Kleur: grijs				
		1.	Verbinding buizen door middel van dubbele mof met				
			stootrand en rubbermanchet				
		1	Uiteinden duiker: afgebraamd buiseind				
4			Oever- en bouwwerken				
			- Incl. benodigde grondwerk				
41			WB 21 stuw < 3mm per etmaal				
							
410010	522102		Aanbrengen damplanken.	m	10,00	V	
			Betreft: aanbrengen houten damwand d.m.v. trillen				
			als kwelscherm				
			Grondslag: zand op keileem				
		1.	Damplanken van hout:				
			dik 60 mm	m			10,00 L
			duurzaamheidsklasse 2,				
			sterkteklasse C24				
		.1.	Richting damplanken: verticaal				
		.9.	Indien nodig is spuiten toegestaan in overleg met				
			de directie.				
		. . .1. . .	Lengte van het in de grond aan te brengen				
			gedeelte gemiddeld 4,00 m				
		1	Afwerking damplanken: afzagen				
410030	522104		Aanbrengen gordingen.	m	10,00	V	
			betreft: aanbrengen klemgording				
		1.	Rechthoekige houten gording	m			20,00 L
			80x150 mm				
			duurzaamheidsklasse 2,				
			sterkteklasse C24				
		.2.	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht				
			volgens bestekspostnr.: 420010. d.m.v. th.				
			verzinkte draadeind M16 lang 400mm, incl.	st			20,00 L
			bijpassende moeren en volgringen.				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
410050	252602	.	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen prefab put				
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			1,00 L
		.	Vierkant, inw. 1,50 x 1,50 m				
		.	Put voorzien van:				
		.	- sparing 0,40 x 0,60m aan voorzijde				
		.	- sparing t.b.v. schuifafsluiter				
		.	- th. verzinkt luik 1,00 x 1,00 m	st			1,00 L
		.	voorzien van valbeveiliging.				
		.	- th verzinkt UNP 100 profiel	m			1,40 L
		.	- PE plaat 400 x 600 mm dik 10 mm, voorzien van	st			1,00 L
		.	sparing 300 x 400 mm				
		.	- Put voorzien van sponning t.b.v. kwelscherm				
		5.	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met				
		.	bijbehorende rubberring				
410070	252102	.	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	19,20	V	
		.	Betreft: aanbrengen betonbuis				
		1.	Rond profiel, gewapend	st			8,00 L
		.	Wapening: B500B				
		.	Fundering: op staal				
		1.7.	Nominale middellijn 600 mm				
		2.	Standaardlengte buis 2,40 m				
		2	Type buisverbinding: rolverbinding				
		.					
		.					
410090	471113	.	Aanbrengen schuifafsluiter met frame.	st	1,00	V	
		.	Betreft: aanbrengen schuifafsluiter in prefab put				
		9.	Kunststof / RVS 316 spindelschuif	st			1,00 L
		.	type: HCSA - O 600 x 600 mm				
		.	incl. extra montage oren t.b.v. montage op prefab				
		.	betonput				
		.	Leverancier: HCW o.g.				
		.	Bevestigingsmaterialen en spindel van RVS 316				
		9.	Frame monteren aan prefab put d.m.v.				
		.	RVS draadeinden M12 incl. moer en volgplaat. Incl	st			12,00 L
		.	boren gaten en compriband tussen frame en				
		.	betonnen plaat.				
410110	419999	.	Schuifafsluiter voorzien van de mogelijkheid om		8,00	V	
		.	een slot aan te brengen.				
		.					
		.	Aanbrengen keerwand prefab betonelementen	m			
		.	Betreft enkelkerende constructie				
		.	Keerwandelementen:	st			4,00 L
		.	type: enkelkerend				
		.	hoogte: 1750 mm				
		.	voetlengte: 600 mm				
		.	werkende lengte: 4,00m				
		.	cementsoort: CEM III/A 42,5 staalkwaliteit:				
		.	FeB 500 HKN betonkwaliteit: B45				
		.	milieuklasse: 2				
		.	Elementen voorzien van sponning t.b.v. kwelscherm				
		.	Leveranties betonelementen onder KOMO-certificaat				
		.	Keerwand aan prefab put bevestigen dmv:				
		.	th. hoekprofiel 100 x 100 x 8	m			2,50 L
		.	monteren aan prefab put d.m.v. th.verzinkt				
		.	draadeinden M12 incl. moer en volgplaat. Incl	st			8,00 L
		.	boren gaten en compriband tussen frame en				
		.	betonnen plaat.				
		.					
		.					

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
410130	431299		Aanbrengen peilschaal.	st	1,00 N	
			Betreft: aanbrengen peilschaal op betonnen put.			
			- Aluminium peilschaalhouder met anti-diefstal	st		1,00 L
			beveiliging.			
			- Emaille peilschalen met kop WS Reest en Wieden	st		1,00 L
			logo en doorlopende schaalverdeling links.			
			Afmetingen: breedte 127 mm, dikte 3 mm.			
			Kleurstelling: RAL 5003 blauw, RAL 9010 Wit,			
			afcoaten in standaard RAL 7042. Fabricaat			
			Polomnis Kampen o.g.			
			Maataanduiding:			
			Volgens opgave Waterschap Reest en Wieden			
			Bevestigen met RVS chemische ankers M10	st		6,00 L
			aan beton.			
5			Verhardingen			
						
51			Wegfundering incl. semi-verharding			
						
510010	280299		Aanbrengen kleischelpen	m3	4,50 V	
			Situering: nabij normaalprofiel 1			
			Betreft: aanbrengen kleischelpen			
			Breedte groter dan 2,00 m,			
			laagdikte gemiddeld 0,25 m			
			Kleischelpen	m3		4,50 L
			Op het zandbed			
			Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
510030	280201		Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden	m2	40,00 V	
			steenmengsel.			
			Situering: t.p.v. parkeerplaats			
			Betreft: schone niet vormgegeven bouwstof			
		4.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld			
			0,25 m			
		.7.	Menggranulaat			
			De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen			
			aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt			
			aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC			
			maatregelen			
			geleverd volgens bestekspostnr.: 510110			
		.2.	Sortering 0/31,5			
		1. .	Op het zandbed			
		1. .	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer			
54			Bestrating			
						
541			Grasbetontegels			
						
541010	314101		Aanbrengen straatlaag.	m2	40,00 V	
			Situering: t.p.v. parkeerplaats			
			Betreft: aanbrengen straatlaag t.b.v.			
			grasbetontegels			
			Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en			
			ten hoogste 30 mm			
		.6.	Op een funderingslaag			
		1. .	Straatzand	m3		2,00 L
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
541030	314113		Aanbrengen betontegels.	m2	40,00	V
			Situering: t.p.v. parkeerplaats			
			Betreft: aanbrengen grasbetontegels			
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		9. .	Grasbetontegels 400 x 600 x 120 mm	st		167,00 L
			Kleur: grijs			
			Sleuven in langsrichting			
		4	Afstrooien en invegen met teelaarde	m3		3,00 L
542						
			Opsluiting			
						
542010	314312		Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	22,00	V
			Situering: t.p.v. parkeerplaats.			
			Betreft: aanbrengen opsluiting t.b.v.			
			grasbetontegels			
		5.	In			
			cementspecie	m3		3,00 L
			aanbrengen op fundering			
		. . .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st		22,00 L
			kleur: grijs			
6						
			Groenvoorzieningen			
			Algemeen:			
			- Al het toe te passen plantmateriaal dient			
			inheems genen materiaal (autochtone herkomst) te			
			zijn.			
			Leverancier:			
			Staatsbosbeheer Zaad & Plantsoen			
			Princenhof Park 1, 3972 NG, Driebergen			
			Postbus 1300			
			3970 BH, Driebergen			
			Tel: 030 6926262 / Fax: 030 69 11 267			
61						
			Beplanting			
						
610010	511523		Planten van bosplantsoen.	st	5.000,00	V
			Situering: t.p.v. kadeprofiel van dwp 1 t/m 4			
			Betreft: aanplanten van bosplantsoen op			
			kadeprofiel			
			Plantmateriaal:			
			Prunus spinosa (Sleedoorn)	st		1.250,00 L
			Rhamnus frangula (Vuilboom)	st		1.250,00 L
			Sorbus aucuparia (Lijsterbes)	st		1.250,00 L
			Crataegus monogyna (Meidoorn)	st		1.250,00 L
			Grootte per perceel: ca. 4760 m2			
		1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.2.	In niet voorberewte grond			
		9. .	Plantafstand: wildverband, 1 soort per m2			
		1	Inclusief nazorg en plantgarantie			
62						
			Inzaaien			
						
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
620010	511201		Zaaien.	are	198,00	V
			Situering: t.p.v. kadeprofiel van dwp 4 t/m 23			
			Betreft: inzaaien kadeprofiel			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		. .1.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond			
			zaaiklaar maken door het aandrukken en			
			verkruiemelen van de bovenste 20 tot 30 mm			
		. . .9.	Zaadmengsel: Engelse Raai			
			Hoeveelheid 2,5 kg /100m2	kg		495,00 L
		2.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
		1	De grond na opkomst van het zaad aandrukken			
7			Inrichting en bebakening			
						
71			Afscheidingen			
						
711			Raster			
			Incl. benodigde grondwerk.			
711030	610399		Aanbrengen raster	m	1.850,00	V
			betreft: raster rondom zuidelijke percelen			
711031	610301		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st		155,00 I
			Betreft: palen t.b.v. raster			
			Schoorpalen:			
			Geen.			
		2.	Paal van tropisch hardhout	st		155,00 L
			Eucalyptus			
			Gallagher type insultimber 1500 x 38 x 38 mm of			
			gelijkwaardig			
		.9.	Paalafstand: 12 m h.o.h.			
		. .2.	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m			
		1.	Palen te lood aanbrengen			
711032	610301		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st		25,00 I
			Betreft: hoekpalen			
			Schoorpalen:			
			Geen.			
		2.	Paal van tropisch hardhout	st		25,00 L
			Eucalyptus			
			Gallagher type insultimber 3500 x 50 x 50 mm of			
			gelijkwaardig			
		.9.	Paalafstand: 200 m h.o.h.			
		. .2.	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m			
		1.	Palen te lood aanbrengen			
711033	610303		Aanbrengen stroomdraad	m		1.850,00 I
			Situering: aan palen aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s). 711031 en 711032			
		.9.	3 spandraden; boven maaiveld	m		5.550,00 L
			Type: gealuminiseerd Gallagher draad.			
			Inclusief de volgende bijbehorende voorzieningen:			
			- Draadspanners (type aluminium roterende			
			spanner met spanbeugel) om de 250 m in elke			
			draad aanbrengen.			
			- Bevestigingsdraadjes			
			- De draad bevestigen aan de afrastering door			
			middel van draadklemmen.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
711034	610399		Aanbrengen Flood Gate Controller	st		2,00 I
			Betreft: aanbrengen accesoire op onderste draad			
			Flood Gate Controller	st		2,00 L
			weerstand van 5600 Ohm.			
711035	610399		Aanbrengen poortgrepen	st		2,00 I
			Betreft: poortgrepen op diverse locaties in raster			
			Poortgreep bestaande uit:			
			- Poortgreepanker 3 st per doorgang	st		6,00 L
			- Softgrip poortgreep terra + draad	st		6,00 L
711036	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m		20,00 I
			Betreft: aanbrengen energie grondkabel t.p.v.			
			poortgrepen / veeroosters / klaphekken /			
			landhekken			
			t.b.v. stroomvoorziening raster			
			Incl. maken aansluiting op raster			
		1.	Laagspanningskabel	m		20,00 L
			YMvKas 2,5 mm2;			
		.1. . . .	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m			
711037	253801		Aanbrengen mantelbuis.	st		4,00 I
			Betreft: aanbrengen mantelbuis t.b.v. bescherming			
			energiegrondkabel			
		1.	Lengte: tot ca. 10 m			
		.2. . . .	PE-buis	m		20,00 L
		. .1. . .	Nominale middellijn mantelbuis: 100 mm			
		1	Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend			
			deksel/kap	st		8,00 L
			Voorzien van Nylon trekkoord 6mm	m		24,00 L
712			Toegangshekken			
712010	610305		Aanbrengen hek.	st	2,00 V	
			Situering: op aanwijs van de directie.			
			Betreft: aanbrengen landhekken, vormgeving zie			
			foto in bijlage 13			
		9.	Hek met beweegbaar gedeelte bestaande uit:			
			- Kastanje of Robinia landhek afm. 4000 x 1000			
			mm voorzien van 3 planken 150 x 25 mm			
			(horizontaal)			
			(incl. hang- en sluitwerk)			
			- Kastanje of Robinia klaphek afm. 1250 x 1000			
			mm voorzien van planken 100 x 25 mm			
			(verticaal) en 150 x 25 mm (horizontaal)			
			(incl. thermisch verzinkt hang- en sluitwerk)			
		.1. . . .	Lengte 5,00 m			
		. .1. . .	Palen van hout			
			Kastanje of Robinia			
			afmeting 150 x 150, lang 2,50 m			
82			Ter beschikking stellen			
821			Ter beschikking stellen werknemers			
821120	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	20,00 V	
			Inclusief aansturing door de aannemer.			
			De kosten voor de aansturing door de aannemer			
			dienen te worden meegenomen in de post			
			uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit			
			bestek.			
		3.	Werknemers Bouwbedrijf groep C			
			Vakman GWW / Grondwerker			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
822			Ter beschikking stellen materieel				
822120	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische graafmachine.	uur	20,00	V	
			Inclusief aansturing door de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek.				
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.9.	Betreft mobiele kraan				
822130	611204		Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	20,00	V	
			Inclusief aansturing door de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek.				
		3.	Laadvermogen: ten minste 10 ton				
		.2.	Hydraulisch kipbaar				
		. .1. . . .	Met hydraulische laad- en losinrichting				
822150	611206		Ter beschikking stellen van een tractor.	uur	20,00	V	
		.1.	Hulpvoorzieningen: Dumper met inhoud van ten minste 8,0 m3				
823			Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen				
823120	610203		Gebruik van keet.	week	8,00	V	
			Directieverblijf voorzien van nutsaansluiting op water en elektriciteit.				
			Inventaris: verbanddoos type A, print-, kopieer- en scan-apparaat voor A4 en A3 papierformaat (incl. papier, toner e.d.), brandblusser, brandwerende (90 minuten) afsluitbare kluis kast met inhoud van 250 liter.				
			Alle verbruikskosten (zoals precario, waterschap-lasten, rioollasten e.d.) dienen in deze post te worden meegenomen.				
		1.	De keet aansluiten op de riolering				
		.4.	De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een kamer ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m, stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen) kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare laden en kapstokken				
		.9.	Internetaansluiting (breedband) is vereist.				
			Betreffende kosten (aanleg, abonnement, afsluiten) meenemen in deze post.				
		1.	Een parkeerterrein met verharding, groot 50 m2				
		1	De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en serveren van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken				
88			Diverse werken van algemene aard				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
880010	610199	.	.	.	.	.	.	Toepassen projectinformatiebord. Situering: nader te bepalen Incl. het aanvragen van de benodigde (bouw)vergunning. Zie tevens artikel Hoofdstuk 01.29 uit deel 3 van dit bestek Projectinformatiebord, Inclusief ondersteuningsconstructie en fundering. Materiaal en uitvoering volgens voorstel van de aannemer en ter goedkeuring van de directie. De aannemer dient hiertoe binnen uiterlijk twee weken na de gunning van het werk een principe- schets met berekening ter goedkeuring bij de directie in te dienen. Na afloop van het werk het terrein in de oorspron- lijke staat terugbrengen. N.B. Het informatiebord dient minimaal van de volgende gegevens te worden voorzien: - omschrijving project; - namen van de bij het project betrokken instanties c.q. bedrijven (opdrachtgever, voorbereiding, directie, uitvoering). Het aanbrengen van deze teksten en eventuele logo's zal afzonderlijk worden verrekend op de stelpost "kleine leveringen en werkzaamheden" (bestekspost 950110). De hiertoe benodigde gegevens (lettertypes, kleuren e.d.) zullen nader aan de aannemer worden opgegeven.	EUR		N
880050	220299	.	.	.	.	.	.	Schoonhouden wegen Betreft: het schoonhouden van de gebruikte wegen binnen en buiten het werkt terrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v. vegen en indien nodig onder toevoeging van water. Betreft: vervuiling ontstaan door werkzaamheden ten behoeve van dit bestek. Vrijkomende materialen verzamelen en vervoeren naar een legale stortplaats. Stortkosten voor rekening van de aannemer.	EUR		N
880120	619999	.	.	.	.	.	.	Arbo / V&G Betreft de verplichtingen van de aannemer voortkomend uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en paragraaf 01.19 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
880140	610299	.	.	.	.	.	.	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens Betreft revisie van alle in het kader van dit bestek aangelegde ondergrondse en bovengrondse infrastructuur. Revisie inmeten, verwerken en aanleveren conform de bepalingen in artikel 01.33.03 en 01.33.04 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N
89		.	.	.	.	.	.	Engineering			
892		.	.	.	.	.	.	Engineering beton			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
892010	420199		Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen. Betreft alle voor de uitvoering van het het in het werk gestorte beton benodigde tekeningen, berekeningen en planningen zoals o.a.: - sterkteberekeningen, oplegging, voorspan- en wapeningsberekeningen; - vorm- en wapeningstekeningen van gewapende betonconstructies; - legplannen, montage en bevestigingsplannen. Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. alle benodigde betonelementen. betonelementen zijn o.a.: - WB21 stuw < 3 mm/etmaal Het kunstwerk moet over de volle breedte worden uitgerekend volgens de Eurocode Voor de acceptatieprocedure zie artikel 01.22.01 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N		
893			Engineering staalwerk					
893010	433199		Berekeningen en tekeningen staalconstructies Betreft alle voor de uitvoering van het staalwerk benodigde tekeningen, berekeningen en planningen, zoals o.a.: - maten-, werkplaats, en ankertekeningen; - sterkteberekeningen; - berekeningen bevestigingsmiddelen; - detaillering aardingsvoorzieningen. Staalwerk omvat o.a.: - leuning. - klepstuw - schuifafsluiter Lasdiktes ter keuze van de aannemer, m.b.v. berekeningen aantonen dat gekozen lasdiktes voldoen. Indien op tekening aangegeven materiaal voorbewerken en volledig doorlassen. Berekening conform Eurocode 3 NEN-EN-1993-serie Voor de acceptatieprocedure zie artikel 01.33 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N		
9			Staartposten					
91			Eenmalige kosten					
910010	610101		Inrichten van werkterrein. In het inrichten van het werkterrein is begrepen het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever: nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s). niet van toepassing	EUR		N		

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5				
910020	610102	.	.	.	.	.	Opruimen van werkterrein. In het opruimen van het werkterrein is begrepen het opbreken en afvoeren van alle voor het werk benodigde bouwkantoren, keten, wagens, werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand brengen van het werkterrein. .1. Het werkterrein na ontruimen in de oorspronkelijke toestand brengen	EUR		N
910070	619999	.	.	.	.	.	CAR - verzekering CAR-verzekering, af te sluiten door de opdrachtnemer (bestek deel 3 art. 01.16.04)	EUR		N
910080	619999	.	.	.	.	.	Melding Besluit bodemkwaliteit De aannemer dient de meldingen voor grond, baggerspecie en bouwstoffen te verrichten conform het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Minimaal 5 werkdagen voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen dit melden bij Meldpunt bodemkwaliteit www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl Kopieën van Meldingsformulier Besluit bodemkwaliteit aan directie overhandigen	EUR		N
95		.	.	.	.	.	Stelposten			
950110	610501	.	.	.	.	.	Stelpost. Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter zake van: 1. Door de directie op te dragen kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	10.000,00	V

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

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
1			Voorbereidend en opruimingswerk				
							
							
12			Verkeersmaatregelen				
							
120010	620103		Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
			Ten behoeve van: afsluiting werkterrein				
			Betreft: aanbrengen wegafsluiting t.p.v. kruising				
			Oude Dwingelerdijk - Veldslagen.				
		9.	Stationaire afzetting				
		.3.	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu				
			= 30 km/h				
			.2 Met materiaal van de aannemer				
120030	620104		Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	EUR		N	
			Ten behoeve van: afsluiting fietspad gedurende				
			werkzaamheden				
			Betreft: fiets-, voet-, en ruiterspaden				
		9.	Stationaire afzetting				
			.2 Met materiaal van de aannemer				
120050	620301		Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
			Ten behoeve van: fiets-, voet-, en ruiterspaden				
			Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). op te				
			stellen volgens bestekspostnr.: 120070				
		4.	Omleidingsroute op fiets(voet)paden				
			.2 Met materiaal van de aannemer				
120070	623001		Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	
			Betreft: maken verkeersplan (omleidingsplan) ten				
			behoefte van afsluitingen				
			Plan voorafgaand aan de uitvoering van de				
			werkzaamheden indienen, uiterlijk twee weken voor				
			de start van de werkzaamheden. Een en ander in				
			overleg met en ter goedkeuring aan de directie.				
		1.	Digitale ondergrond beschikbaar in dwg-formaat				
		.3.	Betreft het uitwerken van omleidingsroutes				
		. .1. . . .	Aantal uit te werken fases: 1				
		. . .2. . .	Tekeningen aanleveren op schaal 1: 500				
			Formaat van de tekeningen: A 1 of A 2				
		1. .	Tekeningen uitwerken in kleur				
			.4 Tekeningen analoog en digitaal aanleveren				
			Aantal afdrukken in kleur per tekening: 2 stuks				
13			Bemalingen				
							
							
132			Open bemaling				
							
132010	210199		Toepassen open bemaling	EUR		N	
			Situering: T.p.v. de te vervangen, te verwijderen				
			en nieuw aan te brengen duikers				
			Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
132011	210101		Aanbrengen open bemaling.				
		1.	Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving				
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer				
			.1 Pompinstallatie ter keuze van de aannemer				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
132013	210102		Instandhouden open bemaling. Betreft: instandhouden open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr.: 132011 Periode van instandhouding: zolang als voor de uitvoering noodzakelijk is.			
132014	210104		Verwijderen open bemaling. Betreft: verwijderen open bemaling aangebracht volgens bestekspostnr.: 132011			
15			Opruimingswerk Acceptatiekosten zijn voor rekening van de aannemer en dienen in de betreffende eenheidsprijs te zijn inbegrepen, tenzij in de betreffende bestekspost anders aangegeven. Acceptatiekosten baseren op tarief zonder afnamegarantie van de opdrachtgever.			
153			Opruimingswerk - leidingwerk			
153010	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Situering: in te dempen sloten langs Veldslagen Betreft: verwijderen betonnen duikers 1. In dam, inclusief grondwerk 2. Verlagen waterstand toegestaan 1. Duikerelementen van ongewapend beton 1. Ronde buis: nominale middellijn tot 600 mm 1. Fundering op staal 7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	60,00	V
153030	472101		Verwijderen betonnen duiker - elementen Situering: in te dempen sloten langs Veldslagen Betreft: verwijderen betonnen duikers 1. In dam, inclusief grondwerk 2. Verlagen waterstand toegestaan 2. Duikerelementen van gewapend beton 2. Ronde buis: nominale middellijn van 600 tot 1000 mm 1. Fundering op staal 7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	60,00	V
154			Opruimingswerk - oever- en bouwwerken			
154030	527122		Verwijderen damwand. Situering: t.p.v. te verwijderen stuwkleppen Betreft: verwijderen damwand. 1. Damplanken van hout 2. CCA- hout 2. Verlagen waterstand toegestaan 7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	20,00	V
154050	527124		Verwijderen gording. Betreft: verwijderen houten gording aan damwand verwijderen volgens bestekspostnr.: 154030 1. Gording van hout 2. CCA- hout 1. Bevestiging d.m.v. bouten 2. Verlagen waterstand toegestaan 7 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben	m	40,00	V

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
154070	471199		Verwijderen roosters	m2	8,00	V
			Situering: t.p.v. te verwijderen stuwkleppen			
			Betreft: verwijderen roosters			
			th. verzinkte roosters:			
			afm. ca. 2,00 x 4,00 m			
			onderling verbonden d.m.v. bouten.			
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben			
155			Opruimingswerk - verhardingen			
						
155010	300301		Zagen verharding.	m	445,00	V
			Situering: t.p.v. overgang tussen asfalt en beton			
			en t.b.v. aanbrengen grasbetontegels langs rijbaan			
			Betreft: zagen asfalt verharding op diverse			
			locaties			
		1.	Asfaltverharding			
		.2.1. . . .	Zaagdiepte gemiddeld 150 mm			
			tot ten hoogste 180 mm			
155030	300201		Frezen van asfalt.	m2	1.040,00	V
			Situering: rijbaan Veldslagen t.p.v. asfaltboring			
			A1 t/m A3 zie bijlage 9			
			Betreft: opbreken van rijbaan d.m.v. frezen asfalt			
		5.	Totale breedte van 2,50 tot 4,00 m			
		.4.	Dikte van de af te frezen laag: 130 mm			
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk			
			depot van aannemer. (ca. 338 ton)			
			Incl. verwerken in depot.			
155040	300201		Frezen van asfalt.	m2	320,00	V
			Situering: rijbaan Veldslagen t.p.v. asfaltboring			
			B1 en B2 zie bijlage 9			
			Betreft: opbreken van rijbaan d.m.v. frezen asfalt			
		4.	Totale breedte van 1,50 tot 2,50 m			
		.4.	Dikte van de af te frezen laag: 60 mm			
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk			
			depot van aannemer. (ca. 48 ton)			
			Incl. verwerken in depot.			
155050	300201		Frezen van asfalt.	m2	450,00	V
			Situering: fietspad Molenvledders			
			Betreft: frezen asfalt			
		4.	Totale breedte van 1,50 tot 2,50 m			
		.1.	Dikte van de af te frezen laag: 60 mm			
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar tijdelijk			
			depot van aannemer. (ca. 67 ton)			
			Incl. verwerken in depot.			
155070	307401		Verwijderen funderingslaag.	m2	1.000,00	V
			Situering: gedeeltelijk onder rijbaan Veldslagen			
			Betreft: verwijderen funderingslaag			
		2.	Breedte van 1,50 tot 3,00 m			
		.1.	Gemiddelde dikte 250 mm			
		1.	Ongebonden funderingsmateriaal			
		7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben vrijgekomen			
			materialen (ca. 460 ton) afvoeren naar erkende			
			eindverwerkingsinrichting.			
			Incl. stortkosten.			
155090	619999		Aanvullend asbest onderzoek	EUR		N
			Betreft: uitvoeren van aanvullende asbest			
			onderzoek conform NEN-5897 t.b.v. te verwijderen			
			funderingslaag volgens bestekspostnr.: 155070.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
156			Opruimingswerk - groenvoorzieningen			
156010	513101		Uitmaaaien watergang. Betreft: uitmaaaien te dempen waterlopen. Aantal maaibeurten: 1	m	3.740,00	V
		2.	Standaard beheer			
		.1.	Droge taluds en nat gedeelte; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m			
		.9	Maaisel direct afvoeren naar een inrichting als bedoeld in de Wet milieubeheer.			
156030	514321		Snoeien bomen Situering: langs te dempen watergangen Betreft: snoeien van bomen langs watergang voorafgaande aan werkzaamheden.	st	50,00	V
		3.	Betreft: bomen in groepsverband			
		.1.	In beplanting			
		.2.	Stamdiameter: van ca. 0,25 tot ca. 0,5 m			
		.1.	Boomhoogte: tot ca. 5 m			
		.4.	Vormsnoei, met inbegrip van het wegnemen van dood of ziek hout en van schurende of foutstandige takken			
		.5	Vrijgekomen materiaal versnipperen en vervoeren naar erkende eind verwerkingsinrichting			
156050	510116		Verwijderen begroeiing. Situering: verspreid over het gehele werkterrein Betreft: verwijderen begroeiing, Karakter van de begroeiing: meerjarige opslag	are	10,00	V
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.1.	Begroeiing tot ca. 50 stuks per 100 m2			
		.3.	Hoogte begroeiing: tot ca. 2 m			
		.1.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,2 m			
		.3	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
157			Opruimingswerk - inrichting en bebakening			
157010	610321		Verwijderen afrastering. Situering: verspreid over gehele werkterrein Betreft: verwijderen oude afrastering	m	6.000,00	V
		1.	Houten palen met draad			
			Incl. schoorpalen.			
		.1.	Afstand palen h.o.h. tot 3 m			
		.1.	Hoogte tot 1,25 m			
		.3	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			
157030	610322		Verwijderen hek. Situering: verspreid over gehele werkterrein	st	4,00	V
		2.	Vast hek			
		.1.	Lengte tot 7,5 m			
		.1.	Palen van hout			
			Oude spoorbielzen			
			CCA - hout			
		.1.	Hekwerk van hout			
			CCA - hout			
		.7	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de opdrachtgever geen waarde te hebben			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
157070	610399		Verwijderen spoorbielzen	st	4,00	V
			Situering: verspreid over gehele werkterrein			
			Betreft: verwijderen oude spoorbielzen CCA hout			
			locaties op aanwijs van de directie.			
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben			
2			Grondwerken			
			Algemeen:			
			- De aannemer dient te werken conform bijlage 11			
			bij dit bestek.: Werkprotocol ecologie			
			- T.p.v. grond ontgraven uit terrein mag na			
			ontgraving dit terrein niet meer betreden worden			
			(achteruit werken conform natuurbouw).			
20			Vorbereidende werkzaamheden grondwerk			
						
200010	510105		Maaien gewas.	are	310,00	V
			Situering: diverse percelen			
			Betreft: maaien gewas d.m.v. klepelen			
			voorafgaande aan de grondwerkzaamheden.			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		. .1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		9	Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben, afvoeren			
			naar erkende eindverwerkings inrichting.			
200030	222107		Frezen.	are	310,00	V
			Situering: diverse percelen			
			Betreft: frezen werkterrein voorafgaand aan			
			werkzaamheden			
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2			
		. .1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		2.	Bewerkingsdiepte: 0,15 m			
		1	Frezen met de rijrichting mee			
21			Grond ontgraven			
						
210010	223102		Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw.	m3	12.450,00	V
			Situering: grond ontgraven uit terrein			
			Betreft: grond benodigd t.b.v. aanleg kade,			
			dempen watergang en ophogen paden			
			Grondsoort: bovengrond			
			Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan			
			het totaal van bestekspostnrs.: 230010 t/m 230110			
			(ca. 12.545 m3) minus het totaal van			
			bestekspostnrs.: 210090 (ca. 95 m3)			
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven			
		. .9. . . .	Ontgravingshoogte maximaal 0,30m			
		. . .1. . .	Ontgraven boven de grondwaterstand			
		9	Vrijgekomen grond vervoeren volgens			
			bestekspostnr.: 220010			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
210090	220101		Grond ontgraven uit cunet	m3	95,00	V	
			Situering: langs rijbaan Veldslagen.				
			Betreft: grond ontgraven uit cunet t.b.v.				
			aanbrengen grasbetontegels.				
			Grondsoort: zand				
			Hoeveelheidsbepaling:				
			- door vaststelling van het theoretisch profiel				
			van ontgraving;				
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven				
		.1.	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m				
		. .1. . . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m				
		. . .1. . .	Taluds 1 : 1				
		2. .	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		9	Vrijgekomen grond vervoeren volgens				
			bestekspostnr.: 220010				
22			Grond vervoeren				
							
220010	220201		Grond vervoeren.	m3	12.545,00	V	
			Betreft: grond vervoeren naar plaats van				
			verwerking				
			Grondsoort: zand				
			Hoeveelheidsbepaling: wordt gelijk gesteld aan de				
			hoeveelheid vrijgekomen volgens bestekspostnrs.: 210010 t/m 210090				
		2.	Vervoeren naar: plaats van verwerking, volgens				
			bestekspostnrs.: 230010 t/m 230110				
			Vervoersafstand: ca. 1 km enkele reis				
23			Grond verwerken				
							
230			Vrijgekomen grond verwerken				
							
230010	220301		Grond verwerken in grondlichaam	m3	4.130,00	V	
			Situering: trace van dwp 42 t/m 46				
			Betreft: grond verwerken in kade profiel				
			Grondsoort:				
			Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens				
			bestekspostnr.: 220010				
			Hoeveelheidsbepaling:				
			- door vaststelling van het theoretisch profiel				
			van verwerking;				
		9.	Zie betreffende dwarsprofielen				
		.1.	Zonder overhoogte				
		. . .2. . .	Ongelijke taluds: 1:10 en 1:5				
		2. .	Toegepaste positieve en negatieve afwijking 0,03 m				
		9	Profileren volgens bestekspostnr. 250010				
			De aanvulling verdichten				
230030	221121		Grond verwerken in watergang.	m3	200,00	V	
			Situering: t.p.v. dwp 46, 48, 49, 51 en 52				
			Betreft: grond verwerken in te dempen sloten				
			Bovenkant aanvulling maaiveld volgend.				
			Grondsoort:				
			Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens				
			bestekspostnr.: 220010				
		1.	Hoeveelheid tot 1 m3/m				
		. . .1. . .	Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 3,30 m				
		1. .	Zonder overhoogte				
		1	De aanvulling verdichten				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
230050	221121	. 2.1.1.1	Grond verwerken in watergang. Situering: t.p.v. dwp 26, 31, 32, 34, 42 - 45, 47, 50, 53 - 55, 57, sloot ten noorden van Veldslagen, parallel aan bosperceel en meest oostelijke sloot naar Hooiersveen Betreft: grond verwerken in te dempen sloten Bovenkant aanvulling maaiveld volgend. Grondsoort: Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens bestekspostnr.: 220010 Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 8,00 m Zonder overhoogte De aanvulling verdichten	m3	4.240,00	V
230070	221121	. 3.1.1.1	Grond verwerken in watergang. Situering: t.p.v. dwp 24, 25, 30, 33, 56 Betreft: grond verwerken in te dempen sloten Bovenkant aanvulling maaiveld volgend. Grondsoort: Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens bestekspostnr.: 220010 Hoeveelheid van 3 tot 10 m3/m Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 10,00 m Zonder overhoogte De aanvulling verdichten	m3	2.850,00	V
230090	220301	. 9.1.1.2.3	Grond verwerken in op te hogen zandpad Situering: t.p.v. dwp 27, 28, 32 t/m 35, 59 en 60 Betreft: grond verwerken in op te hogen zandpad Grondsoort: Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens bestekspostnr.: 220010 Hoeveelheidsbepaling: - door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking; Aanleg hoogte zie betreffende dwarsprofiel Zonder overhoogte Taluds 2 : 3 Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,03 m Profilieren volgens bestekspostnr. 250030 en verdichten volgens bestekspostnr. 250070	m3	1.100,00	V
230110	220301	. .	Grond verwerken in depot Situering: nabij westelijke sloot naar Hooiersveen Betreft: grond verwerken in depot Grondsoort: Zand: vrijgekomen op het werk, vervoerd volgens bestekspostnr.: 220010 Hoeveelheidsbepaling: - door vaststelling van het theoretisch profiel van verwerking;	m3	25,00	V
230130	221199	. .	Grond verwerken in te dempen sloot Situering: nabij westelijke sloot naar Hooiersveen Betreft: krenten langs sloot opzij duwen en grond van weerszijden toetrekken in te dempen sloot Hoeveelheid: ca. 0,50 m3 per meter Bovenkant aanvulling maaiveld volgend. Zonder overhoogte.	m	123,00	V
231			Keileem verwerken			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
231010	221199		Keileem verwerken in deels te dempen greppel	m3	10,00	V	
			Situering: aan de zuid zijde van het werkterrein.				
			Betreft: aanbrengen van kei leem in deels te				
			dempen greppel.				
			Grondsoort:				
			Kei leem geleverd volgens bestekspostnr.: 290010				
			Op aanwijs van de directie.				
			Trapsgewijs deels dempen van greppel.				
231030	221121		Grond verwerken in watergang.	m3	75,00	V	
			Situering: t.p.v. dwp 42, 50, 51, 56 en				
			westelijke sloot naar Hooiersveen.				
			Betreft: dempen 1e 10 meter van de sloten met kei				
			leem				
			Bovenkant aanvulling maaiveld volgend.				
			Grondsoort:				
			Kei leem geleverd volgens bestekspostnr.: 290010				
		2.	Hoeveelheid van 1 tot 3 m3/m				
		1. .	Breedte bovenzijde aanvulling gemiddeld 8,00 m				
		1. .	Zonder overhoogte				
		2. .	De aanvulling niet verdichten				
25			Grondbewerking				
250010	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	8.400,00	V	
			Situering: t.p.v. van kadeprofiel van dwp 42 t/m				
			46				
			Betreft: onder profiel afwerken van kade, grond				
			aangebracht volgens bestekspostnr.: 230010				
			Grondsoort: zand				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. +5,50 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		. . .1. . .	Oppervlakken: 1:5 en 1:10				
		. . .5. . .	Taludlengte gemiddeld 7,50 m				
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
250030	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	1.700,00	V	
			Situering: t.p.v. op te hogen paden				
			Betreft: onder profiel afwerken van zandpad				
			Grondsoort: zand				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. +5,50 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		. . .1. . .	Oppervlakken: horizontaal				
		. . .1. . .	Breedte oppervlak gemiddeld 3,50 m				
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
250050	220421		Profileren van oppervlakken.	m2	220,00	V	
			Situering: t.p.v. cunet t.b.v. aanbrengen				
			grasbetontegels.				
			Betreft: onder profiel afwerken van cunet				
			Grondsoort: zand				
			Gerekend is met een waterstand N.A.P. +5,50 m				
		1.	Oppervlakken boven water				
		. . .1. . .	Oppervlakken: horizontaal				
		. . .1. . .	Breedte oppervlak gemiddeld 1,00 m				
		1. .	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m				
							

[illegible]

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE				OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING			
		1	2	3	4					5	6	
310030	472202	.	.	.	.	.	Aanbrengen ongewapend betonnen duiker - mof-spie buis Situering: t.p.v. duiker 1 Betreft: aanbrengen duiker ø 600 mm Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk .2. Verlagen waterstand toegestaan . .1. . . . Lengte tot 11 m, 3 st . . .1. . . Ronde buis : nominale middellijn 600 mm1. Glijverbinding buizen door middel van bijbehorende rubberring2 Uiteinden duiker: mof- en spie-eind	m	28,80	V		
310050	472204	.	.	.	.	.	Aanbrengen betonnen duiker -rechthoekig profiel Situering: t.p.v. duiker 3 Betreft: aanbrengen duiker inw. 1000 x 1000 mm Fundering: op staal 1. In dam, inclusief grondwerk .2. Verlagen waterstand toegestaan . .1. . . . Lengte tot 11 m, 1 st . . .1. . . Afmetingen inw. 1,00 x 1,00 m leverancier: Giverbo B.V., o.g. type: GR1-Duikerelement verbinding: vaar- en moereind cementsoort: CEM III/A 42,5 staalkwaliteit: FeB 500 HKN betonkwaliteit: C 35/45 milieuklasse: 3 Leveranties betonelementen onder KOMO-certificaat1. Verbinding elementen door middel van bijbehorend rubberprofiel3 Uiteinden duiker: leverancier: Giverbo B.V., o.g. type: GR1-taludbeeindiging, met kopbalk helling: 1:1,5 lengte: 2 meter per stuk .	m	8,00	V		
4		.	.	.	.	.	Oever- en bouwwerken - Incl. benodigde grondwerk					
42		.	.	.	.	.	WB 21 stuw > 3mm per etmaal					
420010	522102	.	.	.	.	.	Aanbrengen damplanken. Betreft: aanbrengen houten damwand d.m.v. trillen als kwelscherm Grondslag: zand op keileem 1. Damplanken van hout: dik 60 mm duurzaamheidsklasse 2, sterkteklasse C24 .1. Richting damplanken: verticaal . .9. . . . Indien nodig is spuiten toegestaan in overleg met de directie. . . .1. . . Lengte van het in de grond aan te brengen gedeelte gemiddeld 4,00 m1 Afwerking damplanken: afzagen	m	12,00	V		
		.	.	.	.	.		m			12,00	L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
420030	522104		Aanbrengen gordingen.	m	12,00	V
			betreft: aanbrengen klemgording			
		1.	Rechthoekige houten gording	m		24,00 L
			80 x 150mm			
			duurzaamheidsklasse 2,			
			sterkteklasse C24			
		.2. . . .	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht			
			volgens bestekspostnr.: 420010. d.m.v. th.			
			verzinkte draadeind M16 lang 400 mm, incl.	st		24,00 L
			bijpassende moeren en volgelingen.			
420050	421114		Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	80,00	V
			Betreft: horizontale en verticale bekisting			
			t.b.v. betonnen wand			
		1.	Met verticale rechte vlakken			
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer			
		. . .1. . .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A			
		1	Toepassen centerpenen ter keuze van de aannemer			
420070	422104		Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 12 mm.	kg	1.600,00	V
			Betreft het leveren en aanbrengen van wapening			
			met kenmiddellijn van 12 mm			
			De wapening voor supporten, hulpstaven			
			hulpconstructies en knipverlies wordt niet			
			verrekend.			
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg		1.600,00 L
			betondekking 50 mm, kenmiddellijn van 12 mm			
			inclusief op hoogte brengen, wapeningsnetten,			
			haarspelden, beugels, gret's, afstandsblokjes e.d.			
420090	423114		Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	9,50	V
			Betreft: aanbrengen beton t.b.v. wand			
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3		9,50 L
			35/45			
		.5. . . .	Milieuklasse: Wisselend nat en droog			
			Carbonatatatie: XC4			
			Dooizouten of chloriden: XD3			
			Zeewater: n.v.t.			
			Vorst: XF4			
			Agressieve omgeving: n.v.t.			
		.1. . . .	Consistentie ter keuze van de aannemer			
		. . .4. . .	CEM III/B LH HS 42,5			
		6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm			
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van			
			de aannemer.			
420110	425199		Bewerken van de stortnaden.	EUR		N
			Bewerken oppervlakken van verhard beton			
			aangebracht volgens bestekspostnr.: 420090			
			Betreft het verwijderen van de cementhuid t.p.v.			
			alle stortnaden.			
			Waterstralen onder hoge druk			
			Vrijgekomen materialen worden geacht voor de			
			opdrachtgever geen waarde te hebben.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
420130	471111		Aanbrengen stuwklep.	st	1,00	V
			Betreft: aanbrengen kantelstuw op betonnen wand			
		9.	Kantelstuw	st		1,00 L
			Type: HCKS, leverancier: HC Waterbeheersing o.g.			
			- Dikte beplating stuw: 6 mm			
			- Overstortbreedte: 1,50 m			
			- Stuwhoogte: +7,85 m t.o.v. NAP			
			- Drempel: +6,40 m t.o.v. NAP			
			- Maximale klepstand: 75°			
			incl. extra montage oren t.b.v. montage op prefab			
			betonplaat			
			Bevestigingsmaterialen en spindel van RVS 316			
			Frame monteren aan prefab plaat d.m.v.			
			RVS draadeinden M12 incl. moer en volgplaat. Incl	st		12,00 L
			boren gaten en compriband tussen frame en			
			betonnen plaat.			
			kantelsuw voorzien van de mogelijkheid om			
			een slot aan te brengen.			
			Handbediend			
420150	423199		Aanbrengen beton stortebed	m3	20,00	V
			betreft: aanbrengen betonnen stortebed			
			Stampbeton C12/15	m3		20,00 L
			Milieuklasse: Langdurig nat			
			Vorst: XF4			
			Consistentie ter keuze van de aannemer			
			CEM III/B LH HS 42,5			
			Als bodem- en taludverdediging; talud 2 : 3			
			Aanbrengen in 1 laag			
420170	521199		Aanbrengen veldkeien in stortebed	ton	7,00	V
			Betreft: aanbrengen veldkeien in stortebed			
			Gerekend is met de waterstand N.A.P. - 5,50 m			
			Veldkeien 80-200 mm	ton		7,00 L
			Als bodem- en taludverdediging; talud 2 : 3			
			Gemiddeld 150 kg/m2			
			Aanbrengen in laag stampbeton			
			Bestorting aanbrengen d.m.v. plaatsen			
420190	522102		Aanbrengen damplanken.	m	12,00	V
			Betreft: aanbrengen damwand als opsluiting			
			stortebed			
			Grondslag: zand op keileem			
		1.	Damplanken van hout:			
			lang: 1,00 m	m		12,00 L
			dik 40 mm			
			duurzaamheidsklasse 2,			
			sterkteklasse C24			
		.1.	Richting damplanken: verticaal			
		. . .1. . . .	Lengte van het in de grond aan te brengen			
			gedeelte gemiddeld 1,00 m			
			1 Afwerking damplanken: afzagen			
420210	522104		Aanbrengen gordingen.	m	12,00	V
			betreft: aanbrengen klemgording			
		1.	Rechthoekige houten gording	m		24,00 L
			80 x 150 mm			
			duurzaamheidsklasse 1,			
			sterkteklasse D40			
		.2.	Gording aanbrengen aan damwand aangebracht			
			volgens bestekspostnr.: 420190. d.m.v. th.			
			verzinkte draadeind M16 lang 400 mm, incl.	st		24,00 L
			bijpassende moeren en volgelingen.			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
420230	425203		Aanbrengen van korte lijmanke in verhard beton.	st	12,00	V	
			Betreft: aanbrengen korte lijmanke t.b.v.				
			bevestiging leuning				
		2.	Injectie-lijmanke:	st			12,00 L
			Materiaal: draadstaal, RVS				
			Kenmiddellijn: 16 mm				
			Lengte: 150 mm				
		.1. . . .	In gewapend beton				
			Gaten maken met behulp van een diamantboor				
		. .1. . .	Diameter boorgat: 18 mm				
			Gemiddelde diepte boorgat: 170 mm				
			Boorgat loodrecht op horizontaal vlak				
		. . .2. .	Boorgat schoon- en droogblazen				
		3.	Lijmen met				
			twee componenten lijm	dm3			2,00 L
420250	432101		Injectiemortel FIS EM 390 S, o.g.				
			2 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de				
			opdrachtgever geen waarde te hebben				
							
			Aanbrengen van stalen leuning	st	1,00	V	
			Betreft het aanbrengen van de stalen leuning				
			Leuning bevestigen aan ankers aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 420230				
			Lengte van de leuning ca. 5,00 m				
			Het betreft het maken van stalen onderdelen, het				
			samenstellen door middel van lasverbindingen				
			en/of mechanische verbindingen, het conserveren				
			en het transporteren en monteren volgens het				
			bepaalde in hoofdstukken 6, 7, 8, 9 en 10 van				
			NEN-EN 1090-2 en paragrafen 21 tot en met 27 van				
			hoofdstuk 56 van de Standaard RAW Bepalingen.				
		1.	Overeenkomstig de volgende tekening(en):				
			De volgens bestekspostnr. 893010 opgestelde en				
			geaccepteerde tekeningen				
		. .3. . .	Staal:				
			Thermisch verzinkt staalkwaliteit S235JRG2				
			- stijlen 80 x 27 x 16 mm h.o.h. 1500 mm,	st			4,00 L
			lengte: 1300 mm, dikte stijlen 12 mm, 34 st.				
			- voetplaten afm 200 x 150 x 10 mm, voorzien van	st			4,00 L
			4 gaten t.b.v. M16 34 st.				
			- bovenregel buisprofiel ø 42,2 mm x 3,6 mm	m			5,00 L
			- onderregel buisprofiel ø 42,2 mm x 3,6 mm	m			5,00 L
			- schoprand plaat 100 x 5 mm	m			5,00 L
			De verbindingen lassen, L = min. 3 mm				
		. . .9. .	De bevestigingsregel bevestigen aan de ankers				
			aangebracht volgens bestekspostnr. 420210 d.m.v.:				
			- lage zeskantmoer M24	st			16,00 L
			- volgring M24	st			16,00 L
			- zeskantmoer M24	st			16,00 L
			Ankereinden 3 tot 7 mm boven de bovenkant van de				
			moeren afzagen en afdoppen met kunststof				
			beschermdop M24, kleur grijs	st			16,00 L
			Alle bevestigingsmiddelen thermisch verzinkt staal,				
			kwaliteit 8.8, isometrisch passend				
			Conserveringssysteem:	m2			5,00 L
			verfsysteem 23.02 volgens tabel 56.04 standaard				
			2010				
			Kleurstelling: Mosgroen (RAL 6005)				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE					OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5					
420270	425102	.	.	.	.	.	Bewerken oppervlakken van verhard beton. Betreft: totale brugdek stofvrij stralen Waterstralen onder hoge druk Horizontale vlakken of vlakken met een helling tussen horizontaal en 1 : 2; bovenzijde .9 Vrijgekomen materialen worden geacht voor de op- drachtgever geen waarde te hebben en vervoeren naar een erkende eindverwerker.	m2	4,50	V	
420290	425199	.	.	.	.	.	Aanbrengen epoxy slijtlaag op looppad Ondergrond: op gestraald oppervlak volgens bestekspostnr.: 420230 Slijtlaag op epoxyhars basis - epoxy primer, ca. 300 gr/m2, licht afgezand. - aanbrengen van een 3 componenten epoxy slurry, ca. 3 kg/m2. - Vol en zat nagestrooid met steenslag 1-3 mm. kleur en soort afstrooimateriaal in overleg met directie. e.e.a. aangebracht volgens voorschriften leverancier: Gouda Chemiebouw. o.g.	m2 kg kg m2	4,50	V	2,00 L 13,50 L 4,50 L
420310	431299	.	.	.	.	.	Aanbrengen peilschalen. Betreft: aanbrengen van twee peilschalen locaite op aanwijs van de directie - Aluminium peilschaalhouder met anti-diefstal beveiliging. - Emaille peilschalen met kop WS Reest en Wieden logo en doorlopende schaalverdeling links. Afmetingen: breedte 127 mm, dikte 3 mm. Kleurstelling: RAL 5003 blauw, RAL 9010 Wit, afcoaten in standaard RAL 7042. Fabricaat Polomnis Kampen o.g. Maataanduiding: Volgens opgave Waterschap Reest en Wieden. Bevestigen met RVS chemische ankers M10 aan beton.	st st st st st	2,00	N	2,00 L 2,00 L 12,00 L
420330	471199	.	.	.	.	.	Aanbrengen peilbuis Betreft het aanbrengen van peilbuis t.b.v. niveaumeting. Peilbuizen bestaande uit: - houten funderingspaal ø100, lang 2500mm - HDPE - buis ø315 - HDPE - bodem gelast aan HDPE - buis - Aangelaste HDPE steekmof inw. ø110mm - PVC ø110mm - th. verzinkte ophangbeugels. - RVS kap incl. hang en sluitwerk incl. benodigde grondwerk. Op aanwijzing van de directie monteren op betonputten en of keerwanden incl. bevestigingsmiddelen.	st st	1,00	V	1,00 L
5		.	.	.	.	.	Verhardingen				
51		.	.	.	.	.	Wegfundering incl. semi-verharding				

BESTEKS- POST- NUMMER	HOOFD- CODE	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
		1	2	3	4	5	6					
510050	280201	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: t.p.v. voorde Betreft: schone niet vormgegeven bouwstof 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m .7. Menggranulaat De milieuhygiënische kwaliteit dient te voldoen aan de eisen die het Besluit bodemkwaliteit stelt aan niet-vormgegeven bouwstof, zonder IBC maategelen geleverd volgens bestekspostnr.: 510110 .2. Sortering 0/31,5 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	21,00	V	
510070	280299	.	.	.	.	.	.	Mengen asfalt granulaat met menggranulaat Situering: t.p.v. depot van aannemer. Betreft: in depot mengen van asfalt granulaat en menggranulaat. Asfalt granulaat vervoerd naar depot volgens bestekspostnr.: 155030, 155040 en 155050 (ca. 453 ton) Menggranulaat geleverd volgens bestekspostnr.: 510110 Mengsel vervoeren naar plaats van verwerking volgens bestekspostnr.: 510090	EUR		N	
510090	280201	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden steenmengsel. Situering: t.p.v. rijbaan en fietspad Betreft: aanbrengen mengsel van asfalt granulaat met menggranulaat 4. Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte gemiddeld 0,25 m .9. Mengsel gemengd volgens bestekspostnr.: 510070 .1. Op het zandbed .1 Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer	m2	1.770,00	V	
510110	280221	.	.	.	.	.	.	Leveren ongebonden steenmengsel voor verhardingslagen van steenmengsel. Betreft: leveren menggranulaat 7. Menggranulaat .2. Sortering 0/31,5 .1. Los Angeles coëfficiënt (bepaald volgens NEN-EN 1097-2) ten minste categorie LA .1 Plaats van levering: volgens bestekspostnr.: 510030, 510050 en 510070	ton ton	390,00	V	390,00 L
54		.	.	.	.	.	.	Bestrating				
541		.	.	.	.	.	.	Grasbetontegels				
541010	314101	.	.	.	.	.	.	Aanbrengen straatlaag. Situering: t.p.v. strook langs rijbaan. Betreft: aanbrengen straatlaag t.b.v. grasbetontegels Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en ten hoogste 30 mm .6. Op een funderingslaag .1. Straatzand	m2 m3	220,00	V	11,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
541050	314199		Aanbr. graskanttegels 400x600	m	440,00	V	
			Situering: langs rijbaan.				
			Betreft: aanbrengen graskanttegel				
			Totale breedte tot 1,50 m				
			Graskanttegels 400 x 600 x 120 mm	st			731,00 L
			Kleur: grijs				
			sleuven in dwarsrichting, rechte kop				
			verband in lengterichting.				
			Afstrooien en invegen met teelaarde	m3			11,00 L
55			Cementbetonverharding				
							
550110	313399		Opstellen voegenplan betonverharding	EUR		N	
			Betreft: voegenplan t.b.v. fietspad en rijbaan,				
			aan te brengen volgens bestekspostnr. 550130 en				
			550150				
			Bij plaatsing van de uitzetvoegen in ieder geval				
			de volgende locaties aanhouden:				
			- minimaal om de 400 m				
			- tangentialpunt van bocht				
			Voegenplan ter goedkeuring in 2-voud voorleggen				
			aan de directie minimaal 3 weken voor de aanvang				
			van het aanbrengen van de betonverharding.				
550130	313199		Aanbrengen cementbetonverharding - in 1 laag -	m2	405,00	V	
			Betreft: fietspad breed 1,80 m				
550131	313111		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag.	m2			405,00 I
		1.	Ongewapende betonverharding				
		. 1.	Totale breedte 2,00 m; in 1 keer aan te brengen				
		. . 6.	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
			bestekspostnr.. 510090				
		. . . 9.	Fietspad 0,18 m	m3			72,90 L
			Beton: CEM I / II; C30/37 (CC 35): XF 4				
550132	313201		Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2			405,00 I
		. 1.	Het betonspecie-oppervlak met een bezem				
			afstrijken, dwars op de rijrichting				
550133	313301		Aanbrengen dwarsvoegen.	m			135,00 I
			Betreft krimpvoegen				
			Afstand tussen de krimpvoegen 3,00 m				
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		. 2.	Door middel van zagen; voegafstand volgens				
			voegenplan, zaagbreedte 3 mm. De voeg inzagen				
			over een hoogte van ten minste 60 mm				
550134	313301		Aanbrengen dwarsvoegen.	m			21,00 I
			Betreft aanbrengen Masonite in het verse beton				
			Aanbrengen om de circa 20 m, exacte plaats				
			afstemmen met voegenplan				
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		. 9.	Aanbrengen voegplank van Masonite;	m			21,00 L
			dik 5 mm, breed 60 mm				
550135	313301		Aanbrengen dwarsvoegen.	m			4,00 I
			Betreft uitzetvoegen				
			Conform het goedgekeurde voegenplan (zie				
			bestekspostnr. 220110				
		1.	Niet verdeuvelde dwarsvoeg				
		. 9.	Uitzetvoeg breed 30 mm over gehele dikte van de				
			verharding, benodigde zaagsneden door en door				
			aanbrengen				
		. . 1.	Gezaagde voegen vullen met: koud asfalt	m			4,00 L
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
550136	313299		Beschermen cementbetonverharding	m2		405,00	I
			Beschermen cementbetonverharding tegen:				
			- uitdroging bijv. met curing compound min. 0,15				
			kg/m2 en/of afdekken met folie met name bij				
			sterke schrale wind				
			- te vroege ingebruikname				
			- onttrekking van vocht naar de fundering				
			- regenval en te sterke afkoeling				
550150	313199		Aanbrengen cementbetonverharding - in 1 laag -	m2	1.000,00	V	
			Betreft: rijbaan breed 2,50 m				
550151	313111		Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag.	m2		1.000,00	I
		1.	Ongewapende betonverharding				
		.1. . . .	Totale breedte 2,50 m; in 1 keer aan te brengen				
		. .6. . .	Op een funderingslaag aangebracht volgens				
			bestekspostnr. 510090				
		. . .9. .	Laagdikte 0,18 m				
			Beton: CEM I / II; C30/37 (CC 35): XF 4	m3		180,00	L
550152	313201		Aanbrengen textuur betonoppervlak.	m2		1.000,00	I
		.1. . . .	Het betonspecie-oppervlak met een bezem				
			afstrijken, dwars op de rijrichting				
550153	313301		Aanbrengen dwarsvoegen.	m		334,00	I
			Betreft krimpvoegen				
			Afstand tussen de krimpvoegen 3,00 m				
		1.	Niet verdeutelde dwarsvoeg				
		. .2. . .	Door middel van zagen; voegafstand volgens				
			voegenplan, zaagbreedte 3 mm. De voeg inzagen				
			over een hoogte van ten minste 60 mm				
550154	313301		Aanbrengen dwarsvoegen.	m		50,00	I
			Betreft aanbrengen Masonite in het verse beton				
			Aanbrengen om de circa 20 m, exacte plaats				
			afstemmen met voegenplan				
		1.	Niet verdeutelde dwarsvoeg				
		. .9. . .	Aanbrengen voegplank van Masonite;	m		50,00	L
			dik 5 mm, breed 60 mm				
550155	313301		Aanbrengen dwarsvoegen.	m		10,00	I
			Betreft uitzetvoegen				
			Conform het goedgekeurde voegenplan (zie				
			bestekspostnr. 220110				
		1.	Niet verdeutelde dwarsvoeg				
		. .9. . .	Uitzetvoeg breed 30 mm over gehele dikte van de				
			verharding, benodigde zaagsneden door en door				
			aanbrengen				
		. . .1. .	Gezaagde voegen vullen met: koud asfalt	m		10,00	L
550156	313299		Beschermen cementbetonverharding	m2		1.000,00	I
			Beschermen cementbetonverharding tegen:				
			- uitdroging bijv. met curing compound min. 0,15				
			kg/m2 en/of afdekken met folie met name bij				
			sterke schrale wind				
			- te vroege ingebruikname				
			- onttrekking van vocht naar de fundering				
			- regenval en te sterke afkoeling				
550170	313199		Aanbrengen cementbetonverharding - in 1 laag -	m2	62,50	V	
			Betreft: aanbrengen betonverharding t.p.v. Voorde				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EENHEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
550171	313111	 Aanbrengen verhardingslaag van beton in één laag. 1. Ongewapende betonverharding . 1. . . . Totale breedte 2,5 m; in 1 keer aan te brengen . 6. . . Op een funderingslaag aangebracht volgens bestekspostnr.. 510050 . . . 9. Laagdikte 0,18 m Beton: CEM I / II; C30/37 (CC 35): XF 4	m2		62,50 I
550172	313201	 Aanbrengen textuur betonoppervlak. . 1. . . Het betonspecie-oppervlak met een bezem afstrijken, dwars op de rijrichting	m2		11,25 L
550173	313301	 Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft krimpvoegen . . . Afstand tussen de krimpvoegen 3,00 m 1. . . Niet verdeutelde dwarsvoeg . 2. Door middel van zagen; voegafstand volgens voegenplan, zaagbreedte 3 mm. De voeg inzagen over een hoogte van ten minste 60 mm	m		21,00 I
550174	313301	 Aanbrengen dwarsvoegen. Betreft aanbrengen Masonite in het verse beton Aanbrengen om de circa 20 m, exacte plaats afstemmen met voegenplan 1. . . Niet verdeutelde dwarsvoeg . 9. Aanbrengen voegplank van Masonite; . . dik 5 mm, breed 60 mm	m		4,00 I
550176	313299	 Beschermen cementbetonverharding Beschermen cementbetonverharding tegen: . . . - uitdroging bijv. met curing compound min. 0,15 kg/m2 en/of afdekken met folie met name bij sterke schrale wind . . . - te vroege ingebruikname . . . - onttrekking van vocht naar de fundering . . . - regenval en te sterke afkoeling	m2		62,50 I
6		 Groenvoorzieningen . . . Algemeen: . . . - Al het toe te passen plantmateriaal dient inheems genen materiaal (autochtone herkomst) te zijn. . . . Leverancier: . . . Staatsbosbeheer Zaad & Plantsoen . . . Princenhof Park 1, 3972 NG, Driebergen . . . Postbus 1300 . . . 3970 BH, Driebergen . . . Tel: 030 6926262 / Fax: 030 69 11 267			
62		 Inzaaien			
620010	511201	 Zaaien. . . . Situering: t.p.v. kadeprofiel van dwp 42 t/m 46 . . . Betreft: inzaaien kadeprofiel 2. . . Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2 . 1. . Horizontaliteit: Direct voorafgaande aan het zaaian de grond . 1. Direct voorafgaande aan het zaaian de grond . . . zaaiklaar maken door het aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm . . 9. Zaadmengsel: Engelse Raai . . Hoeveelheid 2,5 kg /100m2 . . 2. Het zaad 10 tot 20 mm onderwerpen en de grond aandrukken . . 1 De grond na opkomst van het zaad aandrukken	are	84,00 V	
			kg		210,00 L

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
620030	511201		Zaaien.	are	12,50	V
			Situering: langs berm van rijbaan en fietspad			
			Betreft: inzaaien berm			
		2.	Grootte per perceel: ca. 1000 tot ca. 5000 m2			
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3			
		.1.	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond			
			zaaiklaar maken door het aandrukken en			
			verkrumelen van de bovenste 20 tot 30 mm			
		. . .9. . . .	Zaadmengsel ten behoeve van bermen.			
			Hoeveelheid 2,5 kg /100m2	kg		31,25 L
		2. . .	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken en de grond			
			aandrukken			
		1	De grond na opkomst van het zaad aandrukken			
7			Inrichting en bebakening			
						
71			Afscheidingen			
						
711			Raster			
			Incl. benodigde grondwerk.			
711010	610399		Aanbrengen raster	m	3.650,00	V
			betreft: raster rondom noordelijke percelen			
711011	610301		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st		305,00 I
			Betreft: palen t.b.v. raster			
			Schoorpalen:			
			Geen.			
		2.	Paal van tropisch hardhout	st		305,00 L
			Eucalyptus			
			Gallagher type insultimber 1500 x 38 x 38 mm of			
			gelijkwaardig			
		.9.	Paalafstand: 12 m h.o.h.			
		.2.	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m			
		1. . .	Palen te lood aanbrengen			
711012	610301		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st		31,00 I
			Betreft: hoekpalen			
			Schoorpalen:			
			Geen.			
		2.	Paal van tropisch hardhout	st		31,00 L
			Eucalyptus			
			Gallagher type insultimber 3500 x 50 x 50 mm of			
			gelijkwaardig			
		.9.	Paalafstand: 200 m h.o.h.			
		.2.	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m			
		1. . .	Palen te lood aanbrengen			
711013	610303		Aanbrengen stroomdraad	m		3.650,00 I
			Situering: aan palen aangebracht volgens			
			bestekspostnr(s). 711011 en 711012			
		.9.	5 spandraden; boven maaiveld	m		18.250,00 L
			Type: gealuminiseerd Gallagher draad.			
			Inclusief de volgende bijbehorende voorzieningen:			
			- Draadspanners (type aluminium roterende			
			spanner met spanbeugel) om de 250 m in elke			
			draad aanbrengen.			
			- Bevestigingsdraadjes			
			- De draad bevestigen aan de afrastering door			
			middel van draadklemmen.			
						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
711014	610399		Aanbrengen Flood Gate Controller	st		2,00	I
			Betreft: aanbrengen accesoire op onderste draad				
			Flood Gate Controller	st		2,00	L
			weerstand van 5600 Ohm.				
711015	610399		Aanbrengen poortgrepen	st		2,00	I
			Betreft: poortgrepen op diverse locaties in raster				
			Poortgreep bestaande uit:				
			- Poortgreepanker 5 st per doorgang	st		10,00	L
711016	263101		- Softgrip poortgreep terra + draad	st		10,00	L
			Aanbrengen energiegrondkabel.	m		20,00	I
			Betreft: aanbrengen energie grondkabel t.p.v.				
			poortgrepen / veeroosters / klaphekken /				
711017	253801		landhekken				
			t.b.v. stroomvoorziening raster				
			Incl. maken aansluiting op raster				
		1.	Laagspanningskabel	m		20,00	L
711017	253801		YMvKas 2,5 mm2;				
		.1.	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
			Aanbrengen mantelbuis.	st		4,00	I
			Betreft: aanbrengen mantelbuis t.b.v. bescherming				
711017	253801		energiegrondkabel				
		1.	Lengte: tot ca. 10 m				
		.2.	PE-buis	m		20,00	L
		. .1. . . .	Nominale middellijn mantelbuis: 100 mm				
711017	253801	1	Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend				
			deksel/kap	st		8,00	L
			Voorzien van Nylon trekkoord 6mm	m		24,00	L
							
711030	610399		Aanbrengen raster	m	1.180,00	V	
			betreft: raster rondom zuidelijke percelen				
711031	610301		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st		99,00	I
			Betreft: palen t.b.v. raster				
			Schoorpalen:				
			Geen.				
711031	610301	2.	Paal van tropisch hardhout	st		99,00	L
			Eucalyptus				
			Gallagher type insultimber 1500 x 38 x 38 mm of				
			gelijkwaardig				
711031	610301	.9.	Paalafstand: 12 m h.o.h.				
		. .2. . . .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m				
		1.	Palen te lood aanbrengen				
							
711032	610301		Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st		21,00	I
			Betreft: hoekpalen				
			Schoorpalen:				
			Geen.				
711032	610301	2.	Paal van tropisch hardhout	st		21,00	L
			Eucalyptus				
			Gallagher type insultimber 3500 x 50 x 50 mm of				
			gelijkwaardig				
711032	610301	.9.	Paalafstand: 200 m h.o.h.				
		. .2. . . .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m				
		1.	Palen te lood aanbrengen				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
711033	610303		Aanbrengen stroomdraad	m		1.180,00	I
			Situering: aan palen aangebracht volgens				
			bestekspostnr(s). 711031 en 711032				
		.9. . . .	3 spandraden; boven maaiveld	m		3.540,00	L
			Type: gealuminiseerd Gallagher draad.				
			Inclusief de volgende bijbehorende voorzieningen:				
			- Draadspanners (type aluminium roterende				
			spanner met spanbeugel) om de 250 m in elke				
			draad aanbrengen.				
			- Bevestigingsdraadjes				
			- De draad bevestigen aan de afrastering door				
			middel van draadklemmen.				
711034	610399		Aanbrengen Flood Gate Controller	st		2,00	I
			Betreft: aanbrengen accessoire op onderste draad				
			Flood Gate Controller	st		2,00	L
			weerstand van 5600 Ohm.				
711035	610399		Aanbrengen poortgrepen	st		2,00	I
			Betreft: poortgrepen op diverse locaties in raster				
			Poortgreep bestaande uit:				
			- Poortgreepanker 3 st per doorgang	st		6,00	L
			- Softgrip poortgreep terra + draad	st		6,00	L
711036	263101		Aanbrengen energiegrondkabel.	m		20,00	I
			Betreft: aanbrengen energie grondkabel t.p.v.				
			poortgrepen / veeroosters / klaphekken /				
			landhekken				
			t.b.v. stroomvoorziening raster				
			Incl. maken aansluiting op raster				
		1.	Laagspanningskabel	m		20,00	L
			YMvKas 2,5 mm ² ;				
		.1. . . .	Gewicht kabel tot ca. 1 kg/m				
711037	253801		Aanbrengen mantelbuis.	st		4,00	I
			Betreft: aanbrengen mantelbuis t.b.v. bescherming				
			energiegrondkabel				
		1.	Lengte: tot ca. 10 m				
		.2. . . .	PE-buis	m		20,00	L
		. .1. . .	Nominale middellijn mantelbuis: 100 mm				
		1	Uiteinden mantelbuis afsluiten met bijpassend				
			deksel/kap	st		8,00	L
			Voorzien van Nylon trekkoord 6mm	m		24,00	L
712			Toegangshekken				
712010	610305		Aanbrengen hek.	st	2,00	V	
			Situering: op aanwijs van de directie.				
			Betreft: aanbrengen landhekken, vormgeving zie				
			foto in bijlage 13				
		9.	Hek met beweegbaar gedeelte bestaande uit:				
			- Kastanje of Robinia landhek afm. 4000 x 1000				
			mm voorzien van 3 planken 150 x 25 mm				
			(horizontaal)				
			(incl. hang- en sluitwerk)				
			- Kastanje of Robinia klaphek afm. 1250 x 1000				
			mm voorzien van planken 100 x 25 mm				
			(verticaal) en 150 x 25 mm (horizontaal)				
			(incl. thermisch verzinkt hang- en sluitwerk)				
		.1. . . .	Lengte 5,00 m				
		. .1. . .	Palen van hout				
			Kastanje of Robinia				
			afmeting 150 x 150, lang 2,50 m				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
712030	610305		Aanbrengen hek.	st	2,00	V	
			Situering: nabij dwp 25 en aan de noordzijde van				
			het werkterrein				
			Betreft: aanbrengen klaphek				
		9.	Hek met beweegbaar gedeelte bestaande uit:	st			2,00 L
			- Kastanje of Robinia landhek afm. 4000 x 1000				
			mm voorzien van 3 planken 150 x 25 mm				
			(horizontaal)				
			(incl. hang- en sluitwerk)				
			- Kastanje of Robinia klaphek afm. 1250 x 1000				
			mm voorzien van planken 100 x 25 mm				
			(verticaal) en 150 x 25 mm (horizontaal)				
			(incl. thermisch verzinkt hang- en sluitwerk)				
		.1. . . .	Lengte 1,50 m				
		. .1. . .	Palen van hout				
			Kastanje of Robinia				
			afmeting 150 x 150, lang 2,50 m				
			Voorzien van hekstopper met demper.				
713			Veeroosters				
							
713010	610399		Aanbrengen veeroosterbak (fietspad)	st	2,00	V	
			Situering: t.p.v. fietspad				
			Betreft: aanbrengen veeroosterbak in fietspad				
			Veeroosterbak (verbeterd)	st			2,00 L
			type 2600 x 2500 x 450 mm,				
			Incl. rooster en standaard faunahelling in elk				
			compartiment.				
			Roostertraliën ø 32 mm, h.o.h. 12 mm				
			leverancier EFKO o.g.				
			incl. PVC drain ø 80 mm; 10m per veerooster.	m			20,00 L
82			Ter beschikking stellen				
							
821			Ter beschikking stellen werknemers				
							
821120	611101		Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	20,00	V	
			Inclusief aansturing door de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer				
			dienen te worden meegenomen in de post				
			uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit				
			bestek.				
		3.	Werknemers Bouwbedrijf groep C				
			Vakman GWW / Grondwerker				
822			Ter beschikking stellen materieel				
							
822120	611203		Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	20,00	V	
			graafmachine.				
			Inclusief aansturing door de aannemer.				
			De kosten voor de aansturing door de aannemer				
			dienen te worden meegenomen in de post				
			uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit				
			bestek.				
		5.	Bakinhoud: ten minste 1 m3				
		.9. . . .	Betreft mobiele kraan				
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6				
822130	611204	. 3.2.1. . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto. Inclusief aansturing door de aannemer. De kosten voor de aansturing door de aannemer dienen te worden meegenomen in de post uitvoeringskosten (onder staartkosten) van dit bestek. Laadvermogen: ten minste 10 ton Hydraulisch kipbaar Met hydraulische laad- en losinrichting	uur	20,00	V
822150	611206	1. . . .	Ter beschikking stellen van een tractor. Hulpvoorzieningen: Dumper met inhoud van ten minste 8,0 m3	uur	20,00	V
822160	611206	1. . . .	Ter beschikking stellen van een tractor. Hulpvoorzieningen: Mery Crusher met een werkbreedte van tenminste 1,80 m	uur	30,00	V
823			Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen			
823120	610203	. 1.4. . . .	Gebruik van keet. Directieverblijf voorzien van nutsaansluiting op water en elektriciteit. Inventaris: verbanddoos type A, print-, kopieer- en scan-apparaat voor A4 en A3 papierformaat (incl. papier, toner e.d.), brandblusser, brandwerende (90 minuten) afsluitbare kluis kast met inhoud van 250 liter. Alle verbruikskosten (zoals precario, waterschap-lasten, rioollasten e.d.) dienen in deze post te worden meegenomen. De keet aansluiten op de riolering De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een kamer ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m, stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare (stalen) kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare laden en kapstokken Internetaansluiting (breedband) is vereist. Betreffende kosten (aanleg, abonnement, afsluiten) meenemen in deze post. 1. Een parkeerterrein met verharding, groot 50 m2 1 De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en serveren van warme en koude dranken, het schoonhouden, het verwarmen en elektrisch verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep en schone handdoeken	week	8,00	V
88			Diverse werken van algemene aard			
880050	220299	. .	Schoonhouden wegen Betreft: het schoonhouden van de gebruikte wegen binnen en buiten het werkterrein tijdens de uitvoeringsperiode d.m.v. vegen en indien nodig onder toevoeging van water. Betreft: vervuiling ontstaan door werkzaamheden ten behoeve van dit bestek. Vrijkomende materialen verzamelen en vervoeren naar een legale stortplaats. Stortkosten voor rekening van de aannemer.	EUR		N
880120	619999	. .	Arbo / V&G Betreft de verplichtingen van de aannemer voortkomend uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en paragraaf 01.19 in deel 3 van dit bestek.	EUR		N

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6					
880140	610299		Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens	EUR		N	
			Betreft revisie van alle in het kader van dit				
			bestek aangelegde ondergrondse en bovengrondse				
			infrastructuur.				
			Revisie inmeten, verwerken en aanleveren conform				
			de bepalingen in artikel 01.33.03 en 01.33.04 in				
			deel 3 van dit bestek.				
89			Engineering				
							
892			Engineering beton				
							
892010	420199		Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR		N	
			Betreft alle voor de uitvoering van het het in				
			het werk gestorte beton benodigde tekeningen,				
			berekeningen en planningen zoals o.a.:				
			- sterkteberekeningen, oplegging, voorspan- en				
			wapeningsberekeningen;				
			- vorm- en wapeningstekeningen van gewapende				
			betonconstructies;				
			- legplannen, montage en bevestigingsplannen.				
			Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. alle				
			benodigde betonelementen.				
			betonelementen zijn o.a.:				
			- WB21 stuw > 3 mm/etmaal				
			Het kunstwerk moet over de volle breedte worden				
			uitgerekend volgens de Eurocode				
			Voor de acceptatieprocedure zie artikel				
			01.22.01 in deel 3 van dit bestek.				
893			Engineering staalwerk				
							
893010	433199		Berekeningen en tekeningen staalconstructies	EUR		N	
			Betreft alle voor de uitvoering van het staalwerk				
			benodigde tekeningen, berekeningen en planningen,				
			zoals o.a.:				
			- maten-, werkplaats, en ankertekeningen;				
			- sterkteberekeningen;				
			- berekeningen bevestigingsmiddelen;				
			- detaillering aaringsvoorzieningen.				
			Staalwerk omvat o.a.:				
			- leuning.				
			- klepstuw				
			- schuifafsluiter				
			Lasdiktes ter keuze van de aannemer, m.b.v.				
			berekeningen aantonen dat gekozen lasdiktes				
			voldoen. Indien op tekening aangegeven materiaal				
			voorbewerken en volledig doorlassen.				
			Berekening conform Eurocode 3 NEN-EN-1993-serie				
			Voor de acceptatieprocedure zie artikel				
			01.33 in deel 3 van dit bestek.				
9			Staartposten				
							
91			Eenmalige kosten				
							
							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING		
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6						
910010	610101		Inrichten van werkterrein.	EUR		N		
			In het inrichten van het werkterrein is begrepen					
			het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk					
			benodigde bouwkanalen, keten, wagens,					
			werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van					
			parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het					
			aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde					
			kabels en leidingen. Hulpmiddelen opdrachtgever:					
			nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s).					
			niet van toepassing					
910020	610102		Opruimen van werkterrein.	EUR		N		
			In het opruimen van het werkterrein is begrepen					
			het opbreken en afvoeren van alle voor het werk					
			benodigde bouwkanalen, keten, wagens,					
			werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken					
			en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen					
			en hulpwegen en het in de voorgescreven toestand					
			brenge van het werkterrein.					
		.1.	Het werkterrein na ontruimen in de					
			oorspronkelijke toestand brengen					
910070	619999		CAR - verzekering	EUR		N		
			CAR-verzekering, af te sluiten door de					
			opdrachtnemer (bestek deel 3 art. 01.16.04)					
910080	619999		Melding Besluit bodemkwaliteit	EUR		N		
			De aannemer dient de meldingen voor grond,					
			baggerspecie en bouwstoffen te verrichten conform					
			het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).					
			Minimaal 5 werkdagen voor het toepassen van					
			grond, baggerspecie en bouwstoffen dit melden bij					
			Meldpunt bodemkwaliteit					
			www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl					
			Kopieën van Meldingsformulier Besluit					
			bodemkwaliteit aan directie overhandigen					
95			Stelposten					
950110	610501		Stelpost.	EUR	15.000,00	V		
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter					
			zake van:					
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen					
			en werkzaamheden					
950120	610501		Stelpost.	EUR	22.000,00	V		
			Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter					
			zake van:					
		9.	Het verzamelen en afvoeren van gecrushte takken					
			en stortkosten					
								

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

HFD PAR ART LID

01 Algemene en administratieve bepalingen**01 01 Algemene bepalingen****01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW. Tot de Standaard behoort mede, als ware er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op deze Standaard, zoals deze op de dag van aanbesteding luidt.
- De hoofdcode van een bestekspost in deel 2.2 van dit bestek verwijst naar de technische bepalingen van een hoofdstuk in deel 3 (een afspraak binnen de RAW-systematiek). Echter indien de technische bepalingen van het betreffende hoofdstuk in het bestek of de Standaard 2010 niet volledig zijn en het onderwerp niet eenduidig en herkenbaar is, is het bestek onverkort van toepassing en gelden ook de technische bepalingen van de overige hoofdstukken.
- 02 De Standaard 2010 is tegen betaling van EUR 95,-- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl. De Errata op de Standaard 2010 zijn gratis in pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 is van toepassing, de definitieve tekst 'Actualisering RAW-systematiek 2010 aan UAV 2012, januari 2013'.
- 04 Het document 'Actualisering RAW-systematiek 2010 aan UAV 2012, januari 2013' is gratis als pdf-bestand te downloaden vanaf de RAW-website: www.crow.nl/raw.
- 06 Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, een gedrukte versie wordt verstrekt en het bestek ook in een automatisch leesbare versie wordt verstrekt, dient de door hem verstrekte gedrukte versie beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in het bestek dan wel aankondiging genoemde aanbestedingsreglement. De versie in automatisch leesbare vorm dient slechts als een hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbestedder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.
- 07 Indien van het bestek of een gedeelte daarvan, een gedrukte versie wordt verstrekt, maar een automatisch leesbare versie zowel in pdf-formaat als in een andere automatisch leesbare vorm, dient de door hem verstrekte versie in pdf-formaat beschouwd te worden als het bestek in de zin van de UAV 2012 en van het in het bestek dan wel aankondiging genoemde aanbestedingsreglement. De verstrekte versies in andere automatisch leesbare vormen dienen slechts als hulpmiddel te worden beschouwd waaraan door de aanbestedder, respectievelijk de opdrachtgever, en door de inschrijver, respectievelijk de aannemer, jegens elkander geen rechten kunnen worden ontleend.

01 01 07 Overige algemene bepalingen

- 08 De aannemer dient tijdens de gehele looptijd van de onderhavige opdracht te blijven voldoen aan de eisen die in de aankondiging en in de voor inschrijving relevante stukken zijn vermeld. Het niet geheel blijven voldoen aan één of meerdere van de bij de aanbesteding gestelde eisen kan grond zijn voor ontbinding van de overeenkomst.
- 09 Voor projecten die zijn aanbesteed met het gunningscriterium EMVI geldt: De kwaliteit die de aannemer heeft aangeboden bij zijn inschrijving is integraal onderdeel van de opdracht. Als bij de uitvoering van de opdracht de geboden kwaliteit niet wordt gehaald, geldt het EMVI-sanctiebeleid zoals aangegeven in het document "Beoordeling EMVI" dat als bijlage bij dit bestek is gevoegd.
- 10 In dit bestek wordt verstaan onder "Toepassen":
- het ter beschikking stellen, de aanvoer, het plaatsen, het in- en buiten gebruik stellen, het instandhouden, het verplaatsen, het aanpassen, het verwijderen en het afvoeren van alle benodigde hulpmiddelen.
- 11 In aanvulling op paragraaf 9 lid 2 van de UAV 2012 wordt verlangd dat de aannemer of zijn gevolmachtigde bij de opnemings tegenwoordig is
- 12 De tekst vermeld in lid 2 sub b van paragraaf 12 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door: "dat bovendien bij de opnemings van het werk als bedoeld in paragraaf 9 lid 2 door de directie redelijkerwijs niet ontdekt had kunnen worden en waarvan"
- 13 De voertaal op het werk is te allen tijde Nederlands. Alle correspondentie dient in het Nederlands te geschieden.
- 14 Werkterrein:
1. De laatste zin van paragraaf 15 lid 1 van de UAV 2012 aanvullen met: Hij vrijwaart alsdan de opdrachtgever en de directie tegen alle vorderingen en aanspraken die ten gevolge van dat gebruik mochten worden ingesteld.
 2. Indien de aannemer voor transporten gebruik maakt van niet openbare wegen, dient hij hiervoor schriftelijk toestemming te hebben van de eigenaar of de beheerder. Schade ontstaan ten gevolge van dit gebruik, moet direct na aanzegging en zonder verrekening worden hersteld.

HFD PAR ART LID

3. Rij- en werkstroken mogen worden geprojecteerd langs te dempen, te verruimen, te reconstrueren en nieuw te graven watergangen.
Langs te dempen watergangen zijn rij- en werkstroken slechts aan een zijde toegestaan.
De breedte van rij- en werkstroken mag ten hoogste 4 m bedragen.
Op het op te hogen perceel, ingesloten door de watergangen is het gebruik van rij- en werkstroken niet voorgeschreven.
6. De transportwegen behoeven voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de directie.
- 15 In aanvulling op paragraaf 22 van de UAV 2012 verbindt de aannemer zich de door hem aan de opdrachtgever te verstrekken garanties ook te doen gelden ten behoeve van de natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan, waarvoor garanties zijn verstrekt, in eigendom of beheer en onderhoud krijgen na oplevering.
De aannemer verbindt zich voorts al zijn overige rechten en verplichtingen jegens de opdrachtgever ook te doen gelden en na te komen ten behoeve van natuurlijke of rechtspersonen, die het werk of onderdelen daarvan in eigendom, beheer of onderhoud krijgen na oplevering.
- 16 Paragraaf 49 van de UAV 2012 vervolgen met:
Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.

01 01 13 Wet arbeid vreemdelingen

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning. De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbeplanning. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat 'de naleving van de Wav' wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.
De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeplanning op te nemen in door hem te sluiten (onderaanneming)overeenkomsten.
Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.
De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.
De aannemer kan hierbij gebruik maken van elektronische middelen.
De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbeplanning controleren.
Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.
Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.
De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.
Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

01 02 Betalingsregelingen: aannemingsom**01 02 04 Weekrapport en termijnstaat**

- 01 Overeenkomstig paragraaf 27 lid 1 van UAV 2012 maakt de directie de weekrapporten op. Daarnaast maakt zij ook de termijnstaten op, in afwijking van de Standaard 2010 art. 01.05.01 lid 02.

01 05 Betalingsregelingen: declaraties**01 05 01 Indienen declaraties**

- 02 De declaratie als bedoeld in artikel 01.05.01 lid 02 van de Standaard 2010 richten aan de opdrachtgever en opstellen volgens een bij dit bestek gevoegd model.
De declaratie uitschrijven ten name van de opdrachtgever en in 2-voud indienen bij de directievoerende instantie.

01 07 Zekerheidstelling

HFD PAR ART LID

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

- 05 De zekerheid moet worden gesteld in de vorm van een bankgarantie/ borgtocht en dient te worden verstrekt door een in één der lidstaten van de EG gevestigde en een te goeder naam en faam bekend staande bank of verzekeringsmaatschappij.
Indien een bankverklaring/ bereidverklaring/ bankgarantie/borgtocht door een verzekeringsmaatschappij wordt verstrekt, dient deze maatschappij te beschikken over een vergunning als bedoeld in artikel 10 van de Wet toezicht schade- verzekeringsbedrijf in de branche 15 "Borgtocht".
- 06 Het model bankgarantie zoals opgenomen in de Standaard 2010, vervalt en wordt vervangen door een bij dit bestek gevoegd model. Het bepaalde in paragraaf 43a lid 4 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door:
"De opdrachtgever is gerechtigd de bankgarantie in te roepen."

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

- 01 Een "Bijdrage RAW-systematiek", als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2010, wordt verlangd.

01 08 02 Bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectief Onderzoek GWW' als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard 2010, wordt verlangd.

01 10 Vergunningen en ontheffingen**01 10 02 Algemeen**

- 02 De aannemer draagt zorg voor de volgende vergunningen:
- melding van grondwateronttrekking en / of lozing (zie ook artikel 21.05.01 van deel 3 van dit bestek)
- 03 De aannemer dient te werken volgens voorwaarden die voortkomen uit de vergunning cq ontheffingen die zijn bijgevoegd in bijlage 15 van dit bestek.

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:
- onderhoudswerkzaamheden Natuurmonumenten

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen tijdschema en werkplan**01 13 02 Kwaliteitsplan****01 13 05 Verificatie, acceptatie, stop-, bijwonen-, en registratiepunt**

- 01 De verificatie en acceptatie door of vanwege de directie van (deel)ontwerpen, berekeningen, werkplannen, (tussen)producten en dergelijke heeft niet tot gevolg dat enigerlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid van de aannemer komt te vervallen of overgaat naar de directie en/of de opdrachtgever.

01 13 06 Algemeen tijdschema, werkplan

- 02 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:
- Grondwerk
 - maatregelen uit ecologisch werkprotocol
- 04 In het tijdschema dient te worden vermeld op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen, e.d.
- 05 Bij het opstellen van het tijdschema, het werkplan en in de uitvoering rekening houden met de volgende randvoorwaarden:
- de in artikel 01.11.01 vermelde werkzaamheden;
 - ter plaatse van het wortelgestel van te handhaven bomen geen machinale bewerkingen uitvoeren;
 - de bereikbaarheid van woningen, bedrijven en andere percelen zo weinig en zo kort mogelijk verstoren;
 - transporten binnen het natuurbouwproject mogen alleen plaatsvinden over de daartoe (door de directie) aangegeven rij- en werkstroken;

HFD PAR ART LID

01 14 Bouwstoffen**01 14 05 Besluit Bodemkwaliteit**

- 04 De aannemer verstrekt de milieuhygiënische verklaring zoals vermeld in artikel 01.14.05 lid 04 van de Standaard 2010 uiterlijk een week voor de levering van de bouwstof. Anders is het niet toegestaan de betreffende grond, baggerspecie of bouwstof te verwerken.

01 14 06 Keuring van bouwstoffen

- 01 In aanvulling op paragraaf 17 en 18 van de UAV 2012 en in afwijking van artikel 01.14.02 van de Standaard 2010 is de directie bevoegd alle geleverde bouwstoffen zo spoedig mogelijk na aanvoer te keuren. Bij herkeuring en nader onderzoek is de directie tevens bevoegd de controle te doen plaats vinden na verwerking en verdichting van de bouwstof. Dit geldt ook voor bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring en/of CE-markering worden geleverd.
- 02 Bouwstoffen welke door of vanwege de directie worden gekeurd zijn niet eerder goedgekeurd dan nadat door de aannemer een schriftelijk bericht van goedkeuring van de directie is ontvangen. De bedoelde keuringen vinden steekproefsgewijs plaats.
- 03 Voor rekening van de aannemer komen de kosten van extra onderzoek als gevolg van:
- meerdere plaatsen van herkomst;
 - herkeuring;
 - afkeuring;
 - nader onderzoek;
 - selecte keuringen (op basis van ongelijk);
 - boringen in verband met afwijking eerste keuring.

01 14 07 Verrekening keuringskosten (UAV 2012 par. 18 lid 5)

- 01 Verrekening van keuringskosten als bedoeld in paragraaf 18 lid 5 van de UAV 2012 (directie laat bouwstoffen onderzoeken door derden) zal geschieden via de stelpost in de zin van paragraaf 37 lid 10 van de UAV 2012.

01 14 08 Informatie-overdracht bouwstoffen

- 01 Iedere aflevering van bouwstoffen moet vergezeld zijn van een afleveringsbon met verwijzing naar de verklaring van herkomst of het bepaalde in de desbetreffende geharmoniseerde Europese norm.
- 02 Bouwstoffen van verschillende herkomst gescheiden van elkaar verwerken, de scheidingslijn inmeten in x, y, z coördinaten ten opzichte van RD-stelsel en indien mogelijk aanvullend aan onroerend goed; de gegevens doorgeven aan de directie.

01 14 09 Verwerken bouwstoffen - algemeen

- 01 Waar in van toepassing zijnde bepalingen staat vermeld "bewijs van oorsprong/herkomst" dient te worden gelezen "verklaring van oorsprong/herkomst".
- 02 De te leveren materialen zijn niet eerder verwerkte materialen van eerste kwaliteit, tenzij anders vermeld in dit bestek.
- 03 In nieuw materiaal, bijvoorbeeld in beton, PVC en PE buis, mag gerecycled materiaal worden toegepast mits aan alle in dit bestek aan de betreffende bouwstoffen gestelde eisen wordt voldaan.
- 04 Indien niet nader omschreven, bouwstoffen verwerken conform de door de leverancier verstrekte verwerkingsvoorschriften.
- 05 Voor elke bouwstof afzonderlijk geldt dat toepassing van verschillend fabrikaat niet is toegestaan.

01 14 10 Duurzaam hout

- 01 Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover die dienen ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn.
- 02 Onder aantoonbaar duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents".
- 03 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het door hem te leveren hout of houtproducten voldoet aan de in lid 01 gestelde eis. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt de aannemer geacht aan deze eis te voldoen. Een overzicht van goedgekeurde systemen is beschikbaar op www.tpac.smk.nl en op www.inkoopduurzaamhout.nl. Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of compliance with Timber Procurement Requirements;
 - Annex I: Category A Evidence
 - Application form for system managers

HFD PAR ART LID

- Assessment matrix for system managers
- Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en op www.tpac.smk.nl.
- 04 Een ander bewijsmiddel dan het in het vorige lid bedoelde certificatiesysteem, voorzien van uitgebreide gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare informatie, waaruit blijkt dat het te gebruiken hout aantoonbaar duurzaam is geproduceerd in hiervoor bedoelde zin, is toegestaan. Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de inschrijver gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
 - Annex II: category B Evidence
 - Appendix 1: Checklist Supply Chain
 - Appendix 2: Checklist Legality
 - Appendix 3: Checklist SFM with Guidance
 - Guidance appendix 1: Checklist Supply Chain
 - Guidance appendix 2: Checklist Legality
- Deze documenten zijn te vinden op www.inkoopduurzaamhout.nl en www.tpac.smk.nl.

01 16 Verzekeringen

01 16 04 CAR-verzekering, af te sluiten door de aannemer

- 01 Onder verwijzing naar paragraaf 43b lid 1 van de UAV 2012 zal door de aannemer voor zijn rekening een Construction All Risks (CAR-) verzekering worden afgesloten, waarop alle bij het werk betrokken partijen zijn meeverzekerd, met uitzondering van leveranciers van bouwmaterialen. De verschuldigde premie is voor rekening van de opdrachtnemer.
- 02 Binnen de grenzen van de polis zal de CAR-verzekering vanaf de datum van aanvang van het werk tot het einde van de onderhoudstermijn de navolgende dekking bieden:
- a. Het werk tegen materiële beschadiging;
 - b. Schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever ;
 - c. Eigendommen van de bouwdirectie en personeel;
 - d. Het risico van aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van het werk;
 - e. De dekking in de bouw- en onderhoudsperiode dient mede te omvatten materiële schade aan het werk die haar oorsprong vindt in ontwerp-, teken- of constructie of uitvoeringsfouten.
- Alle rubrieken zijn primair dekkend van aard voor alle verzekerde partijen op de polis. Onder de rubriek 'het werk' dient een onderhoudstermijn meeverzekerd te zijn, indien deze in het bestek voorgeschreven is, inclusief schade die haar oorsprong vindt vóór aanvang van de onderhoudstermijn.
- 03 De verzekerde sommen per gebeurtenis, voor de in lid 2 genoemde rubrieken, moeten minimaal bedragen:
- a. het bedrag van de aanneemsom verhoogd met 15%. De verhoging met 15% biedt dekking voor opruimingskosten ten behoeve van het herstel, voor de voor de wederopbouw van het werk noodzakelijke sloop- en demontagekosten, alsmede voor honoraria van technisch adviseurs.
 - b. € 500.000,-
 - c. € 25.000,-
 - d. € 1.250.000,-
- Per gebeurtenis mag geen hoger eigen risico van kracht zijn (voor alle rubrieken tezamen) dan € 1.250,-.
- 04 Ongeacht de overige bepalingen biedt de verzekering in elk geval geen dekking voor:
- a. Schade aan aannemersmateriaal zoals gereedschappen, keten, loodsen en machines.
 - b. Bedrijfsschade zoals schade door stilstand of vertraging van de werkzaamheden, waarvoor de ene verzekerde partij tegenover de andere aansprakelijk mocht zijn.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer voortvloeiend uit de overeenkomst en/of de wet, wordt niet beperkt of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede worden verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens overeenkomst op te leveren.
- 06 Niet door deze verzekering gedekte schade en van kracht zijnde risico's komen ten laste van de partij, die voor de schade aansprakelijk is.
- 07 Onverminderd het in de voorgaande leden van dit artikel bepaalde, dienen de aannemer, mede- en onderaannemers voor eigen rekening zorg te dragen voor de verzekeringen tegen schade tengevolge van wettelijke aansprakelijkheid die zou kunnen ontstaan door het gebruik van aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.
- Werkmaterieel waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dient overeenkomstig de voorschriften van die wet, alsmede tegen het werkrisico verzekerd te zijn, inclusief de aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van regiefouten en schade aan ondergrondse kabels en leidingen.
- Verzekerde partijen op de polis zijn naast de eerder genoemde partijen tevens de opdrachtgever, diens adviseur, bestuurder en andere bij het werk betrokken partijen die met toestemming van de

HFD PAR ART LID

verzekeringssnemer gebruik danwel gebruik laten maken van het werkmaterieel.

Niet door een dergelijke verzekering gedekt materieel mag niet ten behoeve van het werk worden gebruikt. De eventuele (schade-) gevolgen van het niet naleven van deze bepalingen komen geheel voor rekening van de partij die deze bepalingen niet naleeft.

- 08 Het niet voldoen van de polissen aan de bepalingen zoals in deze paragraaf vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten van deze polis.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 02 Hoedanigheid van te verwerken vrijgekomen materialen

- 02 Indien in de resultaatsbeschrijvingen in deel 2.2 niet is aangegeven de milieuhygiënische kwaliteit van vrijkomende materialen, ook die welke geacht worden voor de opdrachtgever geen waarde te hebben, worden deze materialen geacht te voldoen aan de classificatie:
- bij grond : voldoet aan de achtergrondwaarden als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit;
 - bij steenachtige bouwstoffen (geen grond): bouwstof die zonder IBC-maatregel mag worden toegepast;
 - bij hout: gewolmaniseerd hout (CC of CCA-hout) dat vervoerd moet worden naar een op basis van de Wet milieubeheer vergunde inrichting.

01 17 06 Vervoeren van vrijgekomen materialen naar een inrichting

- 02 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 02 van de Standaard 2010 geldt:
Vrijgekomen materialen, zoals afgekeurde betonproducten en straatbakstenen, die voor de opdrachtgever niet van waarde zijn verklaard, en die eventueel na bewerking geschikt zijn voor hergebruik, moeten legaal worden afgevoerd en verwerkt.
De aannemer is vrij in het (gedeeltelijk) legaal verhandelen of direct hergebruiken van de materialen in een ander werk. Als de aannemer deze materialen niet legaal kan hergebruiken of verhandelen, dan dient zij de materialen overeenkomstig de Standaard 2010 art. 01.17.06 te vervoeren en af te leveren. De aannemer levert de directie het bewijs van acceptatie door de legale koper / innemer / verwerker.
- 03 In aanvulling op artikel 01.17.06 lid 03 van de Standaard 2010 geldt:
Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag vergunde inrichting, moet hiervoor gelezen worden 'een op basis van de Wet algemene bepaling omgevingsrecht vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische reiniging'.

01 17 10 PVC, PE en PP

- 01 Vrijgekomen restmaterialen van buizen & hulpstukken en dakgoten & hulpstukken van PVC, PE en PP ontdoen van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging afvoeren naar een erkend verwerker met gebruikmaking van het door Bureau Leiding gecoördineerde landelijke Buis Inzamel Systeem (BIS) ten behoeve van een gesloten ketenbeheer en recycling.
- BureauLeiding
Bezoekadres: Loire 150, 2491 AK Den Haag
Postadres: Postbus 152, 2260 AD Leidschendam
Tel.: 070 4440 650
Fax: 070 4440 661
E-mail: info@bureauleiding.nl
website: www.bureauleiding.nl

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 01 Uitvoering van werkzaamheden

- 07 De werkzaamheden uitvoeren conform de voorschriften voor de bescherming van bomen (poster 'Boombescherming op bouwlocaties, meest recente uitgave Stadswerk). Deze dient op de bouwlocatie aanwezig te zijn.
- 08 De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de directie te worden vastgesteld.
- 09 De aannemer is verplicht zijn medewerkers en medewerkers van onderaannemers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.
- 10 Voor het geval een boom ten behoeve van de werkzaamheden moet worden gesnoeid, geschiedt dit in overleg met de directie.

01 18 02 Maatregelen in verband met bescherming te handhaven vegetatie

- 01 Aan artikel 01.18.02 lid 01 van de Standaard 2010 toevoegen:
- Zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie of tenzij elders in het bestek anders vermeld, is machinaal graven in de wortelzone (minimaal binnen de kroonprojectie van de boom) niet toegestaan.
 - Een bouwput of sleuf in de nabijheid van bomen mag niet lang open liggen. Blootliggende

HFD PAR ART LID

wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging (met behulp van vochtige doeken of zwart folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden afgedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.

- Aan het einde van iedere werkdag dienen de wortels van de bomen en beplantingen te worden afgedekt, zodanig dat uitdroging wordt voorkomen.
- Het opnemen van bestratingsmaterialen bij te handhaven beplanting dient zodanig uitgevoerd te worden dat het wortelstelsel van de beplanting niet wordt beschadigd. Uitvoering van werkzaamheden in handkracht wordt hierbij als een normale schadevoorkomende / schadebeperkende maatregel beschouwd.
- Boomtakken mogen niet beschadigd worden en in de stam mogen geen spijkers e.d. geslagen worden of stropen aangebracht.

01 18 03 Melden van schade

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 01.18.03 van de Standaard 2010 meldt de aannemer ook schade aan groeiplaats, infiltratie- c.q. beluchttingsdrainage.

01 18 04 Schadevergoeding i.v.m. te handhaven vegetatie

- 01 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18 van de Standaard 2010 bedraagt de schadevergoeding voor beschadiging toegebracht aan struiken, vaste planten of grassen en kruiden:
- honderd euro (EUR 100,=) per struik of vaste plant;
 - vijftig euro (EUR 50,=) per m2 gras of kruidenvegetatie.
 - driehonderd euro (EUR 300,=) per m2 berm bij natte heide met klokjesgentiaan.

01 18 05 Schadevergoeding bomen

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.05 lid 01 van de Standaard 2010 : Bij schade aan bomen wordt de soort schade en het schadebedrag vastgesteld aan de hand van de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs Bomen (NVTB), zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding gelden. De hoogte van de schade en het schadebedrag wordt vastgesteld door een beëdigd of geregistreerd taxateur van de NVTB.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.05 lid 02 van de Standaard 2010 geldt: Indien de boom wordt vervangen door de aannemer, worden de aanschafkosten in mindering gebracht op het schadebedrag.
- 04 In afwijking van het bepaalde in artikel 01.18.05 lid 04 van de Standaard 2010 zijn de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

01 19 Arbeidsomstandigheden**01 19 01 Veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan)**

- 04 Het V&G-plan dient naast de in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde informatie tevens een bijlage "Alarmkaart" te bevatten waarop de volgende gegevens zijn vermeld:
- de namen van BHV-ers en EHBO-ers op het werk en indien mogelijk de plaats waar deze werkzaam zijn en/of telefonisch bereikbaar zijn;
 - de plaats van EHBO-trommels op het werk;
 - routekaarten naar en de namen, adressen en telefoonnummers van de dichtstbij zijnde huisartsen, tandartsen en eerste hulp afdelingen van ziekenhuizen;
 - de handelwijze bij alarmsituaties;
 - contactgegevens van de Inspectie SZW.

De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2010, brengt een afschrift van bovenstaande alarmkaart leesbaar (ook bij afgesloten keet) op de bouwplaats aan.

- 05 Alle kosten betreffende arbeidsomstandigheden en veiligheid & gezondheid voor dit werk dienen te zijn inbegrepen in de aannemingssom.
- 06 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 19 05 Melding

- 01 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, genoemde melding ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2010, 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.

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

- 01 Een plan van aanpak als bedoeld in artikel 01.22.03 lid 01 van de Standaard 2010 wordt verlangd.

HFD PAR ART LID

01 23 Communicatie**01 23 03 Bouwvergaderingen**

- 01 Tijdens de uitvoering van het werk worden bouwvergaderingen gehouden met inachtneming van het bepaalde in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de bouwvergaderingen een frequentie hebben van 1 x per 2 weken. De aannemer of diens gemachtigde dient bij deze bijeenkomsten aanwezig te zijn.

01 33 Door de aannemer aan te leveren gegevens**01 33 01 Procedure**

- 01 De in deze paragraaf opgenomen bepalingen zijn eveneens onverkort van toepassing op eventueel elders in dit bestek genoemde tekeningen, berekeningen en overige door de aannemer te leveren gegevens, tenzij daarbij specifiek andere bepalingen zijn vermeld.
- 02 Van alle door de aannemer aan te leveren gegevens met betrekking tot uitgevoerde beproevingsprocedures, controles, productieprocessen en dergelijke overzichtelijke rapportages opstellen. De rapportages binnen 2 weken na gereedkomen van het betreffende onderdeel indienen.
- 03 De volgorde en het tijdstip van het ter goedkeuring indienen van tekeningen, berekeningen en overige gegevens moet in nauwe relatie plaatsvinden met het vastgestelde tijdschema met dien verstande dat rekening is gehouden met een marge voor levertijden, fabricage, transport en verwerking op de bouwplaats, alsmede voor de goedkeuringsprocedure.
- 04 Tekeningen, berekeningen en overige gegevens steeds in 3-voud ter goedkeuring indienen, waarvan 1 exemplaar gewaarmerkt door de directie teruggezonden zal worden. Bij afkeuring de tekeningen en berekeningen en overige gegevens aanpassen en opnieuw in 3-voud indienen. De aannemer dient er rekening mee te houden dat de beoordeling telkens 4 weken in beslag kan nemen. Eerst na goedkeuring mag met de uitvoering/fabricage worden begonnen.
- 05 Na goedkeuring tekeningen, berekeningen en overige gegevens in 3-voud indienen.
- 06 Het indienen van tekeningen en berekeningen en een eventuele beoordeling hiervan, ontheft de aannemer niet van zijn aansprakelijkheid voor de juistheid van de ingediende tekeningen en berekeningen. De aannemer blijft te allen tijde volledig aansprakelijk voor de door hem vervaardigde tekeningen en berekeningen.
- 07 In geval van afkeuring van geleverde tekeningen en berekeningen komen de extra kosten, die hiervan het gevolg zijn, inclusief alle extra kosten van de directie en de door haar ingeschakelde specialisten, voor rekening van de aannemer.

01 33 02 Berekeningen - algemeen

- 01 Berekeningen logisch en overzichtelijk opstellen en voorzien van een toelichting waaruit de gehanteerde uitgangspunten, randvoorwaarden en voorschriften blijken.
- 02 Met behulp van de computer gemaakte berekeningen voorzien van een toelichting waaruit blijkt op welke mechanica-principes en rekenmodellen het toegepaste computerprogramma berust. Bij de berekeningen een overzicht toevoegen met de relevante invoergegevens.

01 33 03 Tekeningen - algemeen

- 01 Tekeningen digitaal aanleveren in DWG-formaat en in Rijksdriehoekscoördinaten (RD-stelsel), indien van toepassing op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde bestanden van de bestaande situatie, waarbij de diverse te onderscheiden onderdelen (bijvoorbeeld putten, strengen, opzetters, uitleggers) ieder in een aparte laag zijn getekend.
- 02 Tekeningen vervaardigen op één van de volgende formaten:
A0, A1, A2, A3, A4, 3Z, 5Z of 7Z.
- 03 Voor de tekeningen de volgende schalen aanhouden:
- situaties 1:100, 1:200, 1:500 of 1:1000;
- dwarsprofielen: 1:20, 1:50 of 1:100;
- details: 1:5, 1:10 of 1:20.
Per onderdeel de werkelijk toe te passen schaal in overleg met de directie bepalen.
- 04 Indien van toepassing tekeningen en berekeningen voorzien van verwijzingen naar de bijbehorende berekeningen respectievelijk bijbehorende tekeningen

21 Bemaling**21 05 Bijhorende verplichtingen****21 05 01 Meldingsplicht**

- 02 Bij melding van een grondwateronttrekking zijn in het algemeen de volgende gegevens benodigd:
- situatietekening met kadastrale en plaatselijke aanduiding waar de inrichting zich bevindt, schaal 1:1000;
 - aantal, aard van de wateronttrekkingsmiddelen en hun vermogen;
 - lengte, diameter en diepte van de onttrekkingsfilters;

HFD PAR ART LID

- doel grondwatergebruik (o.a. bemaling bouwput, aanleg riolering).
- De benodigde gegevens moeten door de aannemer worden verzorgd.

22 Grondwerken

22 02 Eisen en uitvoering - Grondwerken, algemeen

22 02 06 Ophoging en aanvulling

- 04 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96 % bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 05 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed of aanvulling is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 09 In afwijking van proef 3 van de Standaard 2010 verdeelt de directie het aangebrachte zand in meetvakken van circa 1.000 m² oppervlakte gemeten over de bovenste laag van de verhardingsconstructie.
Per meetvak wordt één monster voor de bepaling van de verdichtingsgraad (proef 3) genomen op een door de directie a-select gekozen plaats. Indien de verdichtingsgraad van slechts één meetvak wordt bepaald, worden twee monsters genomen.
In afwijking van proef 3 van de Standaard 2010 wordt het aantal bepalingen van de maximum-proctordichtheid (MPD) vastgesteld door de directie.
De maximumproctordichtheid (MPD) (proef 9) wordt bepaald volgens de normale proef.
- 10 Rekening houden met argeologische waarden, betreft: Celtic Fields.

22 03 Informatie-overdracht Grondwerken, algemeen

22 03 10 Verlagen waterstand

- 01 Indien in een bestekspost in deel 2.2 wordt vermeldt dat het verlagen van de waterstand is toegestaan, geldt hierbij dat:
 - de verlaging van de waterstand over ten hoogste de gehele lengte van de betreffende watergang mag plaatsvinden, gedurende de duur van de uitvoering van de werkzaamheden;
 - de ontwatering van bovenstrooms gelegen delen gewaarborgd is;
 - Bij dreiging van afglijden van het talud, op aanwijz van de directie, terstond water in het droge gedeelte inlaten.

22 06 Bouwstoffen - Grondwerken, algemeen

22 06 09 Landbouwbouwkundige eisen grond - gebiedsvreemd toegestaan

- 01 Indien gebiedsvreemd materiaal wel is toegestaan geldt het vermelde in de onderstaande leden.
- 02 Gebiedsvreemde teelaarde en grond voor aanvulling mag bij toepassing in groenteteelt- en akkerbouwgebieden geen landbouwkundige pathogene verontreinigingen bevatten.
- 03 Aan de hand van een inventarisatie (historisch onderzoek) moet worden vastgesteld of een winplaats van teelaarde verdacht is van bekende (bodemgebonden) besmettingen met (overdraagbare) plantenziekten. Hiervoor dient navraag te worden gedaan bij de nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit (nVWA). Ten behoeve van de eventuele aanwezigheid van knolcyperus dient navraag te worden gedaan bij NAK Agro. Eventuele aanvullende informatie over bekende (bodemgebonden) besmettingen met (overdraagbare), plantenziekten, plagen en onkruiden afkomstig van grondeigenaren en -gebruikers dient door de opdrachtgever aan de opdrachtnemer worden aangeleverd. De aannemer dient een verklaring met de resultaten van het historisch onderzoek te overleggen. De resultaten van het historisch onderzoek dienen maximaal zes maanden voor de uitvoering van de werkzaamheden te zijn geactualiseerd.
- 04 Aan te voeren gebiedsvreemde teelaarde en aanvulgrond moet op de winplaats aan de hand van grondmonsters onderzocht zijn op de landbouwkundige pathogene verontreinigingen. De grondmonsters dienen minimaal te worden onderzocht op de onderstaande zaken, eventueel aangevuld met de landbouwkundige pathogene verontreinigingen die uit het historisch onderzoek naar voren zijn gekomen:
 - aardappelmoeheid (aardappelcysteaaltje);
 - wortelknobbelaaltje (Meloidogyne chitwoodii);
 - stengelaaltje (Ditylenchus dipsaci);
 - witrot;
 - knolcyperus;
 - plantpathogene aaltjes (alle soorten).
 - JapanseduizendknoopHet onderzoek, inclusief monsternamen, dient door een door de nVWA gecertificeerd laboratorium te worden uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek dienen minimaal één week voor aanvoer van

HFD PAR ART LID

het gebiedsvreemde materiaal aan de directie te zijn overhandigd.

22 06 10 Milieu-eisen

- 01 Puin, stenen, hout en dergelijke met grotere afmetingen dan 50 mm dienen door de aannemer te worden verwijderd uit grond en zand dat wordt verwerkt en worden eigendom van de aannemer.

22 07 Meet- en verrekenmethoden - Grondwerken, algemeen**22 07 16 Klei, keuring na aanvoer**

- 01 In afwijking van artikel 22.07.16 lid 01 van de Standaard 2010, bepaalt de directie tijdens de uitvoering welke en hoeveel keuringen zij wil laten uitvoeren.
- 03 Na verwerking en verdichting van de klei, verricht de directie controle aangaande de in artikel 22.02.15 lid 05 van de Standaard 2010 genoemde eisen.

22 32 Eisen en uitvoering Natuurtechnisch grondwerk**22 32 01 Randvoorwaarden bij de uitvoering**

- 01 In afwijking van het bepaalde in artikel 22.32.01 lid 05 van de Standaard 2010 bedraagt de laagdikte 0,10 m.

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

- 01 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemers(s), het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk bewerkte gebied betreedt (betreden), berijdt (berijden) of anderszins de blijvende grondslag roeren, zal per voorkomend geval een korting van 1.500,- euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s), ter plaatse van het d.m.v. natuurtechnisch grondwerk te ontwikkelen of ontwikkelde gebied onderhoud, brandstofvulling en/of andere (reparatie-) werkzaamheden aan ingezet en/of in te zetten materieel pleegt (plegen), zal per voorkomend geval een korting van 1.500,- euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 Indien in het bestek terreindelen zijn aangegeven die bij de uitvoering van het natuurtechnisch grondwerk volledig moeten worden ontzien en de aannemer, zijn personeel of zijn onderaannemer(s) dit gebied op enigerlei wijze betreedt (betreden) dan zal per voorkomend geval een korting van 1.500,- euro worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

25 Leidingwerk**25 52 Eisen en uitvoering - duikers****25 52 01 Duikeraanleg: eisen aan het resultaat, algemeen**

- 01 De hoogteligging van een duiker mag op geen enkel punt meer dan 30 mm afwijken van de voorgeschreven hoogteligging.
- 02 In horizontale richting mag een duiker niet meer dan 10 mm per m leiding, met een maximum van 100 mm, afwijken van het voorgeschreven tracé.
- 03 De duiker in den droge aanbrengen en pas onder water zetten na goedkeuring van de directie.
- 04 spitzode / betuining/bodembescherming ter plaatse van de duiker in den droge aanbrengen en pas onder water zetten na goedkeuring van de directie.

25 52 02 Duikeraanleg: eisen aan het resultaat, algemeen

- 01 Voor de aanleg van duikers zijn de bepalingen 25.12.02 tot en met 25.12.04 van de Standaard 2010 van toepassing. Binnen de bovengenoemde bepalingen dient voor de tekst 'het riool' gelezen te worden 'de duiker(s)'.
- 02 In afwijking van artikel 25.12.02 lid 01 van de Standaard 2010 dient de tekst "in de tabellen 4 tot en met 6" gewijzigd te worden in "in de tabellen 4 tot en met 7".
- 03 In afwijking van artikel 25.12.02 lid 01 van de Standaard 2010 mogen de volgende normatieve toestandsaspecten (zoals vermeld in de NEN 3399) voldoen aan klasse 2 in plaats van klasse 1:
- BAA deformatie;
 - BAF oppervlakteschade, code A mechanische schade, met een maximaal beschadigd oppervlak van 10 cm² per buis en 50 cm² per rioolstreng;
 - BAJ verplaatste verbinding, code A axiaal, zie bijlage B NEN 3399
 - BAJ verplaatste verbinding, code B radiaal
- 04 In aanvulling op artikel 25.12.02 lid 01 van de Standaard 2010 geldt voor het normatieve toestandsaspect (zoals vermeld in de NEN 3399) "BAJC verplaatste verbinding - hoekverdraaiing" de volgende aanvulling: "tenzij de directie op basis van de rapportage en de omstandigheden concludeert dat klasse 5 is toegestaan in plaats van klasse 1."

HFD PAR ART LID

- 05 Indien uit de inspectie blijkt dat er toestandsaspecten voorkomen die niet voldoen aan de gestelde eisen, dan dienen deze door de aannemer te worden hersteld, waarbij geldt dat alle direct en indirect uit de herstelwerkzaamheden voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer zijn. De aannemer dient de wijze waarop hij de schade wil herstellen ter goedkeuring voor te leggen aan de directie alvorens hij met de herstelwerkzaamheden begint. Na de herstelwerkzaamheden is de directie gerechtigd op kosten van aannemer een nieuwe inspectie te laten uitvoeren. Het resultaat van de herstelmethode moet minimaal het kwaliteitsniveau hebben conform de eisen die vooraf aan de duikers(s) zijn gesteld. Indien deelreparaties worden uitgevoerd, dienen deze een minimale garantietermijn van 10 jaar te hebben.
- 06 De duiker in den droge aanbrengen en pas onder water zetten na goedkeuring van de directie.
- 07 # spitzode/betuining/bodembescherming ter plaatse van de duiker in den droge aanbrengen en pas onder water zetten na goedkeuring van de directie.

28 Funderingslagen**28 12 Eisen en uitvoering - Verhardingslagen van steenmengsel****28 12 01 Uitvoering**

- 08 Indien is voorgeschreven dat het steenmengsel op het bestaande maaiveld wordt verwerkt, dit maaiveld bij het aanbrengen van het materiaal niet beschadigen.
- 09 Indien het steenmengsel in twee lagen wordt aangebracht, de reeds aangebrachte laag loswerken over een hoogte van ten minste 100 mm.
- 10 Het materiaal aanvoeren over het reeds aangebrachte materiaal.
- 11 De zwaarte van de transporten over het reeds aangebrachte materiaal en het versporen van de vrachtwagens zonodig aanpassen, zodat geen plaatselijke welvingen van de ondergrond (katteruggen) ontstaan. Grotere hoogteafwijkingen dan 0,05 m in de onderkant van de laag funderingsmateriaal herstellen.
- 12 Om het losraken van de fundering te voorkomen, lager gelegen gedeelten van de bermen, naast de fundering van de weg, onmiddellijk aanvullen.
- 13 De afgewerkte fundering moet zo weinig mogelijk worden bereden. Indien de weg van belang is voor plaatselijk en/of bouwverkeer, de fundering pas afwerken vlak voor het aanbrengen van de volgende verhardingslaag.

28 12 02 Eisen gesteld aan het resultaat - Verhardingslagen van steenmengsel

- 02 In afwijking van het gestelde in artikel 28.12.02 lid 02 van de Standaard 2010 is, ongeacht de oppervlakte, de eis per monster minimaal 99 %. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.
- 03 Indien de verdichtingsgraad van een monster niet aan de gestelde eisen voldoet, het volledige wegvak opnieuw verdichten.
- 04 De korrelverdeling van steenmengsels moet na verwerking, profilering en verdichting aan de eisen in artikel 28.26.01 lid 01 en 02 van de Standaard 2010 voldoen.
- 05 Het tekort aan laagdikte van de afgewerkte fundering mag ten hoogste 20 mm bedragen. Bovendien moet de gemiddelde laagdikte per meetvak van circa 1000 m² groter dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven laagdikte.

28 16 Bouwstoffen - Verhardingslagen van steenmengsel**28 16 01 Korrelverdeling van steenmengsel**

- 03 De zandfractie (met uitzondering van een eventueel van toepassing zijnde hydraulische slak) moet volledig afkomstig zijn uit het breekproces.
- 04 In steenmengsels mogen geen staalslakken op zeef C22,4 voorkomen. Onder staalslakken worden alle materialen gerekend die visueel worden herkend als mogelijke staalslakken en een droge dichtheid van meer dan 3000 kg/m³ hebben (NEN-EN 1097-6).

28 21 Begrippen - Gebonden fundering**28 21 01 Gebonden fundering**

- 01 In aanvulling op artikel 28.21.01 lid 01 van de Standaard 2010 geldt dat de in dit hoofdstuk gestelde eisen aan gebonden asfaltgranulaat overeenkomstig van toepassing zijn op gebonden fundering en gebonden steenmengsel.

28 22 Eisen en uitvoering - Gebonden fundering**28 22 03 Constructie met asfalt**

- 01 In artikel 28.22.03 lid 01 van de Standaard 2010 voor "Binnen vier weken na" te lezen "Vier weken na".

HFD PAR ART LID

- 28 22 04 Bereiden en verwerken, gebonden asfaltgranulaat / steenmengsel**
- 04 In afwijking van het gestelde in artikel 28.22.04 lid 04 van de Standaard 2010 is moet de verdichtingsgraad van gebonden asfaltgranulaat/steenmengsel ten minste 99% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad vervalt.
- 05 In aanvulling van het gestelde in artikel 28.22.04 lid 04 van de Standaard 2010 dient het granulaat/steenmengsel binnen 2 uur na menging met cement te zijn verdicht.
- 30 Wegverhardingen I**
- 30 12 Eisen en uitvoering - Voorbereidende werkzaamheden**
- 30 12 03 Afwerken aardebaan**
- 01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.
- 30 12 04 Opruimingswerk**
- 01 Vervallen verharding zodanig verwijderen dat de overgang van nieuw werk op een te handhaven verharding een strakke, rechte lijn vormt. Indien een fundering aanwezig is, moet op deze overgang - voor zover op tekening niet anders is vermeld - de fundering minimaal 0,5 m buiten de bovenliggende laag uitsteken.
- 31 Wegverhardingen II**
- 31 32 Eisen en uitvoering - Betonverhardingen**
- 31 32 01 Eigenschappen van het wegoppervlak: stroefheid en textuur**
- 01 In aanvulling op artikel 31.32.01 lid 01 van de Standaard 2010 wordt de stroefheid gemeten volgens proef 72 methode 2010/50,
- 31 32 08 Eisen aan de uitvoering: transport betonspecie**
- 03 Betonspecie die na transport blijkt te zijn ontmengd, niet verwerken.
- 04 De zwaarte van het transport aanpassen aan de aanwezige ondergrond.
- 31 32 09 Eisen aan de uitvoering: verwerking betonspecie**
- 06 Tijdens het aanvoeren en spreiden van de specie de vlakheid van de onderbaan handhaven. Sporen voorkomen dan wel tijdig egaliseren en opnieuw verdichten. Ook maatregelen treffen ter voorkoming van vochtintrekken aan de betonspecie door de ondergrond.
- 31 32 11 Eisen aan de uitvoering: nabehandeling**
- 04 Met inachtneming van het gestelde in de artikel 31.32.11 en 31.36.05 van de Standaard 2010 het afgewerkte beton tegen uitdrogen beschermen door:
- het oppervlak (bij uitvoering met glijdende bekistingen ook de zijanten) gelijkmatig te bespuiten met een nabehandelmiddel in een hoeveelheid van tenminste 0,15 kg/m² of zoveel meer als noodzakelijk volgens voorschriften van de leverancier.
 - het oppervlak (bij uitvoering met glijdende bekistingen ook de zijanten) af te dekken met jute of een ander geschikt materiaal.
- Hierbij voorkomen dat de verse betonoppervlakken worden beschadigd en/of het afdek materiaal wegwaait
- 31 32 12 Eisen aan de uitvoering: voegen**
- 06 Ter plaatse van elke vijfde in te zagen krimpvoeg tijdens het aanbrengen van de betonspecie een schijnvoeg aanbrengen door het indrukken van een strook masonite tot minimaal 1/3 van de betondikte.
- 07 Aan het einde van een dagproductie en ook als de uitvoering meer dan twee uur wordt onderbroken, een constructiedwarsvoeg aanbrengen. Daartoe een geprofileerde plank of eindbalk plaatsen. Deze aan de stortzijde met bekistingsolie bestrijken. Het laatste beton tegen deze plank of balk storten en goed verdichten.
- 08 Indien geen voegenplan bij het bestek zit, dient de aannemer een voegenplan op te stellen ter goedkeuring van de directie.
- 31 34 Risicoverdeling en garanties Betonverhardingen**
- 31 34 03 Ingebruikneming van de betonverharding**
- 02 Onverminderd het gestelde in lid 01 van artikel 31.34.03 van de Standaard 2010 geldt ter informatie dat onder normale omstandigheden na het vervaardigen van de betonverharding het verkeer als volgt kan worden toegelaten:
- voetgangers en (brom)fietsen na ten minste 24 uur;

HFD PAR ART LID

- (motor)voertuigen met twee assen met een totaalgewicht van ten hoogste 15 kN na ten minste 48 uur;
- voertuigen met een totaalgewicht van ten hoogste 30 kN nadat ten minste 70 % van de druksterkte, vereist na 28 dagen, is bereikt.
- voertuigen met een totaalgewicht groter dan 30 kN en werkverkeer nadat de druksterkte, vereist na 28 dagen, is bereikt.

31 37 Meet- en verrekenmethoden Betonverhardingen**31 37 12 Proefkubussen ten behoeve van ingebruikname verharding**

- 01 Indien de verharding in gebruik zal worden genomen als de druksterkte 70 % is van de vereiste sterkte na 28 dagen, per dag minimaal drie proefkubussen maken conform artikel 31.37.09 van de Standaard 2010.

Deze proefkubussen, ten behoeve van de controle van de druksterkte, laten verharden onder gelijke omstandigheden als het in het werk gestorte beton.

Als naar alle waarschijnlijkheid de druksterkte 70 % van de vereiste sterkte na 28 dagen zal zijn bereikt, één of meer van de proefkubussen op een door de directie goed te keuren plaats op druksterkte laten onderzoeken.

51 Groenvoorzieningen**51 02 Eisen en uitvoering - Groenvoorzieningen****51 02 02 Grondwerk ten behoeve van groenvoorzieningen, algemeen**

- 10 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten / zaaien / bezoden / planten / bezanden mag ten hoogste 20 mm bedragen.

- 11 Grondwerk ten behoeve van plantvakken dient tot een diepte van 1,00 m schoon te worden opgeleverd. Grond dient vrij te zijn van vervuilingen zoals: wortels, puin, en ander materiaal. Grondwerk dient voor aanplant goedgekeurd te worden door de directie.

51 02 07 Zaaien en bezoden, algemeen

- 08 De aannemer blijft verantwoordelijk voor het aanslaan van het gras. Bij niet of niet voldoende aanslaan van het gras zonder verrekening maatregelen nemen om een goede grasmat te verkrijgen.
- 09 Het zaaiklaarmaken en inzaaien op eerste aanzegging van de directie binnen 24 uur uitvoeren. In aansluiting op paragraaf 46 lid 1 van de UAV 2012 wordt bepaald, dat wanneer aannemer niet binnen 2 werkdagen met voornoemde werkzaamheden is begonnen, de opdrachtgever gerechtigd is het werk voor rekening van de aannemer uit te voeren.
- 10 Na het inzaaien het terrein niet meer berijden of betreden tot het gras een hoogte heeft bereikt van 50 mm.

51 02 10 Vervoeren plantmateriaal

- 01 Transporten, in welke vorm ook, over reeds volledig bewerkte gronden niet uitvoeren. De aangerichte schade zonder verrekening herstellen.

51 02 11 Behandelen plantmateriaal op het werk

- 14 In overleg met de directie wordt de plaats bepaald waar het materiaal wordt gelost en ingekuild.
- 15 De aannemer is verantwoordelijk voor het door hem ingekuide plantmateriaal. Zoekgeraakt of onbruikbaar materiaal moet door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.
- 16 De kuilplaats na het oprooien in de oude toestand herstellen.

51 02 12 Plantverband en plantafstanden

- 06 Het planten uitvoeren volgens aanwijzingen op de plantlijst en/of het plantschema. Bij meer dan één rij in driehoeksverband planten. Bij plantvakken die geren (schuin uitlopen) de buitenste drie rijen evenwijdig aan de rand planten. De afstand van de buitenste rij tot de rand van het plantvak volgens aanwijzing op de plantlijst uitvoeren. Daar waar niets aangegeven is geldt de helft van de plantafstand.
- 07 Het planten van laanbomen pas uitvoeren, nadat het uitzetwerk door de directie is goedgekeurd.
- 08 Plantafstanden ten opzichte van kabels en leidingentraces, lichtmasten e.d. dienen (indien nodig) in overleg met de directie te worden bepaald.

51 02 14 Tak- en wortelsnoei

- 01 Aan lid 01 van artikel 51.02.14 van de Standaard 2010 toevoegen:
Bij bosplantsoenen van boomvormende soorten dient het inkorten van de doorgaande stam (spil) achterwege te blijven.
- 02 Aan lid 02 van artikel 51.02.14 van de Standaard 2010 toevoegen:
Ondergrondse delen van houtachtig plantmateriaal niet snoeien, tenzij in overleg met de directie anders wordt bepaald.

HFD PAR ART LID

- 03 Het snoeien van bomen en struiken mag uitsluitend door deskundige personen worden uitgevoerd en wordt geacht in de prijs van het planten te zijn begrepen.

51 02 15 Aanbrengen beplanting

- 11 Plantmateriaal rechtop planten. Plantmateriaal dat na het planten scheef komt te staan (bijvoorbeeld door de wind), rechtzetten. Bij het rechtzetten de ontstane ruimte aanvullen en de aanvulling aanstampen. Tevens scheef en losstaande palen rechtzetten. Teneinde een vaste stand te verkrijgen de palen zonodig dieper inslaan. Herstelwerkzaamheden moeten in de prijs van het planten zijn begrepen.
- 12 Machinaal te planten struiken indien nodig zodanig snoeien dat een goede verwerking met de plantmachine mogelijk is. Het snoeien moet in de prijs van het planten zijn begrepen.
- 13 De plantmachine moet zijn voorzien van een woelmechanisme die de grond voor het planten voldoende diep losmaakt en na het planten geen open sleuven achterlaat.
- 14 De plantmachine moet zo zijn geconstrueerd, dat de planten voldoende diep en rechtop komen te staan en goed worden aangedrukt. Indien het aandrukken onvoldoende is en/of struiken te scheef staan, dit zonder verrekening herstellen. Na het aandrukken mogen geen rillen aanwezig zijn.
- 15 Waar machinaal planten niet mogelijk is, zoals op wendakkers, in de laatste rij e.d. moet in handkracht worden geplaat. Deze werkzaamheden moeten in de prijs van het machinaal planten zijn begrepen.
- 16 Indien plantwerkzaamheden door onvoorziene omstandigheden onder andere werkzaamheden van derden, niet in het gewenste plantseizoen kunnen worden uitgevoerd, moeten bedoelde plantwerkzaamheden zonder nadere verrekening in het volgend plantseizoen worden uitgevoerd.
- 17 Wanneer tot het opplanten van resterend plantmateriaal wordt overgegaan, moet dit binnen een week geschieden. Voor het opplanten van struiken respectievelijk bomen ontvangt de aannemer een vergoeding, welke de helft bedraagt van de bij inschrijving opgegeven eenheidsprijs voor het planten van de desbetreffende struiken of bomen.

51 02 20 Maaien

- 14 Bij het steken van de kanten dient het afkomende materiaal te worden losgeschoffeld.
- 15 Op een beijzelde of berijpte grasmat mag niet worden gemaaid. De volledige ontdooiing van eventuele ijzel of rijpafzetting van de grasmat dient te worden afgewacht.
- 16 In een gazon waar bollen aanwezig zijn, het gras pas maaien wanneer het loof van het desbetreffende bolgewas voldoende is afgestorven.
- 17 De aannemer meldt aan de directie als de maaiwerkzaamheden opgeschort dienen te worden, omdat ten gevolge van de weers- en terreinomstandigheden anders structuurbederf van de grond zal optreden. Vanzelfsprekend dient in eerste instantie door de aannemer de gebruikte machines te worden aangepast aan die omstandigheden. Indien opeenhoping van maaisel ontstaat, het maaisel direct na de eerstvolgende maaibeurt afvoeren.

51 03 Informatie-overdracht - Groenvoorzieningen**51 03 04 Plantmateriaal**

- 04 Het benodigde plantmateriaal wordt beschikbaar gesteld op het vervoersmiddel op een verharde weg bij het werk. De aannemer dient rekening te houden met transport vanaf deze plek naar de kuilhoek en /of de plaats van verwerking.
- 05 De aannemer controleert of het aangevoerde plantmateriaal, wat betreft hoeveelheden, afmetingen en leeftijd, overeenstemt met de gegevens op de geleidebrieven. Bovendien controleert hij of het plantmateriaal niet is beschadigd (mechanisch dan wel door broei, verdroging of vorst).
- 06 Afwijkingen op de geleidebrieven aantekenen en onmiddellijk schriftelijk aan de directie doorgeven. De afschriften van de geleidebrieven aan de directie afgeven.
- 07 Vanaf het ogenblik van aanvoer op het werk is de aannemer verantwoordelijk voor het ter beschikking gestelde plantmateriaal. Deze verantwoordelijkheid omvat onder meer: het beschadigen of onbruikbaar worden van het plantmateriaal ten gevolge van een ondoelmatige wijze van lossen, opslag e.d. of andere nalatigheden van de aannemer, zijn werknemers of onderaannemer en het om enige andere reden tenietgaan of zoek raken van het plantmateriaal. Zoekgeraakt of onbruikbaar materiaal moet door de aannemer op zijn kosten worden vervangen.

51 06 Bouwstoffen - Groenvoorzieningen**51 06 01 Teelgrond**

- 08 De teelaarde mag geen onverteerde organische resten (vers organisch afval) bevatten.
- 09 Leden 01 tot en met 07 van artikel 51.06.01 van de Standaard 2010 vervallen en worden vervangen door: De te leveren teelgrond dient te voldoen aan de eisen zoals deze zijn gesteld in het RAG Keurmerk voor tuinaarde.

51 06 05 Graszaadmengsels

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 51.06.03 van de Standaard 2010 geldt:
Graszaad leveren van het laatste oogstjaar onder NAK-plombe en vermelding van "oranjeband" of

HFD PAR ART LID

"rassenlijstmengsel" volgens de meest recente Grasgids.

51 06 06 Graszoden

- 02 In afwijking van lid 02 van artikel 51.06.06 van de Standaard 2010 dient de dikte van de graszode minimaal 20 mm te bedragen.

51 06 07 Plantmateriaal

- 01 In aanvulling op lid 01 van artikel 51.06.07 van de Standaard 2010 geldt, tenzij elders in het bestek anders vermeld :
- Voor eisen, criteria en leveringsvoorwaarden van bos- en haagplantsoen is NEN 7412 van toepassing;
 - Alle te leveren beplantingsmateriaal moet voldoen aan de eisen door middel van de aanduiding 'EG-kwaliteit' en het aansluitnummer bij NAKtuinbouw. Plantmateriaal moet gecertificeerd zijn conform de eisen van NAKtuinbouw en dient te voorzien te zijn van NAKtuinbouw-waarmaerkstrook en/of certificaat;
 - Plantmateriaal moet voldoen aan de in de laatste "Rassenlijst voor Bomen" vermelde herkomsten.
- 02 In aanvulling op lid 02 van artikel 51.06.07 van de Standaard 2010 geldt:
Plantmateriaal moet bij aankomst op het werk per soort, variëteit, maat en herkomst voorzien zijn van een kenmerk waarbij, indien plantmateriaal afkomstig is van meer dan een producent, tevens de producent is aangegeven. Het afleveren van het plantmateriaal mag niet tussen vrijdag 12.00 uur en maandag 12.00 uur plaatsvinden.
- 08 De vorm van het plantmateriaal voor boomvormende soorten moet een doorgaande spil hebben, zonder sterke krommingen.
- 09 De directie keurt het plantmateriaal tijdens het lossen en inkuilen. Het plantmateriaal wordt wat betreft teelwijze, leeftijd, lengte diameter en lengte-diameter verhouding gekeurd volgens de kwaliteit en keuring van plantmateriaal als omschreven in IPC Groene Ruimte Arnhem 2005, ISBN 90-74481-21-3.
- 10 Plantmateriaal moet in een goede conditie verkeren en mag geen kenmerken van uitdroging vertonen. Het materiaal moet praktisch vrij zijn van mechanische, parasitaire, chemische, fysiologische en klimatologische beschadigingen.
- 11 Het wortelstelsel van planten moet goed vertakt en goed ontwikkeld zijn en voldoende haarwortels (dunner dan 1 mm) hebben.
- 12 Veren moeten recht en stevig zijn en een doorgaande spil hebben. Het materiaal moet regelmatig met zijtakken zijn bezet, waarbij de zwaarste onderaan staan.

62 Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**62 02 Eisen en uitvoeringen Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering****62 02 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 2 weken 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 Het verkeer op de wegen, alsook op de zijwegen en fietspaden mag door de uitvoering van de werken niet worden gestremd en niet meer worden gehinderd dan onvermijdelijk is. Onder alle omstandigheden blijft het voor de uitvoering van de werken noodzakelijke verkeer ondergeschikt. De door de directie in het belang van het verkeer te geven orders binnen de door haar te stellen termijn uitvoeren.
- 06 Buiten werktijden en na beëindiging van de werkzaamheden de niet voor de verkeersveiligheid noodzakelijke borden afdekken, afdraaien of verwijderen.
- 07 De aannemer draagt zorg voor een regelmatige en voldoende controle op de wegbebakening en afzettingen, ook na werktijd.
- 08 In geval van ongevallen of calamiteiten 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.
- 09 Het op- en afrijden van de voor de uitvoering bestemde terreinen moet plaatsvinden via, door de directie vooraf goed te keuren, dan wel door haar aan te wijzen in- en/of uitritten.
- 11 Indien ten gevolge van de uitvoering van het werk op of nabij het werk gelegen weggedeelten naar het oordeel van de directie zijn beschadigd of bevuild, zal de aannemer op eerste aanzegging van de directie die weggedeelten voor zijn rekening herstellen respectievelijk reinigen.
- 12 De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering de bestaande overpaden in stand te houden en de eigenaren c.q. gebruikers met hun voertuigen, landbouwwerktuigen, paarden, vee en dergelijke onbelemmerde doorgang te verlenen.
- 14 Indien de aannemer tot tijdelijke bedrijfssluiting overgaat in verband met een collectieve vakantieregeling binnen zijn bedrijf, moeten de verkeersmaatregelen voor het werk in uitvoering

HFD PAR ART LID

gedurende die periode worden verwijderd; de stand van het werk moet hierop zijn afgestemd.

62 02 07 Materiaal van aannemer

- 01 Indien elders in het bestek niet anders aangegeven, dienen de tijdelijke verkeersvoorzieningen te worden uitgevoerd met materiaal van de aannemer.

62 04 Risicoverdeling en garanties - Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**62 04 01 Korting**

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van € 500,- worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.

62 05 Bijbehorende verplichtingen - Verkeersmaatregelen bij werk in uitvoering**62 05 01 Maatregelen in het belang van het verkeer**

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

62 05 02 Tijdelijke verkeersmaatregelen

- 01 De aannemer zorgt voor het vervoer, plaatsen, het instand houden en verwijderen, alsmede voor het zo dikwijls als nodig is, opnieuw opnemen, vervoeren en plaatsen van de tijdelijke bebording, bebakening en afzetting.

63 Terreininrichting

BIJLAGE 1:

Inschrijvingsbiljet met inschrijvingsstaat

BIJLAGE 1 INSCHRIJVINGSBILJET MET SPECIFICATIE VAN PERCELEN

Behoort bij: besteknummer GM339244-1

I N S C H R I J V I N G S B I L J E T M E T S P E C I F I C A T I E V A N P E R C E L E N

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: GM339244-1

.....

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

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

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

euro
(bedrag in cijfers)euro
(bedrag in letters)

Onderverdeeld in:

PERCEEL A, DE WOLDEN

... euro (bedrag in cijfers)

PERCEEL B, WESTERVELD

... euro (bedrag in cijfers)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

De inschrijvers wijzen als gemachtigde om hen voor alle zaken het werk betreffende te vertegenwoordigen aan, de hierboven onder A) genoemde inschrijver.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze aanbieding te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2012. (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: GM339244-1

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

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) 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	HOEEVELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Voorbereidend en opruimingswerk				
12	Verkeersmaatregelen				
120030	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	EUR		N	
120050	Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
120070	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	
13	Bemalingen				
132	Open bemaling				
132010	Toepassen open bemaling	EUR		N	
15	Opruimingswerk				
155	Opruimingswerk - verhardingen				
155010	Zagen asfaltverharding.	m	20,00	V	
155230	Verwijderen kleischelpen	m3	3,00	V	
156	Opruimingswerk - groenvoorzieningen				
156010	Uitmaaïen watergang.	m	130,00	V	
157	Opruimingswerk - inrichting en bebakening				
157010	Verwijderen afrastering.	m	4.000,00	V	
157030	Verwijderen vast hek.	st	2,00	V	
157050	Verwijderen vangkraal	st	1,00	V	
157070	Verwijderen spoorbielzen	st	2,00	V	
2	Grondwerken				
20	Voorbereidende werkzaamheden grondwerk				
200010	Maaïen gewas (d.m.v. klepelen).	are	1.190,00	V	
200030	Frezen werkterrein	are	1.190,00	V	
21	Grond ontgraven				
210010	Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw.	m3	21.585,00	V	
210030	Grond ontgraven uit greppel	m3	25,00	V	
210050	Grond ontgraven uit sloot	m3	130,00	V	
210070	Grond ontgraven uit cunet parkeerplaats	m3	20,00	V	
22	Grond vervoeren				
220010	Grond vervoeren binnen werkterrein	m3	21.760,00	V	
23	Grond verwerken				
230	Vrijgekomen grond verwerken				
230010	Grond verwerken in grondlichaam	m3	21.570,00	V	
230050	Grond verwerken in watergang van 1 tot 3 m3/m	m3	190,00	V	
25	Grondbewerking				
250010	Profileren van oppervlakken, kadeprofiel	m2	26.600,00	V	
250050	Profileren van oppervlakken, cunet	m2	40,00	V	
250090	Frezen kadeprofiel	are	266,00	V	
250110	Eggen, kadeprofiel	are	266,00	V	
3	Leidingwerk				
31	Duikers				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
310010	Aanbrengen PVC duiker ø 315 mm	m	11,00	V	
4	Oever- en bouwwerken				
41	WB 21 stuw < 3mm per etmaal				
410010	Aanbrengen damplanken lg: 4000mm, d: 60 mm	m	10,00	V	
410030	Aanbrengen klemgording 80x150mm	m	10,00	V	
410050	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	1,00	V	
410070	Aanbr. gewap. betonbuis rond profiel ø 600 mm	m	19,20	V	
410090	Aanbrengen schuifafsluiter met frame.	st	1,00	V	
410110	Aanbrengen keerwand prefab betonelementen	m	8,00	V	
410130	Aanbrengen peilschaal.	st	1,00	N	
5	Verhardingen				
51	Wegfundering incl. semi-verharding				
510010	Aanbrengen kleischelpen	m3	4,50	V	
510030	Aanbr. ongebonden verhardingslaag, parkeerplaats	m2	40,00	V	
54	Bestrating				
541	Grasbetontegels				
541010	Aanbrengen straatlaag.	m2	40,00	V	
541030	Aanbr. standaard grasbetontegels 400x600	m2	40,00	V	
542	Opsluiting				
542010	Aanbrengen opsluitbanden 100 x 200 mm	m	22,00	V	
6	Groenvoorzieningen				
61	Beplanting				
610010	Planten van bosplantsoen.	st	5.000,00	V	
62	Inzaaien				
620010	Zaaien (kadeprofiel)	are	198,00	V	
7	Inrichting en bebakening				
71	Afscheidingen				
711	Raster				
711030	Aanbrengen raster	m	1.850,00	V	
712	Toegangshekken				
712010	Aanbrengen landhek.	st	2,00	V	
82	Ter beschikking stellen				
821	Ter beschikking stellen werknemers				
821120	T.b.s. werknemer incl. aansturing	uur	20,00	V	
822	Ter beschikking stellen materieel				
822120	T.b.s. hydraulische graafmachine, incl. aansturing	uur	20,00	V	
822130	T.b.s. vrachtauto.	uur	20,00	V	
822150	T.b.s. tractor + dumper	uur	20,00	V	
823	Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
823120	Gebruik keet.	week	8,00	V	
88	Diverse werken van algemene aard				
880010	Toepassen projectinformatiebord.	EUR		N	
880050	Schoonhouden wegen	EUR		N	
880120	Arbo / V&G	EUR		N	
880140	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens	EUR		N	
89	Engineering				
892	Engineering beton				
892010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR		N	
893	Engineering staalwerk				
893010	Berekeningen en tekeningen staalconstructies	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein EUR .. EUR				
910020	Opruimen werkterrein EUR ... EUR				
910070	CAR - verzekering EUR				
910080	Melding Besluit bodemkwalite EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950110	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	10.000,00	V	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepe	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Behoort bij: GM339244-1

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

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

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

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	Voorbereidend en opruimingswerk				
12	Verkeersmaatregelen				
120010	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
120030	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.	EUR		N	
120050	Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
120070	Maken tekening(en) t.b.v. verkeersmaatregel(en).	EUR		N	
13	Bemalingen				
132	Open bemaling				
132010	Toepassen open bemaling	EUR		N	
15	Opruimingswerk				
153	Opruimingswerk - leidingwerk				
153010	Verwijderen betonnen duikers diam tot 600mm	m	60,00	V	
153030	Verwijderen betonnen duiker diam 600 - 1000mm	m	60,00	V	
154	Opruimingswerk - oever- en bouwwerken				
154030	Verwijderen damwand.	m	20,00	V	
154050	Verwijderen gording.	m	40,00	V	
154070	Verwijderen roosters	m2	8,00	V	
155	Opruimingswerk - verhardingen				
155010	Zagen asfaltverharding.	m	445,00	V	
155030	Frezen van asfalt; rijbaan t.p.v. boring A1 t/m A3	m2	1.040,00	V	
155040	Frezen van asfalt; rijbaan t.p.v. boring B1 en B2	m2	320,00	V	
155050	Frezen van asfalt; fietspad	m2	450,00	V	
155070	Verwijderen funderingslaag.	m2	1.000,00	V	
155090	Aanvullend asbest onderzoek	EUR		N	
156	Opruimingswerk - groenvoorzieningen				
156010	Uitmaaaien watergang.	m	3.740,00	V	
156030	Snoeien van bomen.	st	50,00	V	
156050	Verwijderen begroeiing.	are	10,00	V	
157	Opruimingswerk - inrichting en bebakening				
157010	Verwijderen afrastering.	m	6.000,00	V	
157030	Verwijderen vast hek.	st	4,00	V	
157070	Verwijderen spoorborden	st	4,00	V	
2	Grondwerken				
20	Voorbereidende werkzaamheden grondwerk				
200010	Maaien gewas (d.m.v. klepelen).	are	310,00	V	
200030	Frezen werkterrein	are	310,00	V	
21	Grond ontgraven				
210010	Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw.	m3	12.450,00	V	
210090	Grond ontgraven uit cunet strook langs rijbaan.	m3	95,00	V	
22	Grond vervoeren				
220010	Grond vervoeren binnen werkterrein	m3	12.545,00	V	
23	Grond verwerken				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
230	Vrijgekomen grond verwerken				
230010	Grond verwerken in grondlichaam	m3	4.130,00	V	
230030	Grond verwerken in watergang tot 1 m3/m	m3	200,00	V	
230050	Grond verwerken in watergang van 1 tot 3 m3/m	m3	4.240,00	V	
230070	Grond verwerken in watergang van 3 tot 10 m3/m	m3	2.850,00	V	
230090	Grond verwerken in op te hogen zandpad	m3	1.100,00	V	
230110	Grond verwerken in depot	m3	25,00	V	
230130	Grond verwerken in te dempen sloot	m	123,00	V	
231	Keileem verwerken				
231010	Keileem verwerken in deels te dempen greppel	m3	10,00	V	
231030	Grond verwerken in watergang.	m3	75,00	V	
25	Grondbewerking				
250010	Profileren van oppervlakken, kadeprofiel	m2	8.400,00	V	
250030	Profileren van oppervlakken, zandpad	m2	1.700,00	V	
250050	Profileren van oppervlakken, cunet	m2	220,00	V	
250070	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	1.700,00	V	
250090	Frezen kadeprofiel	are	84,00	V	
250110	Eggen, kadeprofiel	are	84,00	V	
29	Grond leveren.				
290010	Leveren keileem	m3	85,00	V	
3	Leidingwerk				
31	Duikers				
310010	Aanbr. ongewapend betonnen duiker ø 500 mm	m	44,00	V	
310030	Aanbr. ongewapend betonnen duiker ø 600 mm	m	28,80	V	
310050	Aanbrengen betonnen duiker inw. 1,00 x 1,00 m	m	8,00	V	
4	Oever- en bouwwerken				
42	WB 21 stuw > 3mm per etmaal				
420010	Aanbrengen damplanken lg: 4000mm, d: 60 mm	m	12,00	V	
420030	Aanbrengen klemgording 80x150mm	m	12,00	V	
420050	Toepassen bekisting wand.	m2	80,00	V	
420070	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 12 mm.	kg	1.600,00	V	
420090	Aanbrengen beton wand.	m3	9,50	V	
420110	Bewerken van de stortnaden.	EUR		N	
420130	Aanbrengen kandelstuw	st	1,00	V	
420150	Aanbrengen beton stortebed	m3	20,00	V	
420170	Aanbrengen veldkeien in stortebed	ton	7,00	V	
420190	Aanbrengen damplanken lg: 1000 mm, d: 40 mm	m	12,00	V	
420210	Aanbrengen klemgording 80x150mm	m	12,00	V	
420230	Aanbrengen korte lijmkanten in verhard beton.	st	12,00	V	
420250	Aanbrengen van stalen leuning	st	1,00	V	
420270	Bewerken oppervlakken van verhard beton.	m2	4,50	V	
420290	Aanbrengen epoxy slijtlaag op looppad	m2	4,50	V	
420310	Aanbrengen peilschalen.	st	2,00	N	
420330	Aanbrengen peilbuis	st	1,00	V	
5	Verhardingen				
51	Wegfundering incl. semi-verharding				
510050	Aanbr. ongebonden verhardingslaag, Voorde	m2	21,00	V	
510070	Mengen asfalt granulaat met menggranulaat	EUR		N	
510090	Aanbr ongebonden verhardingslaag, Rijbaan/fietspad	m2	1.770,00	V	
510110	Leveren menggranulaat	ton	390,00	V	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
54	Bestrating				
541	Grasbetontegels				
541010	Aanbrengen straatlaag.	m2	220,00	V	
541050	Aanbr. graskanttegels 400x600	m	440,00	V	
55	Cementbetonverharding				
550110	Opstellen voegenplan betonverharding	EUR		N	
550130	Aanbrengen cementbetonverharding - in 1 laag -	m2	405,00	V	
550150	Aanbrengen cementbetonverharding - in 1 laag -	m2	1.000,00	V	
550170	Aanbr. cementbetonverharding - in 1 laag, Voorde	m2	62,50	V	
6	Groenvoorzieningen				
62	Inzaaien				
620010	Zaaien (kadeprofiel)	are	84,00	V	
620030	Zaaien (berm)	are	12,50	V	
7	Inrichting en bebakening				
71	Afscheidingen				
711	Raster				
711010	Aanbrengen raster	m	3.650,00	V	
711030	Aanbrengen raster	m	1.180,00	V	
712	Toegangshekken				
712010	Aanbrengen landhek.	st	2,00	V	
712030	Aanbrengen klaphek.	st	2,00	V	
713	Veeroosters				
713010	Aanbrengen veeroosterbak (fietspad)	st	2,00	V	
82	Ter beschikking stellen				
821	Ter beschikking stellen werknemers				
821120	T.b.s. werknemer incl. aansturing	uur	20,00	V	
822	Ter beschikking stellen materieel				
822120	T.b.s. hydraulische graafmachine, incl. aansturing	uur	20,00	V	
822130	T.b.s. vrachtauto.	uur	20,00	V	
822150	T.b.s. tractor + dumper	uur	20,00	V	
822160	T.b.s. tractor + Mery Chrusher	uur	30,00	V	
823	Ter beschikking stellen keet / hulpmiddelen				
823120	Gebruik keet.	week	8,00	V	
88	Diverse werken van algemene aard				
880050	Schoonhouden wegen	EUR		N	
880120	Arbo / V&G	EUR		N	
880140	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens	EUR		N	
89	Engineering				
892	Engineering beton				
892010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. betonelementen.	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
893	Engineering staalwerk				
893010	Berekeningen en tekeningen staalconstructies	EUR		N	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	Staartposten				
91	Eenmalige kosten				
910010	Inrichten werkterrein EUR .. EUR				
910020	Opruimen werkterrein EUR ... EUR				
910070	CAR - verzekering EUR				
910080	Melding Besluit bodemkwalite EUR				
918870	Korting EUR				
918880	Overige eenmalige kosten EUR				
919990	Totaal eenmalige kosten EUR	EUR		N	
929990	Uitvoeringskosten	EUR		N	
939990	Algemene kosten	EUR		N	
949990	Winst en risico	EUR		N	
95	Stelposten				
950110	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden	EUR	15.000,00	V	
950120	Stelpost verzamelen en afvoeren takken	EUR	22.000,00	V	
96	Bijdragen				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	EUR		N	
960020	Bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT (0,15%)	EUR		N	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	Aannemingssom, de omzetbelasting niet inbegrepe	EUR			
	Gedaan te				
	De 20..				
	De inschrijver(s),				

Specificatieformulier bijdragen RAW en FCK-CT

Door invulling en verzending van dit specificatieformulier verklaart u dat de verschuldigde RAW en FCK-CT bijdrage(n) is (zijn) overgemaakt aan de desbetreffende stichting(en). Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectief Kennis-CT een betalingsbewijs.

Betreft: Opgave van	☐ RAW bijdrage	☐ FCK-CT bijdrage
Datum:		

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam	
Postadres	Huis- of postbusnr.
Postcode	
Plaats	
Naam Contactpersoon	Voorletter(s)
Telefoonnummer	
Faxnummer	
E-mailadres	

Informatie bijdrageverplichting

RAW - registratienummer ¹	RAW0018 - 87123
Besteknummer	GM339244-1
Korte werkomschrijving	
OMOP: naam/periode deelopdracht	
Naam opdrachtgever	
Naam bestekschrijvende instantie	
Aannemingsom exclusief btw	EUR

Afdracht

RAW-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingsom)	EUR
BTW 21%	EUR
Totaal RAW-bijdrage(incl. BTW)	EUR
FCK-CT-bijdrage (excl. BTW) ² (0,15 % van aannemingsom)	EUR

Contactpersoon verklaart dat bovengenoemd RAW en FCK-CT bijdrage(n) is/zijn overgemaakt op de rekening van:

rek. nr. 53.99.29.018 ten name van Stichting CROW – Ede voor bijdrage RAW

rek. nr. 60.82.80.437 ten name van Fonds Collectief Kennis-CT – Ede voor bijdrage FCK-CT

Na ontvangst van de betaling(en) ontvangt u van Stichting CROW en Stichting Fonds Collectief Kennis-CT een betalingsbewijs in tweevoud. Eén exemplaar is bestemd voor de directie van het werk.

¹ Het RAW-registratienummer vindt u op iedere pagina van het bestek aan de linkerbovenzijde. Voorbeeld: RAW0123-00001.

² Zie Standaard RAW bepalingen artikel 01.08 en 01.21

Wij verzoeken u het ingevulde formulier te faxen aan: 0318-62 23 09 of per e-mail te verzenden aan:

rawbijdrage@crow.nl

CROW • Galvanistraat 1, 6716 AE Ede • Postbus 37, 6710 BA Ede

Telefoon: 0318-69 53 00 • Website: www.crow.nl

BIJLAGE 2:

Nota van inlichtingen (wordt te zijner tijd verstrekt)

BIJLAGE 3:

Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase

Veiligheids- en Gezondheidsplan ontwerpfase

Behorende bij besteknummer GM339244 inzake Klimaatbuffer
Anserveld

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
Groningen, 12 december 2013

Inhoudsopgave

1	Algemeen.....	3
2	Gegevens bouwwerk, betrokkenen en coördinatie	4
3	V&G-risico's in de uitvoeringsfase	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Omgevingsfactoren / doorgaande exploitatie / gelijktijdige uitvoering	6
3.3	Algemene factoren	6
3.4	Specifieke factoren per werkonderdeel	7
	Bijlage 1 RI&E veiligheid en gezondheid (ontwerpfase)	9

1 Algemeen

Op basis van de risico-inventarisatie en –evaluatie veiligheid en gezondheid (hierna aangeduid met RI&E) in de ontwerpfase, zoals bijgevoegd als bijlage 1, is geconcludeerd dat voor dit project een veiligheids- en gezondheidsplan dient te worden opgesteld.

De RI&E (ontwerpfase) die als bijlage 1 onderdeel uitmaakt van dit plan, bevat de bouwkundige, technische en organisatorische keuzen die in de ontwerpfase in verband met de veiligheid en gezondheid van de werknemers in de uitvoeringsfase zijn gemaakt, zoals bedoeld in artikel 2.28 lid 2f van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Indien er tegenstrijdigheden voorkomen tussen het bestek en het veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase (incl. RI&E ontwerpfase), prevaleert hetgeen vermeld staat in het bestek.

Uitvoerende partij

De uitvoerende partij dient op basis van dit veiligheids- en gezondheidsplan ontwerpfase een veiligheids- en gezondheidsplan voor de uitvoeringsfase op te stellen, waarbij door hem onder andere worden toegevoegd:

- eventuele veiligheids- en gezondheidsrisico's die in de ontwerpfase over het hoofd zijn gezien en risico's die in verband met de voortgang van het bouwproces pas na de gunning bekend konden zijn;
- de vertaling van de risico's in uitvoeringsmaatregelen;
- de afspraken met betrekking tot de uitvoering van deze maatregelen;
- de wijze waarop toezicht door de uitvoerende partij wordt gehouden op naleving van de uitvoeringsmaatregelen;
- de gegevens van de door hem aan te stellen V&G-coördinator voor de uitvoeringsfase;
- de wijze van samenwerking en coördinatie;
- de invulling van de overlegstructuur;
- de wijze waarop voorlichting en instructie aan werknemers op de bouwplaats wordt gegeven;
- de maatregelen die getroffen worden zodat alleen bevoegde personen de bouwplaats kunnen betreden (indien van toepassing);
- de uitwerking van de in artikel 01.19 in deel 3 van het bestek opgenomen betreffende bepalingen.

Veiligheid en gezondheid dient een vast agendapunt te zijn in de bouwvergaderingen.

De in de RI&E ontwerpfase aangegeven risico's bij inspectie-, reiniging- en onderhoudswerkzaamheden in de beheerfase, dienen door de uitvoerende partij nader uitgewerkt te worden in een separaat V&G-dossier of als onderdeel van zijn veiligheids- en gezondheidsplan (uitvoeringsfase). De betreffende informatie dient bij oplevering overgedragen te worden aan de opdrachtgever.

Opdrachtgever

De opdrachtgever dient voorafgaand aan de uitvoering met de directievoerende en toezichthoudende partijen afspraken te maken hoe tijdens de uitvoering toe te zien op veiligheid en gezondheid.

2 Gegevens bouwwerk, betrokkenen en coördinatie

Bouwwerk:

Het (bouw)werk bestaat uit het uitvoeren van diverse werkzaamheden ten behoeve van Klimaatbuffer Anserveld waaronder:

- het verrichten van opruimingswerkzaamheden;
- het uitvoeren van grondwerk;
- het aanbrengen van duikers;
- het aanbrengen van stuwen;
- het aanbrengen van funderingslagen;
- het aanbrengen van betonverharding;
- het aanbrengen van hekwerken;

Adres en ligging van het (bouw)werk

Het uit te voeren werk is gelegen te oosten van Ansen in de gemeenten De Wolden en Westerveld.

Opdrachtgever

Naam : College van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe, namens deze, Dienst Landelijk Gebied

Adres : Westerbrink 1

Postcode/Plaats : 9405 BJ Assen

Contactpersoon : D. J. Leeuwerik

Telefoon : 0592 36 55 55

E-mailadres : post@drenthe.nl

Ontwerpende partij(en)

Naam : Grontmij Nederland B.V.

Adres : Rozenburglaan 11

Postcode/Plaats : 9727 DL Groningen

Contactpersoon : P. Sjoerdsma

Telefoon : 06 10 27 90 17

E-mailadres : Pieter.sjoerdsma@grontmij.nl

V&G-coördinator Ontwerpfase

Naam : Grontmij Nederland B.V.

Adres : Rozenburglaan 11

Postcode/Plaats : 9727 DL Groningen

Contactpersoon : P. Sjoerdsma

Telefoon : 06 10 27 90 17

E-mailadres : Pieter.sjoerdsma@grontmij.nl

Uitvoerende partij(en)

Wordt bekend na gunning van het werk

V&G-coördinator(en) Uitvoeringsfase

Wordt nader bepaald door de uitvoerende partij

Planning:

Zie paragraaf 1.05 in deel 1 van het bestek.

Regeling uitvoeringscoördinatie bij nevenaanneming

Niet van toepassing.

3 V&G-risico's in de uitvoeringsfase

3.1 Algemeen

In vervolg op de bijgevoegde RI&E (ontwerpfase) in bijlage 1, zijn in dit hoofdstuk de risico's in de uitvoeringsfase vermeld, voor zover die konden worden voorzien in de voorbereidingsfase, en die niet of onvoldoende kunnen worden weggenomen, zogenaamde restrisico's. Het betreft risico's die de normale uitvoeringsrisico's te boven gaan.

Het gaat hierbij ook om 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.

Het overzicht van de risico's is opgesplitst in drie paragrafen, te weten:

- 3.2 Omgevingsfactoren / doorgaande exploitatie / gelijktijdige uitvoering (geldend voor alle onderdelen);
- 3.3 Algemene factoren (geldend voor alle onderdelen);
- 3.4 Specifieke factoren per werkonderdeel.

Het overzicht is opgebouwd uit drie kolommen, te weten de risicodragende activiteit, het arbo-risico (het risico voor de werknemer) en de risico-oorzaak.

3.2 Omgevingsfactoren / doorgaande exploitatie / gelijktijdige uitvoering

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT OMGEVINGSFACTOREN / DOOR- GAANDE EXPLOITATIE / GELIJKTIJ- DIGE UITVOERING (geldend voor alle onderdelen)	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
A-14	Bereikbaarheid aanliggende percelen	Ongeval / Persoonlijk letsel	Derden in het werkgebied

3.3 Algemene factoren

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT ALGEMENE FACTOREN (geldend voor alle onderdelen)	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
B-4	Werken met schadelijke gassen / stoffen	Bedwelming Aantasting gezondheid	Vrijkomende giftige gassen / stoffen
B-5	Werken binnen verticale grondkerende constructies	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Instabiliteit grondkerende constructie Werkwijze

3.4 Specifieke factoren per werkonderdeel

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERKONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
11	<i>Sloopwerk</i>		
11-14	Uitvoering asbestsaneringswerk door onbevoegden	Besmetting asbestvezels	Ondeskundigheid
11-15	Betreden asbestsaneringslocatie door onbevoegden	Besmetting asbestvezels	Onvoldoende afzetting saneringslocatie
11-16	Verwijderen asbesthoudende materialen	Besmetting asbestvezels	Werkwijze Defect materieel
11-17	Opslag en afvoer asbesthoudend materiaal	Besmetting asbestvezels	Werkwijze
11-18	Vrijgave asbestsaneringslocatie	Besmetting asbestvezels	Werkwijze
21	<i>Bemalingen</i>		
21-1	Werken in de buurt van bemalingspompen	Persoonlijk letsel Gehoor beschadiging	Opstelling bemalinginstallatie
25	<i>Leidingwerk</i>		
25-1	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
31	<i>Wegverhardingen</i>		
31-6	Werken met elementenverharding	Aantasting gezondheid	Werkwijze; zie CROW Publicatie 324 "Verantwoord aanbrengen elementenverharding"
42	<i>Betonconstructies (in het werk vervaardigd)</i>		
42-7	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
42-8	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
42-20	<i>Betonconstructies (vooraf vervaardigd)</i>		
42-33	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
42-31	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
47	<i>Kleine kunstwerken en gemalen</i>		
47-1	Werkzaamheden met (de)montage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel
47-2	Werken met hijsmaterieel en hijslast	Bedelving Omvalen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond

NR	RISICODRAGENDE ACTIVITEIT SPECIFIEKE FACTOREN PER WERKONDERDEEL	ARBO-RISICO	RISICO-OORZAAK
52	<i>Kust- en oeverwerken</i>		
52-5	Werken die overbelasting van het menselijk lichaam veroorzaken	Gezondheid	Werkwijze Keuze materiaal en / of materieel
63	<i>Terreininrichting</i>		
63-1	Werken met hijsmaterieel en hijslasten	Bedelving Omvallen Ongeval / Persoonlijk letsel	Werkwijze Instabiele ondergrond
63-2	Demontage van zware (prefab) elementen / materialen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling Bedelving	Werkwijze Defect materieel

Bijlage 1 RI&E veiligheid en gezondheid (ontwerpfase)

RISICO-INVENTARISATIE EN -EVALUATIE VEILIGHEID EN GEZONDHEID (ONTWERPFASE)

Versie definitief d.d. 12-12-2014

1. Algemene gegevens

Projectnaam : Klimaatbuffer Anserveld

Projectnummer: 339244

Besteknummer: GM339244-1

Opdrachtgever

Naam : College van Gedeputeerde Staten van de provincie
Drenthe, namens deze, Dienst Landelijk Gebied
Contactpersoon : D.J. Leeuwerik
Telefoon : 0592 36 55 55
E-mailadres : post@drenthe.nl

Ontwerpende partij(en)

Naam : Grontmij Nederland B.V., vestiging Groningen
Contactpersoon : Pieter Sjoerdsma
Telefoon : 088 811 5111
E-mailadres : pieter.sjoerdsma@grontmij.nl

V&G-coördinator Ontwerpfase

Naam : Grontmij Nederland B.V., vestiging Groningen
Contactpersoon : Pieter Sjoerdsma
Telefoon : 088 811 5111
E-mailadres : pieter.sjoerdsma@grontmij.nl

2. Omschrijving proces

Met deze risico-inventarisatie en –evaluatie veiligheid en gezondheid (hierna aangeduid met RI&E) in de ontwerpfase wordt invulling gegeven aan de in artikel 2.26 van de Arbeidsomstandighedenbesluit opgenomen bepaling dat in de ontwerpfase van een bouwwerk rekening moet worden gehouden met de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden in de uitvoeringsfase. Deze inventarisatie is ook verplicht als er op basis van het Arbeidsomstandighedenbesluit geen verplichting is voor het opstellen van een veiligheids- en gezondheidsplan.

De RI&E vindt plaats in alle voorkomende fasen van het ontwerpproces: initiatief, voorontwerp, definitief ontwerp en technisch ontwerp (bestek). In dit document wordt de RI&E in de ontwerpfase in zijn geheel gerapporteerd en wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende ontwerpfasen.

In de ontwerpfase is per onderkend risico bekeken of keuzes (bouwkundige, technische en organisatorische) gemaakt konden worden om dit risico weg te nemen of te beperken. Het gaat hierbij om risico's die de normale uitvoeringsrisico's te boven gaan. Bij de RI&E is ook beoordeeld welke gegevens, voorschriften en bepalingen hiervoor in het bestek, op de tekeningen of in andere contractdocumenten opgenomen kunnen worden.

In deze RI&E ontwerpfase zijn ook de bouwkundige en technische kenmerken vermeld die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van werknemers die inspectie-, reiniging- en onderhoudswerkzaamheden in de beheerfase verrichten, zoals bedoeld in artikel 2.30 lid c. van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De resultaten hiervan zijn niet opgenomen in een separaat dossier maar zijn opgenomen in de laatste kolom van het overzicht in onderstaand hoofdstuk 3.

3. Overzicht risico's en evaluatie veiligheid en gezondheid in de uitvoerings- en beheerfase

ONDERDEEL	ARBO RISICO UITVOERINGSFASE	KEUZES (BOUWKUNDIGE, TECHNISCHE EN ORGANISATORISCHE) GEGEVENS, VOORSCHRIFTEN EN BEPALINGEN IN CONTRACT	ARBO RISICO VAN TOEPASSING IN DE BEHEERFASE (JA/NEE)
Organisatie, planning			
Beschikbare uitvoeringsperiode (niet van toepassing)			
Gelijktijdige werken (niet van toepassing)			
Vrijkomende grond(water) en/of bouwstoffen			
Teerhoudend asfalt (niet van toepassing)			
Asbest	Aantasting gezondheid	Het wordt niet mogelijk geacht om het ontwerp zodanig aan te passen dat er geen schadelijke stoffen vrijkomen. Resultaten van uitgevoerd onderzoek verwerken in het bestek.	Nee
Verontreinigd grond(water) (niet van toepassing)			
Keuze van bouwmaterialen en verwerkingsmethode			
Elementenverharding	Fysieke belasting	Om esthetische en technische redenen is er gekozen voor elementenverharding. Bij het ontwerp heeft meegewogen dat de elementenverharding zoveel mogelijk mechanisch kan worden aangebracht. Als leidraad daarvoor is de CROW-publicatie 324 gehanteerd	Nee

ONDERDEEL	ARBO RISICO UITVOERINGSFASE	KEUZES (BOUWKUNDIGE, TECHNISCHE EN ORGANISATORISCHE) GEGEVENS, VOORSCHRIFTEN EN BEPALINGEN IN CONTRACT	ARBO RISICO VAN TOEPASSING IN DE BEHEERFASE (JA/NEE)
		Uitvoerende partij dient een werkplan op te stellen conform CROW-publicatie 324. Zie artikel 31.43.02 in deel 3 van het bestek.	
Gebruik schadelijke bouwstoffen en verwerkingmethoden <i>(niet van toepassing)</i>			
Omgevingsfactoren / doorgaande exploitatie / gelijktijdige werkzaamheden			
Aanwezigheid kabels en leidingen <i>(niet van toepassing)</i>			
Nabijheid wegverkeer Werkzaamheden in het wegverkeer <i>(niet van toepassing)</i>			
Bereikbaarheid aanliggende percelen <i>(niet van toepassing)</i>			
Beheerwerkzaamheden door derden in het werkgebied tijdens de uitvoering <i>(niet van toepassing)</i>			
Overig			
Werken in bestaand rioleringsstelsel <i>(niet van toepassing)</i>			
Grondwerk, putten en sleuven <i>(niet van toepassing)</i>			
Droog werken beneden (grond)waterniveau	Verdrinking	In het bestek zijn in deel 2.2 posten opgenomen voor het toepassen van bemaling.	Nee

ONDERDEEL	ARBO RISICO UITVOERINGSFASE	KEUZES (BOUWKUNDIGE, TECHNISCHE EN ORGANISATORISCHE) GEGEVENS, VOORSCHRIFTEN EN BEPALINGEN IN CONTRACT	ARBO RISICO VAN TOEPASSING IN DE BEHEERFASE (JA/NEE)
		Zie in deel 2.2. van het bestek	
Werkzaamheden met (de)montage van zware geprefabriceerde elementen	Ongeval / Persoonlijk letsel Beknelling	In verband met zo kort mogelijk durende hinder voor het verkeer en de omgeving is gekozen voor het toepassen van geprefabriceerde elementen.	Nee
In belangrijke mate werken op hoogte (meer dan 2,5 m) <i>(niet van toepassing)</i>			
Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt <i>(niet van toepassing)</i>			
Werkzaamheden met duikuitrusting <i>(niet van toepassing)</i>			
Blootstelling aan ioniserende straling <i>(niet van toepassing)</i>			
Werkzaamheden met overdruk <i>(niet van toepassing)</i>			

4. Check toepassing veiligheids- en gezondheidsplan en melding

4.1 Toetsing op basis van bijzondere gevaren

In artikel 2.28 lid 1 van het Arbeidsomstandighedenbesluit is aangegeven dat ten aanzien van bouwwerken die voor de veiligheid en gezondheid van werknemers bijzondere gevaren met zich meebrengen als bedoeld in bijlage II van de Europese richtlijn 92/57/EEG, een veiligheids- en gezondheidsplan (hierna aangeduid met V&G-plan) moet worden opgesteld.

Indien uit onderstaande inventarisatie blijkt dat één of meerdere van de betreffende bijzondere gevaren van toepassing is op het werk dan dient een V&G-plan te worden opgesteld.

(WERKZAAMHEDEN MET) BIJZONDERE GEVAREN		VAN TOEPASSING (JA/NEE)
1.	Gevaren van bedelving, vastraken of vallen die bijzonder groot zijn door de aard van de werkzaamheden of van de gebruikte procedés of door de omgeving.	Nee
2.	Blootstelling aan chemische of biologische stoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid en veiligheid van de werknemers inhouden, of ten aanzien waarvan toezicht op de gezondheid wettelijk verplicht is.	Nee
3.	Blootstelling aan ioniserende stralingen	Nee
4.	Nabijheid hoogspanningskabels	Nee
5.	Verdrinkingsgevaar	Nee
6.	Graven van diepe putten, ondergrondse werken en tunnelwerken	Nee
7.	Werkzaamheden met duikuitrusting	Nee
8.	Werkzaamheden met overdruk	Nee
9.	Werkzaamheden waarbij springstoffen worden gebruikt	Nee
10.	Werkzaamheden in verband met de montage of demontage van zware geprefabriceerde elementen	Ja

4.2 Toetsing op basis van omvang van het werk

In artikel 2.28 lid 1 van het Arbeidsomstandighedenbesluit is aangegeven dat ten aanzien van bouwwerken geldt dat er een V&G-plan moet worden opgesteld indien er een melding aan Inspectie SZW dient te worden gedaan op basis van artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Een melding dient op elektronische wijze plaats te vinden via de website www.inspectieszw.nl via 'Melden en aanvragen' en vervolgens 'Bouwwerk'.

Een melding en een V&G-plan zijn van toepassing indien:

- de geraamde duur van de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en op die bouwplaats naar schatting meer dan 20 werknemers gelijktijdig arbeid zullen gaan verrichten;
- of
- met de totstandbrenging van het bouwwerk naar schatting meer dan 500 mensdagen zijn gemoeid.

Omdat in de praktijk is gebleken dat een inschatting op bovenstaande uitgangspunten niet in alle gevallen goed te maken is, heeft Arbouw aanvullend als vuistregel geïntroduceerd dat de verplichting voor het doen van een melding en het opstellen van een V&G-plan geldt voor projecten met een aanneemsom vanaf circa € 350.000,-- (Zie onder hoofdstuk 3 van "Vraag & Antwoord – Arbobesluit, afdeling Bouwproces" uitgegeven door stichting Arbouw).

Hieronder volgt een inventarisatie of de omvang van het werk zodanig is dat een veiligheids- en gezondheidsplan en een melding aan de orde zijn.

OMVANG WERK	JA/NEE of Niet goed in te schatten
Wordt ingeschat dat voor het project geldt: Totstandbrenging van het bouwwerk beslaat meer dan 30 werkdagen en er zijn meer dan 20 werknemers die gelijktijdig arbeid verrichten op de bouwplaats.	Ja
Wordt ingeschat dat voor het project geldt: Er zijn met de totstandbrenging van het bouwwerk meer dan 500 mensdagen gemoeid.	Nee
Indien bovenstaande punten niet goed is in zijn te schatten dan geldt de vraag: - Is de geraamde aanneemsom van het werk meer dan € 350.000,--?	Niet van toepassing

4.3 Conclusie

Op basis van de inventarisatie volgens paragraaf 4.1 en 4.2 zijn de conclusies:

- Voor het werk dient een melding bij de Inspectie SZW moet worden gedaan.
- Voor het werk dient een veiligheids- en gezondheidsplan te worden opgesteld;

BIJLAGE 4:

Modelformulier declaratie

BIJLAGE 4 MODELFORMULIER DECLARATIE

voor (opdrachtgever)

te

van (aannemer)

te

aannemer van het werk omschreven in bestek nr.: GM339244-1

van bovengenoemde opdrachtgever, Projectnr.:

voor dee termijn van betaling

tot een bedrag van € (A) (in cijfers)

verhoogd met de
omzetbelasting 19% € (in cijfers)

totaal € (in cijfers)

De ondergetekende verklaart deze declaratie deugdelijk en
onvergolden tot een bedrag van

..... EURO (in letters)

en verzoekt dit bedrag als volgt te voldoen:

Specificatie termijnnummer -----

Bedragen excl. BTW

Totaal verwerkt van de aannemingssom
excl. overschrijdingen

€

Totaal aan overschrijdingen

€

Totaal verwerkt van de aannemingssom
incl. overschrijdingen

€

Reeds eerder gedeclareerd bedrag

€

In deze termijn te declareren

€

Totaal extra declaraties

€

Totaalbedrag v/d declaratie excl. BTW

€

(A)

(plaats)-----
(jaar)-----
(maand)-----
(dag)-----
(ondertekening)

BIJLAGE 5:

Modelformulier bankgarantie / borgtocht

BIJLAGE 5 MODELFORMULIER BANKGARANTIE / BORGTICHT

De ondergetekende,

..... (naam borg)

gevestigd te

.....
(hierna te noemen 'borg')

stelt zich hierbij tegenover:

..... (opdrachtgever)

gevestigd te

.....
(hierna te noemen 'opdrachtgever')

garant voor

..... (naam aannemersbedrijf)

gevestigd te

.....
(hierna te noemen 'aannemer'),

tot zekerheid voor de nakoming van diens verplichtingen uit hoofde van het aangenomen werk:

Bestek nr.: GM339244-1 Projectnr.:

inzake:

.....

zulks tot een bedrag van €
(zegge EURO)

De borg verbindt zich op grond van deze garantie/borgtocht ten hoogste bovengenoemd bedrag op eerste verzoek van de opdrachtgever aan haar te voldoen, indien naar de mening van de opdrachtgever de aannemer zijn verplichtingen niet of niet geheel nakomt.

De garantie/borgtocht blijft van kracht totdat de aannemer naar het oordeel van de opdrachtgever aan al zijn verplichtingen uit hoofde van het aangenomen werk heeft voldaan.

.....
(plaats) (datum).....
(naam borg).....
(ondertekening)

BIJLAGE 6:

Grondbalans

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied	GRONDBALANS							
Projectnummer: 339244								
Besteknummer: GM339244-1								
Onderdeel: Grondbalans PERCEEL B (ter informatie)								
	besteks- postnr.	Ontgraven m3	Totaal ontgraven	Vervoeren m3	Totaal vervoeren	Verwerken m3		Totaal Verwerken
		Grond		Grond		Grond	Kei leem	
Ontgraven								
Grond ontgraven uit terrein t.b.v. natuurbouw.	210010	12450	12450					
Grond ontgraven uit nieuwe slenk langs vee vlucht route	210090	95	95					
Totalen ontgraven			12545					
Vervoeren								
Grond vervoeren binnen werkteerein	220010			12545	12545			
Totalen vervoeren					12545			
Verwerken								
Grond verwerken in grondlichaam	230010					4130		4130
Grond verwerken in watergang tot 1 m3/m	230030					200		200
Grond verwerken in watergang van 1 tot 3 m3/m	230050					4240		4240
Grond verwerken in watergang van 3 tot 10 m3/m	230070					2850		2850
Grond verwerken in op te hogen zandpad	230090					1100		1100
Grond verwerken in depot	230110					25		25
Keileem verwerken in deels te dempen greppel	231010						10	
Grond verwerken in watergang.	231030						75	
Totaal verwerken						12545	85	12630

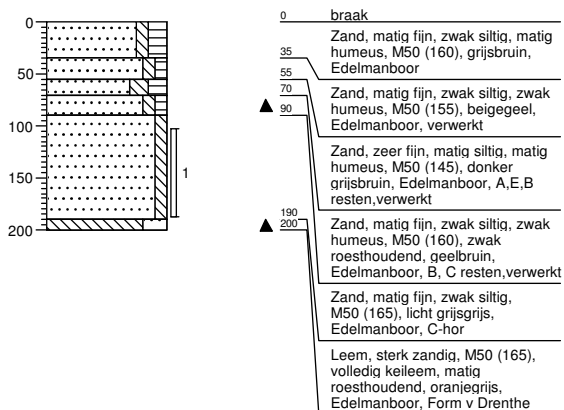
BIJLAGE 7:

Boringen en sonderingen.

Boring: 01

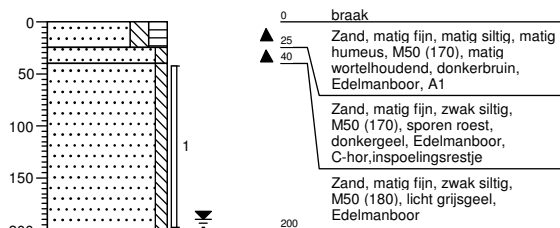
X: 219970,88
Y: 534287,27

Uitvoering: 29-09-2014
GWS: 170
GHG: 170
GLG: 170


Boring: 02

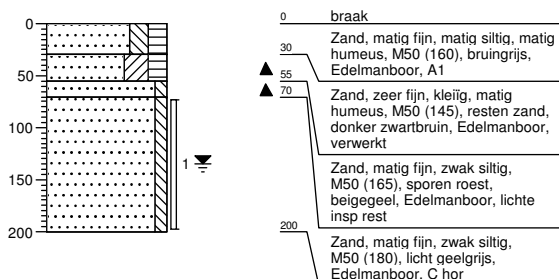
X: 219902,3
Y: 534474,96

Uitvoering: 29-09-2014
GWS: 190
GHG: 150
GLG: 150


Boring: 03

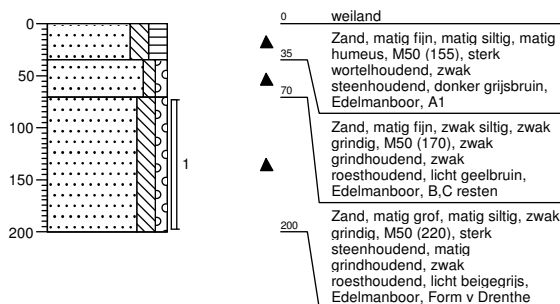
X: 219837,18
Y: 534665,23

Uitvoering: 29-09-2014
GWS: 135
GHG: 60
GLG: 160


Boring: 04

X: 219610,16
Y: 534655,01

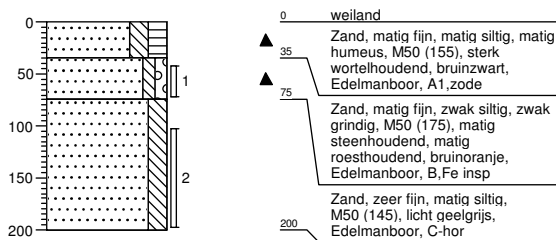
Uitvoering: 29-09-2014
GWS: 80
GHG: 190
GLG: 190



Boring: 05

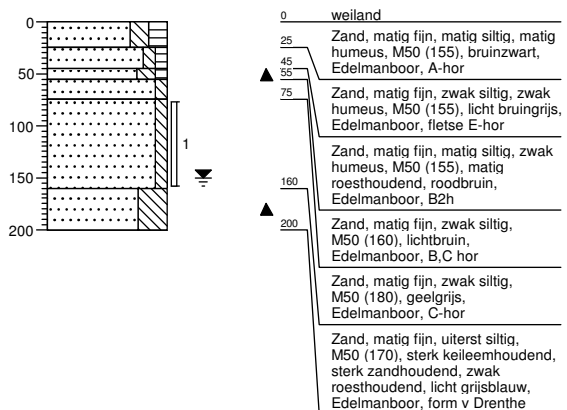
X: 219569,24
Y: 534906,39

Uitvoering: 29-09-2014
GWS:
GHG: 130
GLG:


Boring: 06

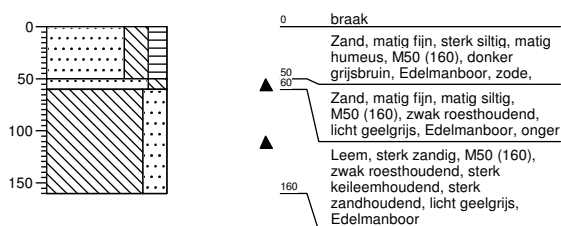
X: 219840,37
Y: 535056,65

Uitvoering: 30-09-2014
GWS: 150
GHG: 90
GLG: 180


Boring: 07

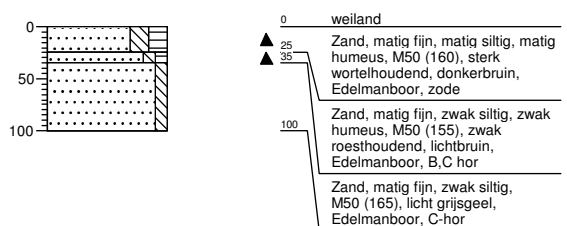
X: 219957,03
Y: 535303,45

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:


Boring: 08

X: 219698,36
Y: 534801,75

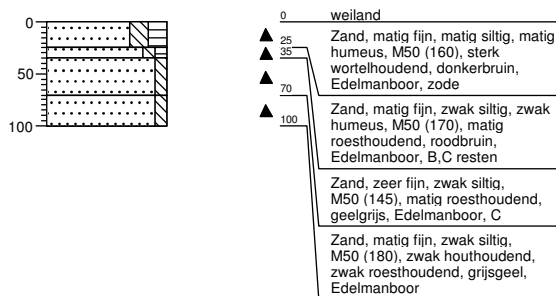
Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Boring: 09

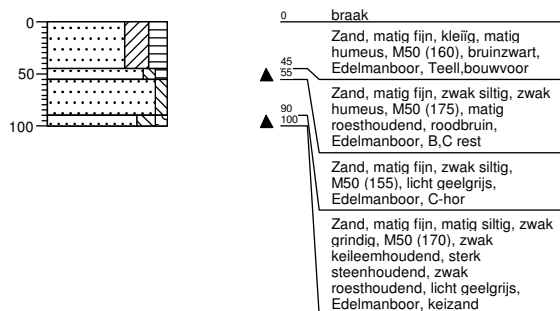
X: 219800,93
Y: 534716,6

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:


Boring: 10

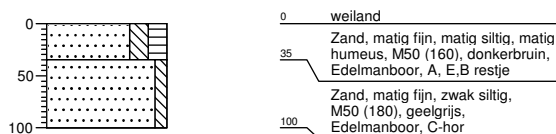
X: 219839,82
Y: 534848,7

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:


Boring: 11

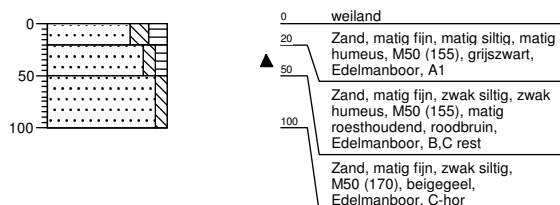
X: 219840,74
Y: 534955,42

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:


Boring: 12

X: 220055,54
Y: 535037,71

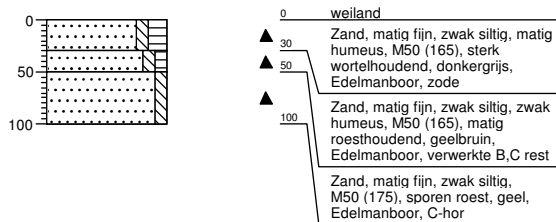
Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Boring: 13

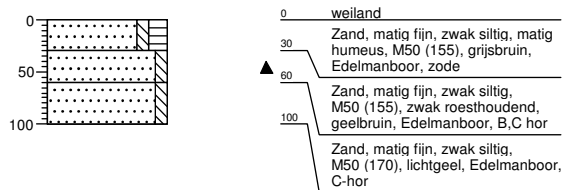
X: 220140,55
Y: 535025,3

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:


Boring: 14

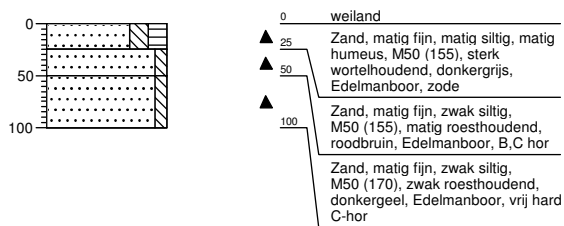
X: 220267,55
Y: 535032,03

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:


Boring: 15

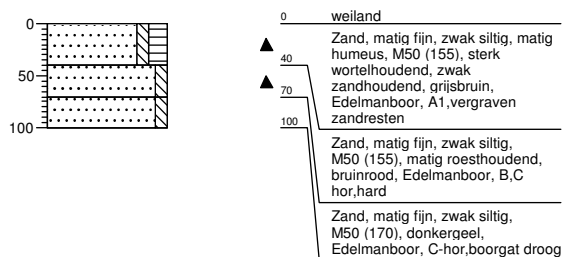
X: 220404,49
Y: 535056,77

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:


Boring: 16

X: 220510,93
Y: 535041,73

Uitvoering: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Boring: 17

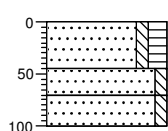
X: 220610,37
Y: 535047,17

Uitvoering: 30-09-2014

GWS:

GHG:

GLG:



Rapportage

Geotechnisch Bodemonderzoek

Project : Ansen, Anserveld
Project

Opdrachtnummer : 61141402

Opdrachtgever : Grontmij Nederland B.V.
Postbus 271
3730 AG De Bilt

datum	revisie	omschrijving indien gewijzigd	projectleider	paraaf
30-9-2014	-		Ing. D. Boonstra	



IJB Geotechniek bv

Flevostraat 14
Postbus 210
8530 AE Lemmer

Tel 0514 56 88 00
Fax 0514 56 88 07

www.ijbgroep.nl
info@ijbgroep.nl

Deze rapportage betreft het door IJB Geotechniek uitgevoerde geotechnisch bodemonderzoek.

Achtereenvolgens treft u aan:

- * toelichting op het sonderen en de specificatie van de gebruikte apparatuur
- * inmeetgegevens van de onderzoekpunten
- * eventueel beschikbare foto's van de onderzoekslocatie
- * meetresultaten
- * situatietekening

IJB totaalconcept:

Het uitvoeren van geotechnisch onderzoek is slechts één onderdeel van het IJB totaalconcept.

Na opstellen van een funderingsadvies kan binnen het totaalconcept ook de productie, levering en installatie van palen voor u worden verzorgd. Het berekenen, produceren en leggen van prefab funderingsbalken maken uw fundering compleet.

Voor meer informatie over dit rapport of andere producten en/of diensten van ons bedrijf kunt u contact opnemen met:

- Ing. D. Boonstra
- dhr. B. Dekker

tel. 0514-568820
tel. 0514-568835

Bijzonderheden tijdens de uitvoering:

-

Sonderingen zijn uitgevoerd conform NEN-EN-ISO-22476-1 en ons ISO 9001 kwaliteitssysteem.

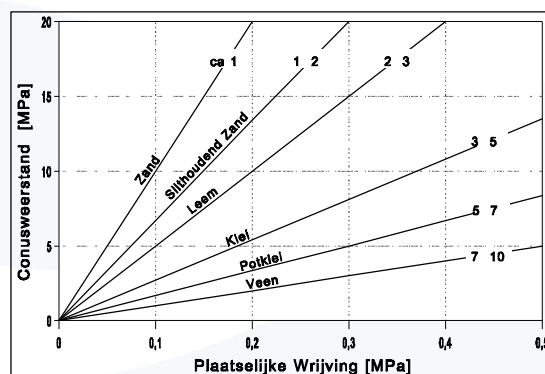
Het uitvoeren van de sonderingen geschiedt met behulp van hoogwaardige apparatuur. Op basis van de gehanteerde meetmethode en ijking van onze apparatuur kunnen al onze sonderingen ingedeeld worden in toepassingsklasse 3. Dit is met de gebruikelijke meetapparatuur in Nederland de hoogst haalbare kwaliteitsklasse. De metingen worden op onze sondeerwagens uitgevoerd met het nieuwe en voor Nederland unieke optocone systeem. Dit wil zeggen dat de data uit de elektrische conus optisch worden doorgezonden naar de meetunit. Eventueel optredende ruis en daardoor meetonnauwkeurigheden welke bij een lange kabel tussen conus en meetunit kunnen optreden worden hierdoor vermeden.

Tijdens het sonderen worden naast conusweerstand, de sondeersnelheid en helling gemeten. Daar waar aangevraagd wordt ook de mantelwrijving gemeten en gepresenteerd.

De sondeergrafieken worden gepresenteerd ten opzichte van N.A.P., tenzij dit niet gewenst of niet mogelijk is. De sondeergrafiek laat de conusweerstand als functie van de diepte zien. Naarmate de grond stijver is, neemt de sondeerwaarde toe. De eenheid is megapascal, 1 MPa is gelijk aan 1 N/mm². Indien de kleefweerstand is gemeten, is deze met een gestippelde lijn in de grafiek van de conusweerstand gepresenteerd. Het wrijvingsgetal is aan de rechterkant van de grafiek gepresenteerd.

Het wrijvingsgetal geeft samen met de conusweerstand, bij metingen onder de grondwaterspiegel, een beeld van de bodemopbouw. In onderstaande tabel en grafiek zijn enkele kenmerkende waarden van het wrijvingsgetal weergegeven. We wijzen erop dat deze waarden indicatief zijn en getoetst dienen te worden aan lokale ervaringen en/of boringen.

Grondsoort	Wrijvingsgetal
Zand	ca. 1
Silthoudend zand	1 á 2
Leem	2 á 3
Klei	3 á 5
Potklei	5 á 7
Veen	7 á 10



2.1 : Specificatie meet apparatuur

werknummer: 61141402

unit(s):

9

tracktruck, 20500 kg, 200 kN drukcapaciteit

sondeermeester(s)

SjW RB

conus nr 090702

calibratiedatum 16-06-14

punt (cm²) 15

fabrikant Geopoint

meetbereik: Punt: 100 MPa

Kleef: 0.75 MPa

Watersp: 10 MPa

$\alpha = 20^\circ$

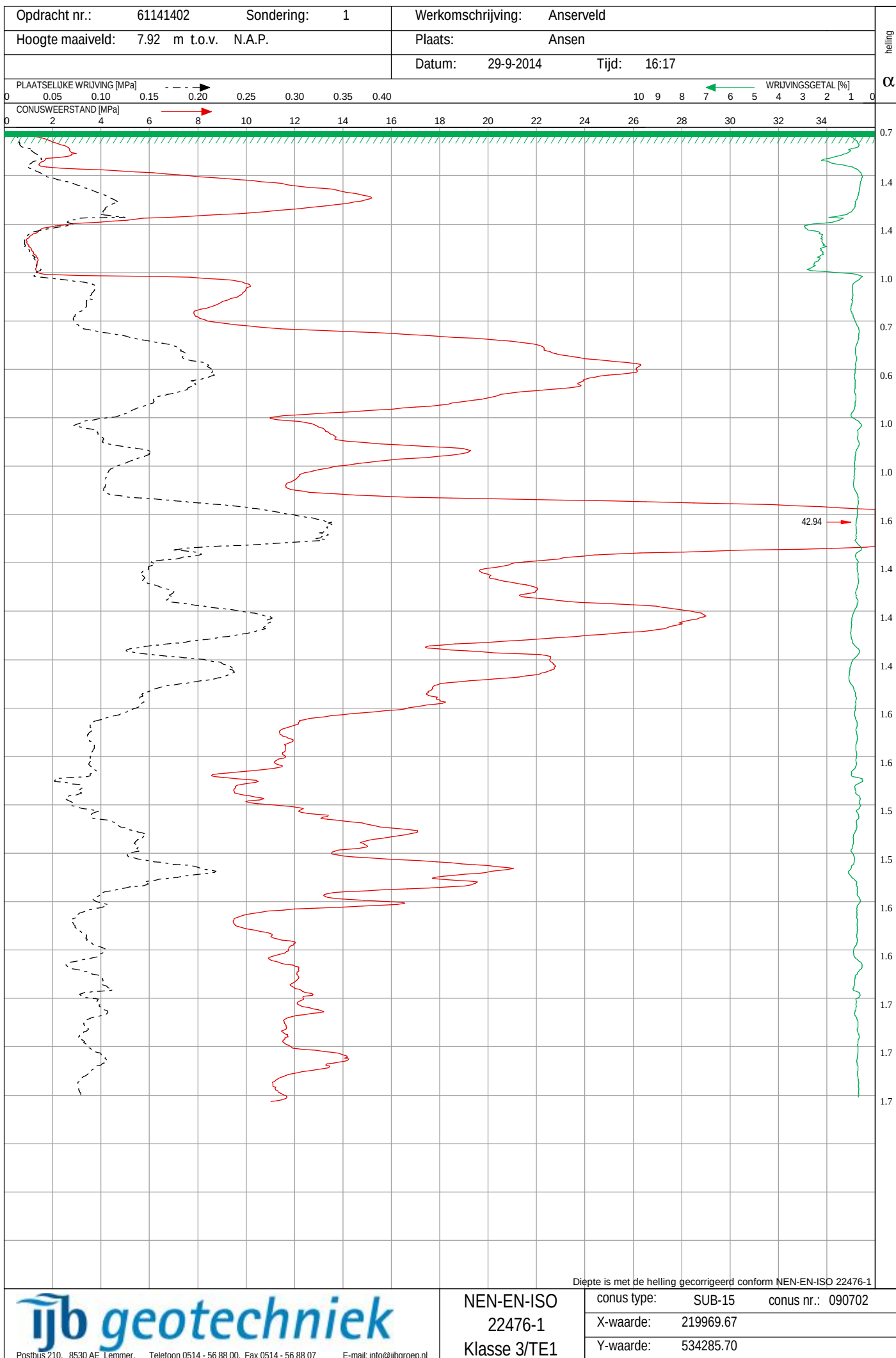
De onderzoekspunten zijn ingemeten met 06 gps apparatuur. De nauwkeurigheid van de meting is in x en y richting maximaal +/- 25 mm en in z richting +/-50 mm. De hoogtemeting van de onderzoekslocaties in het terrein zijn uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vast punt. Gerapporteerde hoogtes zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.

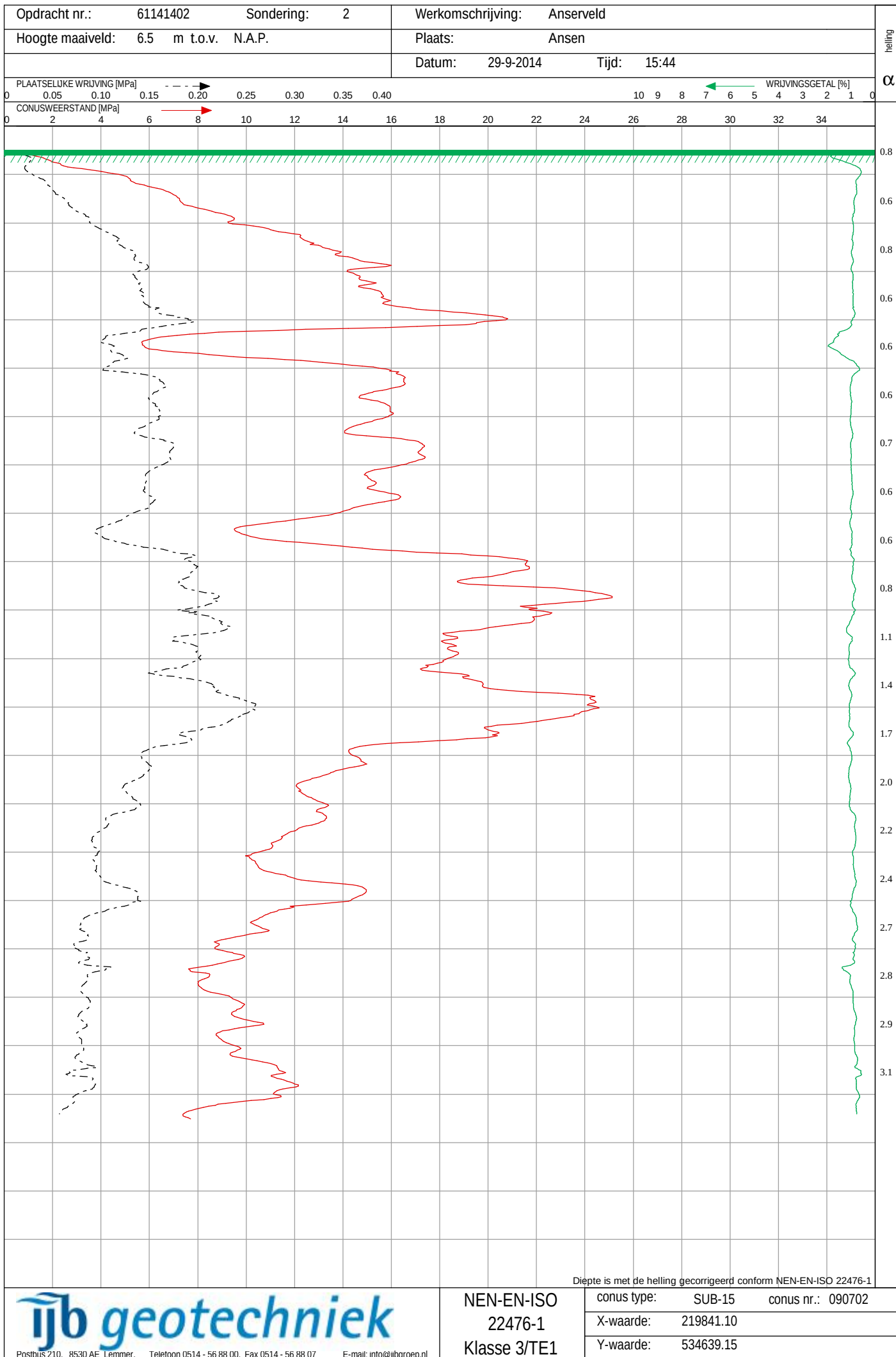
De reden waarom de sondering is beëindigd is in de kolom stopcriteria weergegeven.

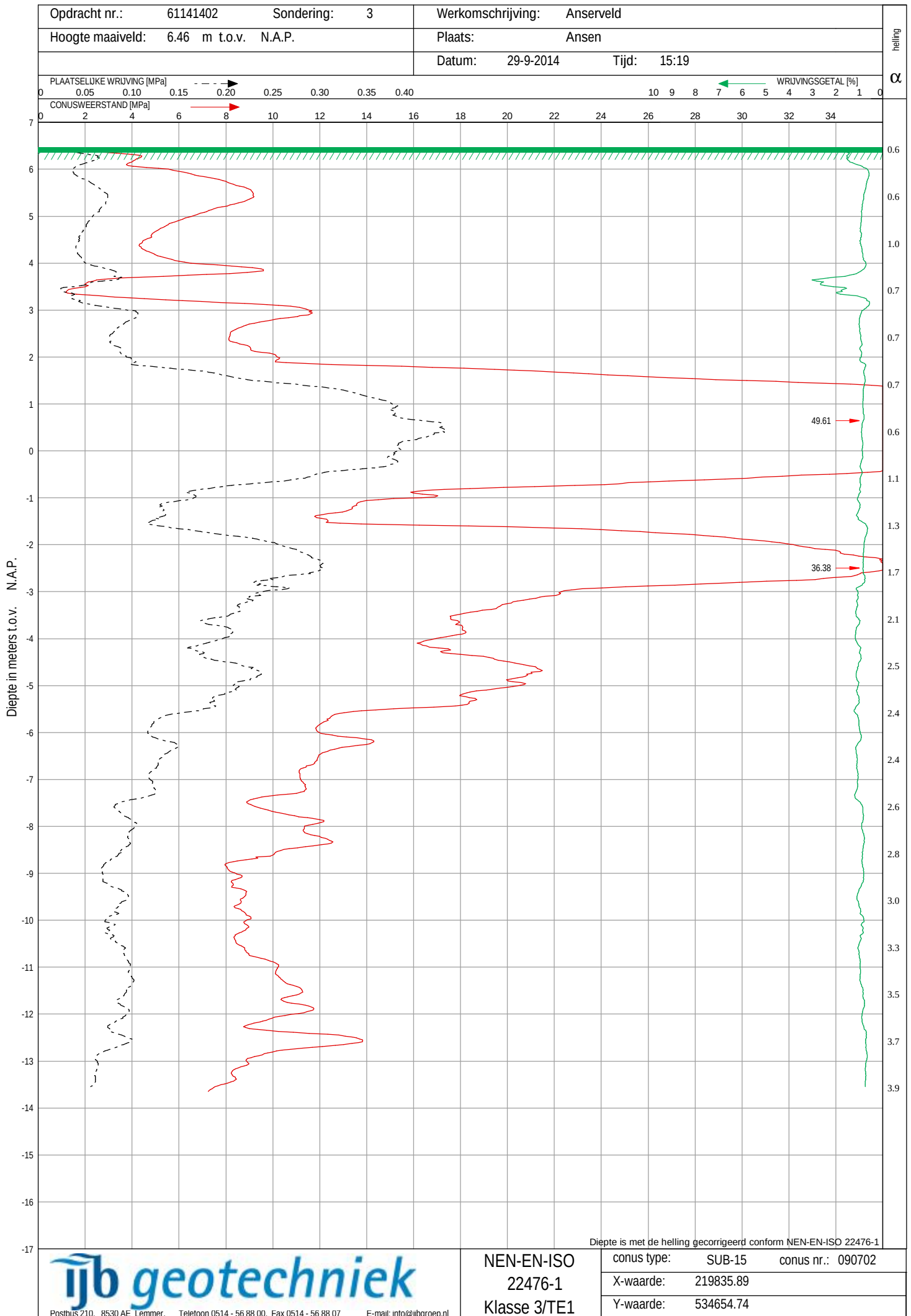
Indien tijdens het veldwerk de grondwaterstand in het sondeergat is bepaald staat deze ook vermeld. De weergegeven diepte is in meters en ten opzichte van maaiveld.

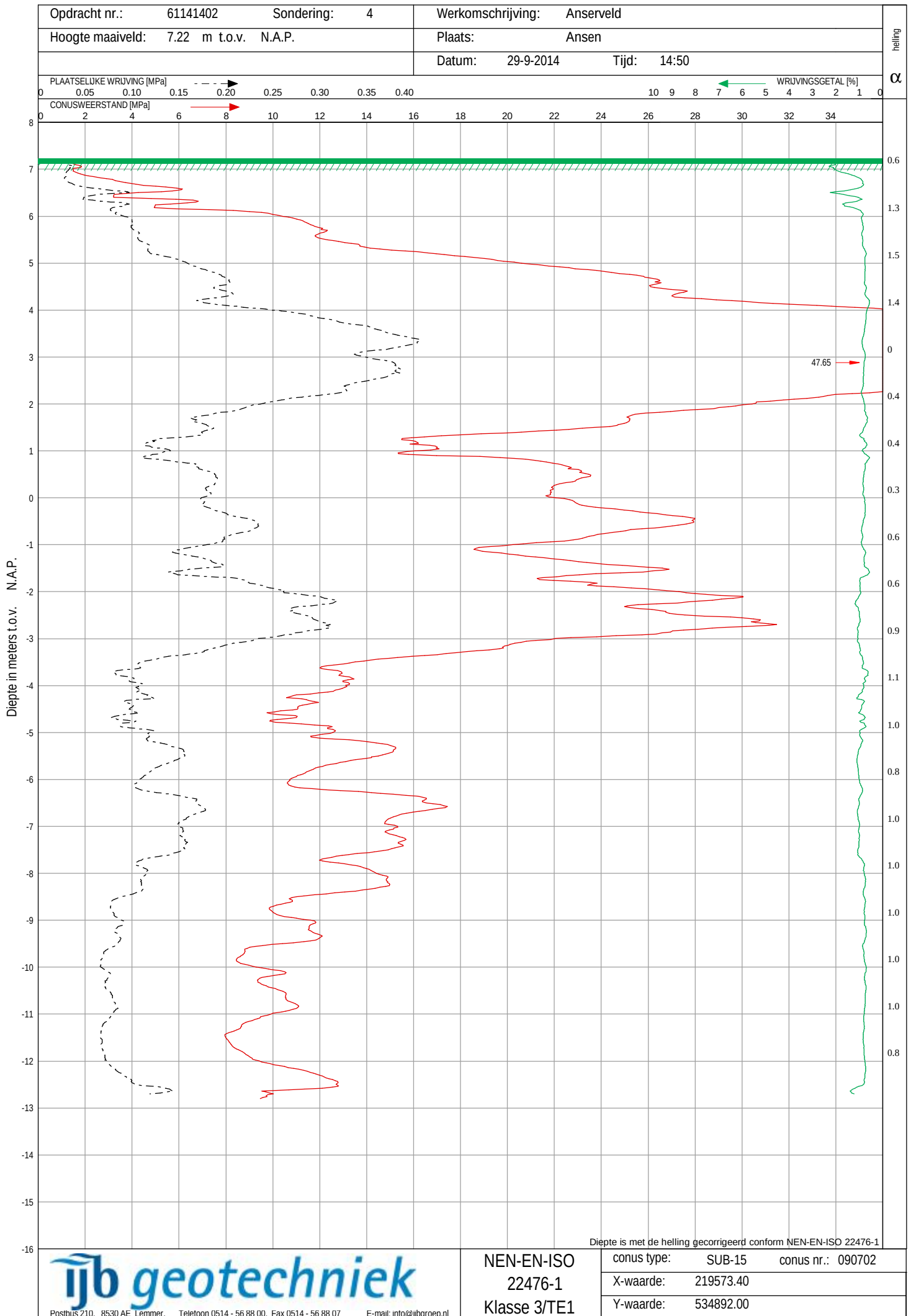
Meetpnt.	X-waarde (m) in RD	Y-waarde (m) in RD	Z-waarde m tov NAP	Stopcriteria	Gws tov mv
1	219969.67	534285.70	7.92	einddiepte bereikt	
2	219841.10	534639.15	6.50	einddiepte bereikt	
3	219835.89	534654.74	6.46	einddiepte bereikt	1.30
4	219573.40	534892.00	7.22	einddiepte bereikt	
5	219828.10	535037.12	7.01	einddiepte bereikt	1.70
6	219827.17	535059.54	7.25	einddiepte bereikt	
7	219964.73	535309.22	7.33	einddiepte bereikt	
8	220198.85	535033.57	7.55	einddiepte bereikt	1.90

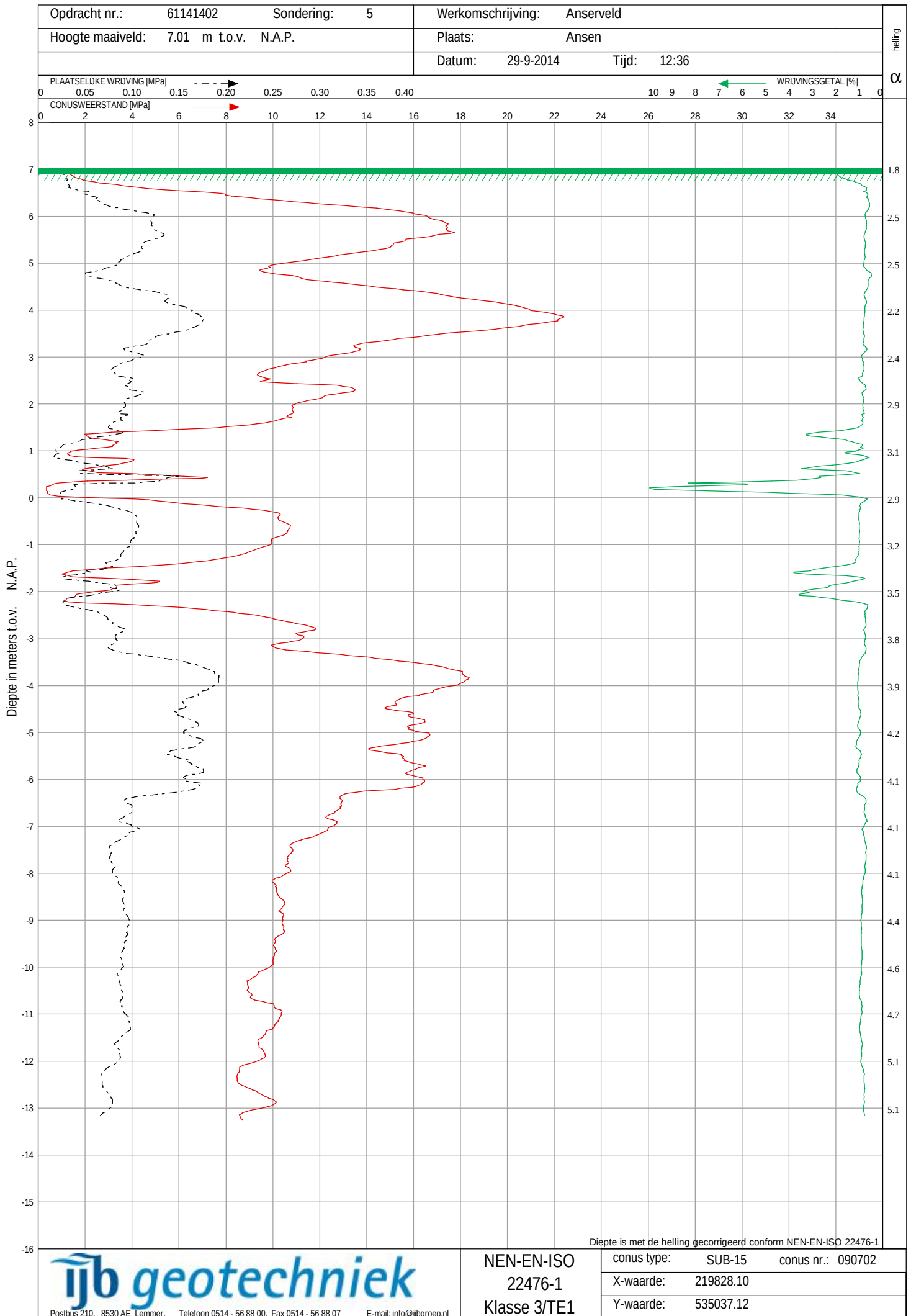


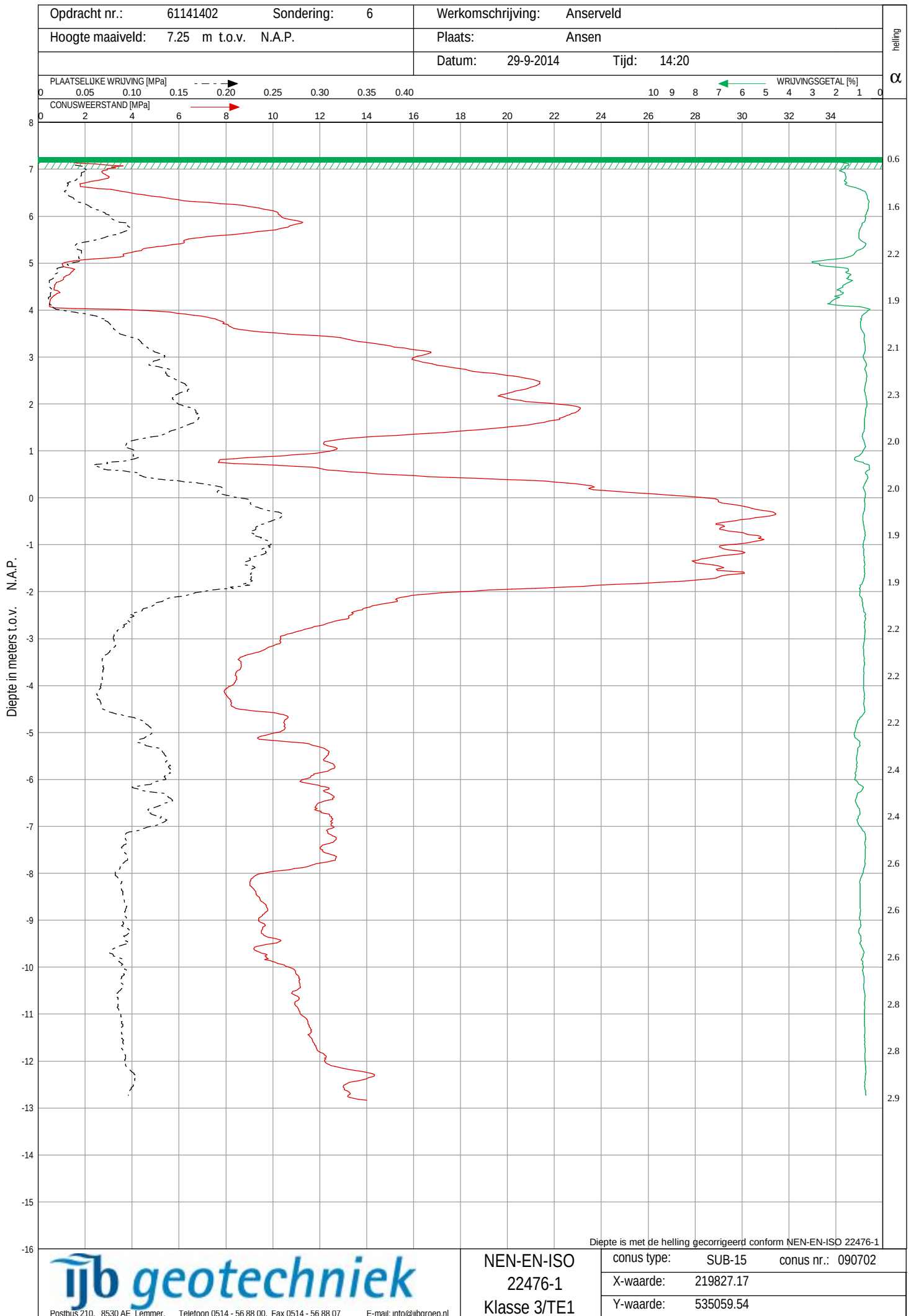


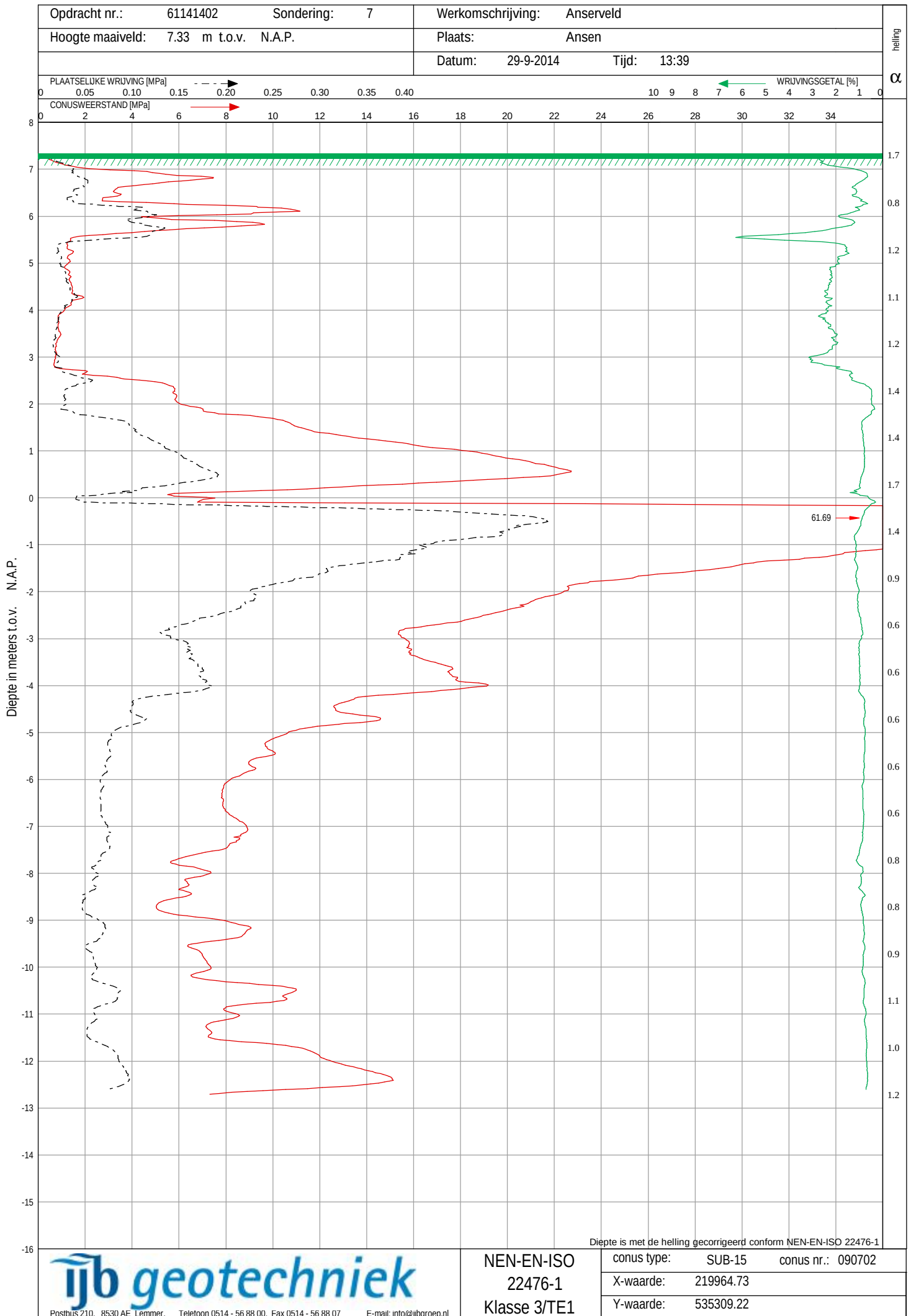


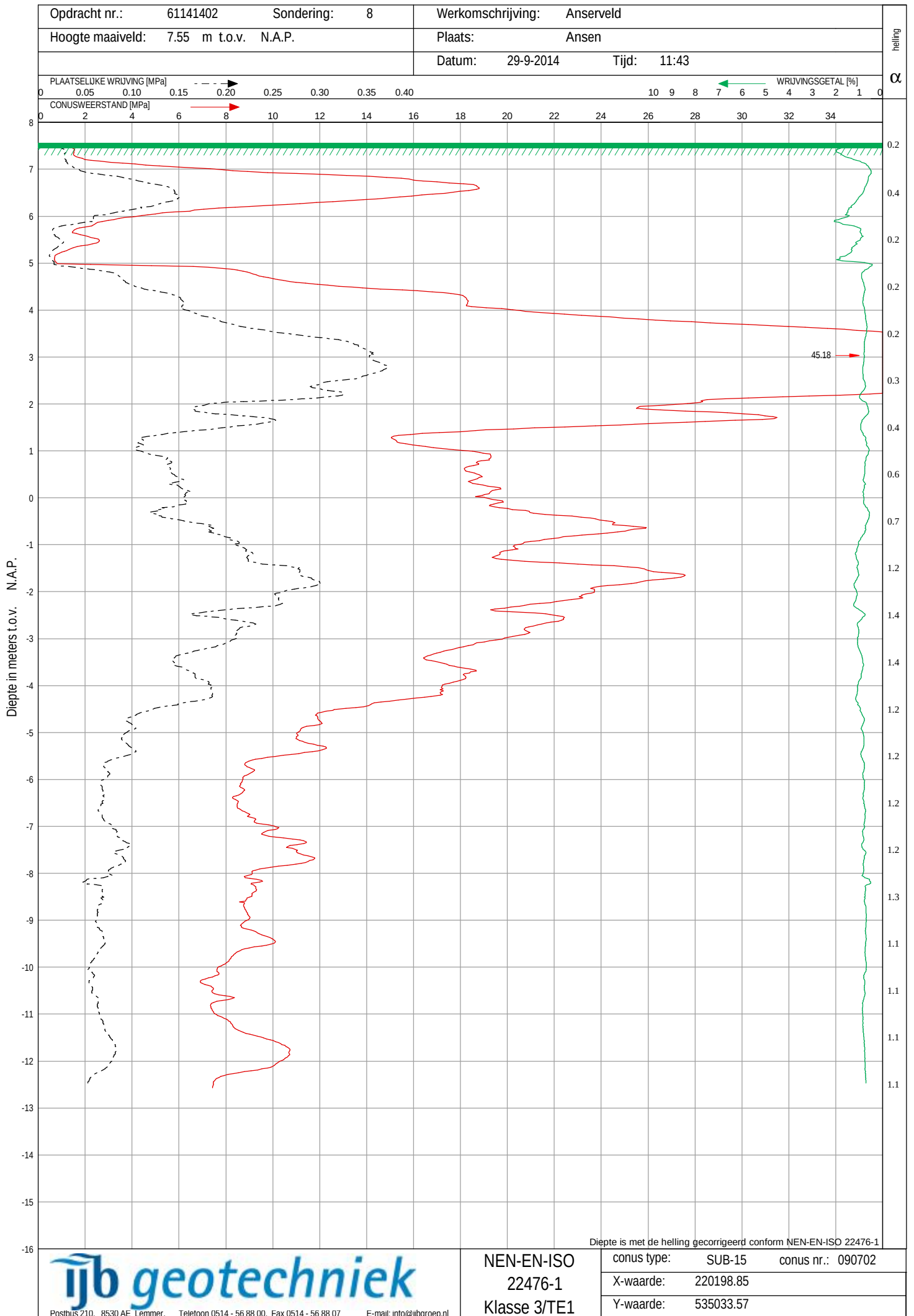


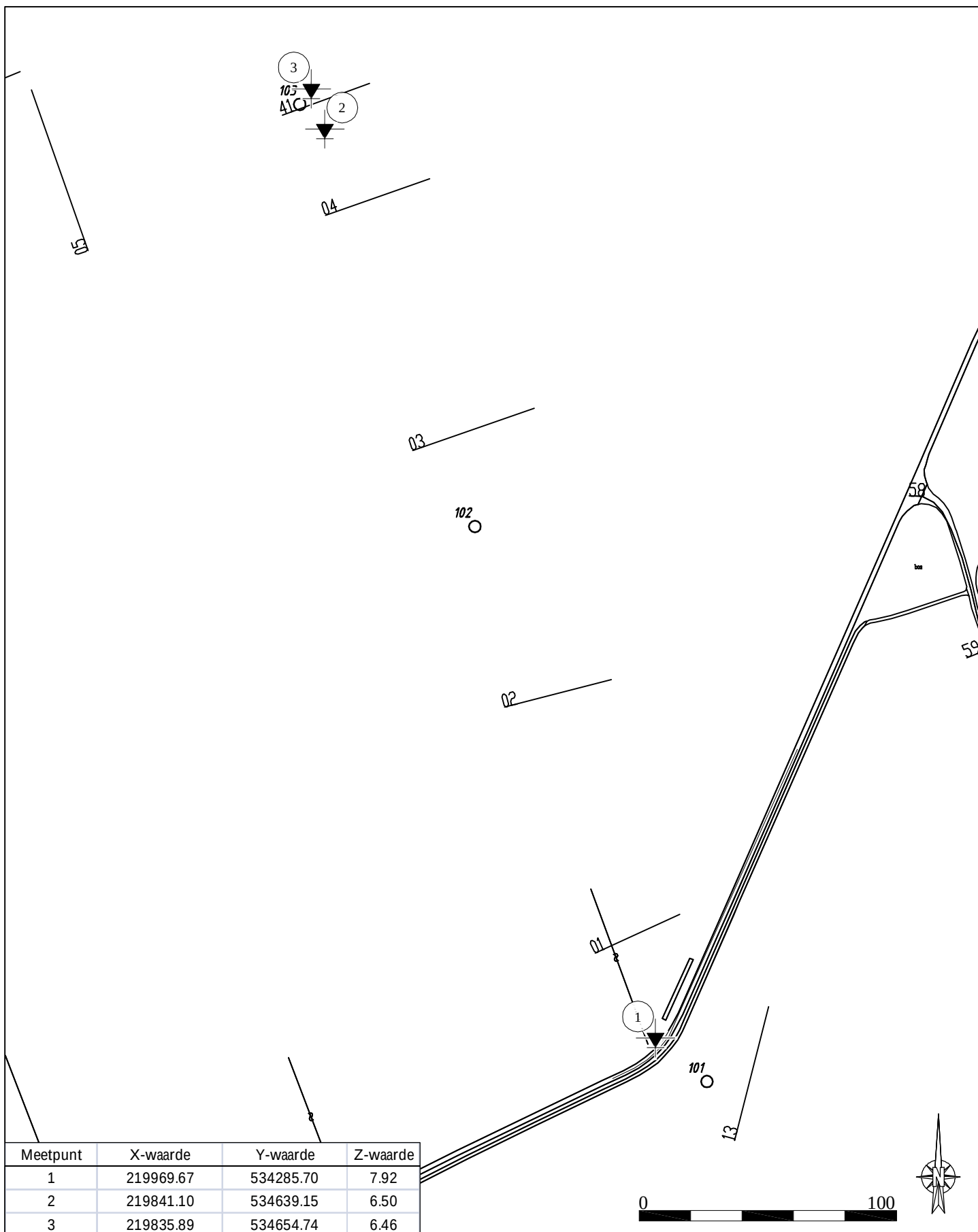










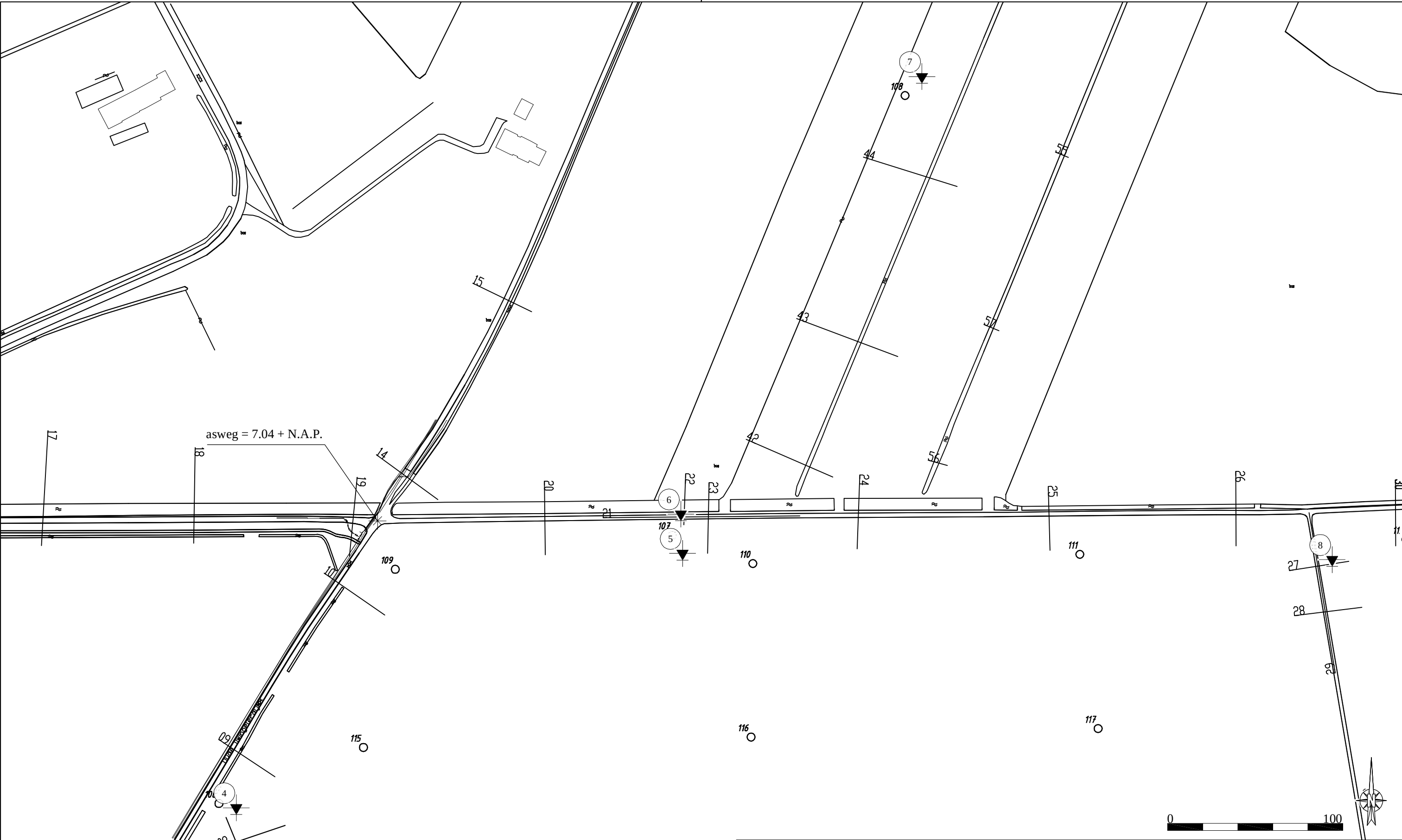


werk : Project Anserveld, nabij de Oude Dwingelerdijk
 opdrachtgever: Grontmij Nederland BV
 opdracht nr. : 61141402
 schaal : 1:2000
 vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
 getekend : MdV RB
 gew. 1 :
 gew. 2 :

te : Ansen
 datum: 29-09-2014



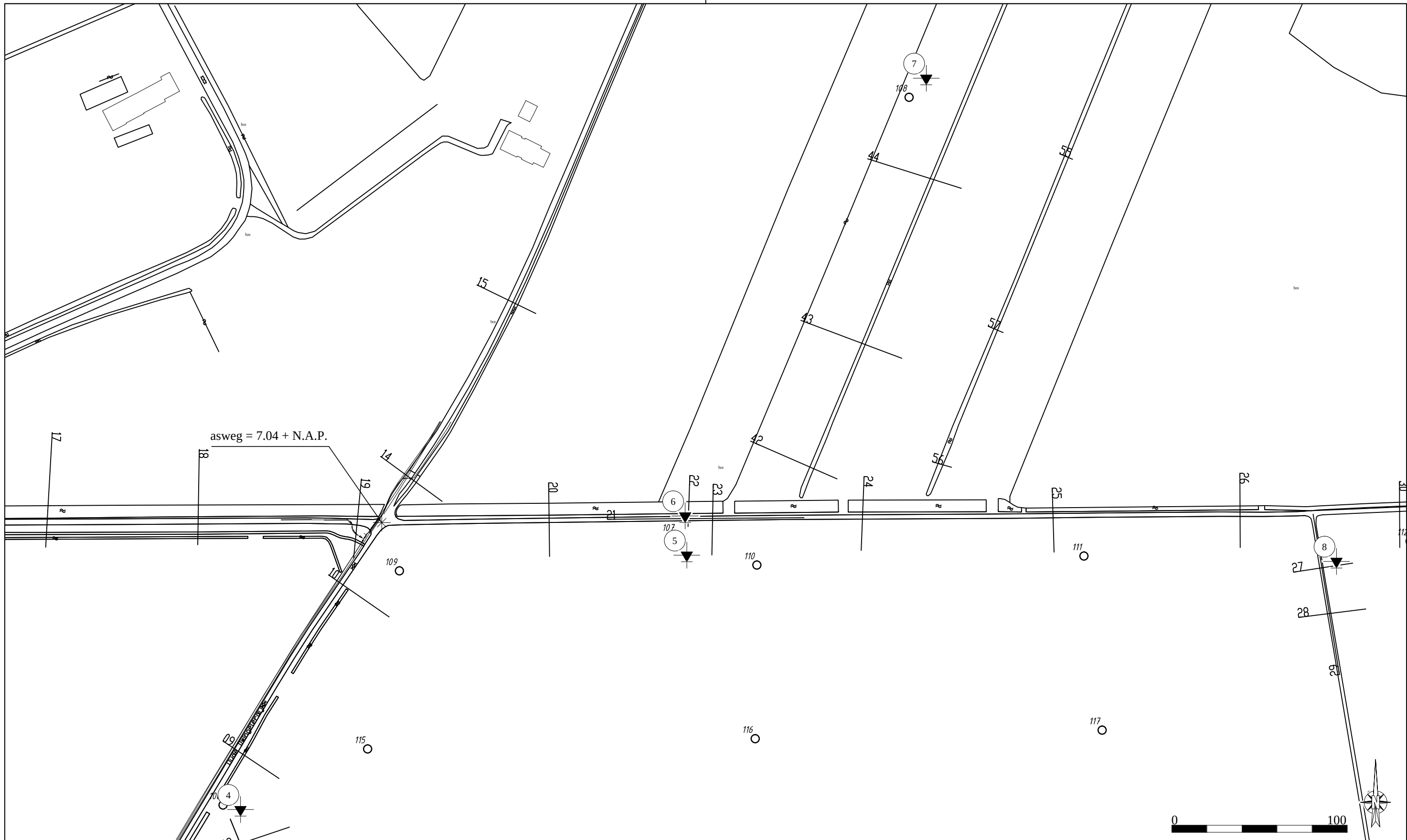
POSTBUS 210 8530 AE LEMMER TEL. 0514-568800



Meerpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
4	219573.40	534892.00	7.22
5	219828.10	535037.12	7.01
6	219827.17	535059.54	7.25
7	219964.73	535309.22	7.33
8	220198.85	535033.57	7.55

werk : Project Anserveld, nabij de Oude Dwingelerdijk
opdrachtgever: Grontmij Nederland BV
opdracht nr. : 61141402
schaal : 1:2000
vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
getekend : MdV RB
gew. 1 :
gew. 2 :

te : Ansen
datum: 29-09-2014



Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
4	219573.40	534892.00	7.22
5	219828.10	535037.12	7.01
6	219827.17	535059.54	7.25
7	219964.73	535309.22	7.33
8	220198.85	535033.57	7.55

werk : Project Anserveld, nabij de Oude Dwingelerdijk
opdrachtgever: Grontmij Nederland BV
opdracht nr. : 61141402
schaal : 1:2000
vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
getekend : MdV RB
gew. 1 :
gew. 2 :

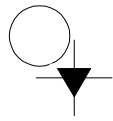
te : Ansen
datum: 29-09-2014



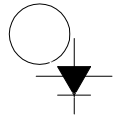
POSTBUS 210 8530 AE LEMMER TEL. 0514-568800

Legenda

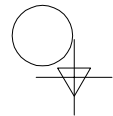
Sonderingen



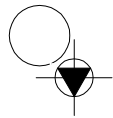
Sondering



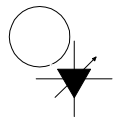
Sondering met plaatselijke kleefmeting



Niet uitgevoerde sondering



Sondering met boring

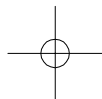


Sondering met waterspanningsmeting

Boringen



Boring



Niet uitgevoerde boring



Boring met peilbuis

Peilmerken



Put



Vast punt (dorpel, kruin weg, vloerpeil, etc)

BIJLAGE 8:

Bodemonderzoeken

**Verkennd bodem- en
asbestonderzoek ter plaatse van:**

**Molenvledders
te Ansen**

Projectnummer: 140991

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied
Postbus 10051
8000 GB ZWOLLE
Contactpersoon: dhr. J.T. van Soest

Datum onderzoek: 1 juli 2014
Datum rapport: 1 oktober 2014

Projectleider	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. M. van den Broek		Ing. R.J.W. Huls		1-10-2014	Definitief

Eco Reest BV

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160, Appingedam
Postadres: Postbus 141
9930 AC Delfzijl
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0596-572266

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten en is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek, verricht ter plaatse van Molenvledders te Ansen, in opdracht van Dienst Landelijk Gebied.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



2001-2018

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratorium werkzaamheden	6
1.4	Opbouw rapport.....	6
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)	7
2.1	Basisinformatie	7
2.1.1	Basisinformatie.....	7
2.2	Vooronderzoek	7
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	7
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek.....	8
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	8
3	ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	9
3.1	Onderzoekshypothese en strategie chemisch bodemonderzoek	9
3.2	Onderzoekshypothese en strategie asbestonderzoek	9
3.3	Veiligheidsklasse asbestonderzoek	9
4	VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1	Werkzaamheden verkennend (chemisch) bodemonderzoek.....	11
4.1.1	Uitvoering werkzaamheden	11
4.2	Werkzaamheden asbestonderzoek	11
4.3	Visuele inspectie maaiveld.....	11
4.3.1	Algemeen	11
4.3.2	Resultaten veldwerkzaamheden.....	11
4.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	12
4.4.1	Algemeen	12
4.4.2	Resultaten veldwerkzaamheden.....	12
4.5	Afwijkingen onderzoeksopzet	13
5	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	14
5.1	Analysemonsters chemisch bodemonderzoek.....	14
5.1.1	Afwijkingen analysemonsters	14
5.2	Toetsing analyseresultaten	14
5.3	Milieuhygiënische kwaliteit grond	16
5.4	Analysemonsters asbestonderzoek	17
5.5	Analysemethoden en monsterbehandeling	17
5.5.1	Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5707)	17
5.6	Toetsingskader asbest	17
5.7	Analysemonsters en concentraties	18
5.7.1	Visuele inspectie maaiveld	18
5.7.2	Inspectieputten diepere grondlagen	18

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES**19**

6.1	Samenvatting	19
6.2	Conclusies en aanbevelingen	20

BIJLAGEN

Bijlage 1.1	Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
Bijlage 1.3	Foto's onderzoekslocatie [+ foto Google Maps]
Bijlage 2	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 3	Boorprofielen
Bijlage 4	Analyseresultaten
Bijlage 5	Toetsingswaarden
Bijlage 6	Analysemethoden

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied is door Eco Reest BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van vier dammen aan de Molenvledders te Ansen.

Er bestaat geen functionele relatie tussen opdrachtgever en Eco Reest BV.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen werkzaamheden waarbij het maaiveld wordt verhoogd en dientengevolge de aanwezige kunstwerken opnieuw aangelegd worden. Hierbij zal het bodemmateriaal waaruit de dam is opgebouwd, vrijkomen.

Doel van het onderzoek is, te verifiëren of de vrijkomende grond verontreinigingen bevat die hergebruik beïnvloeden, en/of die aanleiding geven tot extra arbo-maatregelen tijdens de graafwerkzaamheden.

1.3 KWALITEITSBORING

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de vigerende beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie asbestonderzoek in bodem	NEN 5707:2003
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 4.2.2.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2018: "Locatie inspectie en monsternamen van asbest in bodem", waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming asbest	SIKB protocol 2018	Dhr. W.B. Aasman
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 4.2.1.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de website van Bodem + :

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratorium werkzaamheden

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium ACMAA Asbest BV te Deurningen, dat geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van VROM.

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van VROM.

ACMAA Asbest BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. De certificaten zijn bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

1.4 OPBOUW RAPPORT

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en worden de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven. Hierin zijn opgenomen de aspecten voormalig, huidig en toekomstig gebruik, bodemopbouw (geohydrologie) en (financieel-) juridisch. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoekshypothese en strategie besproken, gevolgd door een beschrijving van de veldwerkzaamheden in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten besproken en in hoofdstuk 6 is tenslotte een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Het vooronderzoek asbest dient minimaal te voldoen aan het standaardniveau uit de NEN 5725 en hoofdstuk 6 uit de NEN 5707. Hierbij ligt de nadruk op het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van asbest.

Het vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van gegeven over de bodemgesteldheid, het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de omgeving en de mogelijke oorzaken van een (potentiele) asbestverontreiniging door middel van een archiefonderzoek. Een terreininspectie maakt deel uit van het vooronderzoek asbest (zie hoofdstuk 2.2.1).

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Molenvledders
Plaats	Ansen
Oppervlakte	Totaal circa 135 m ²
Toekomstig gebruik	Watergang (vernieuwing kunstwerken)
Huidig gebruik	Dammen in watergang Molenvledders
Voormalig gebruik	Dammen in watergang Molenvledders
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Niet op voorhand bekend
Voorgaand onderzoek	Verkennd waterbodemonderzoek Molenvledders te Ansen, Eco Reest, rapport ER-140924, 9-7-2014; slib voldoet aan klasse Landbouw/natuur; Asfaltonderzoek Molenvledders Ansen, Certicon, rapport P2014-1242, 16-7-2014, geanalyseerde asfaltkernen niet teerhoudend In-situ partijkeuring puingranulaat Molenvledders Ansen, Certicon, rapport P2014-1277, 13-8-2014, partij voldoet aan de BBK-eisen voor NV-bouwstof

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van gegeven over de bodemgesteldheid, het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de omgeving en de mogelijke oorzaken van een (potentiele) asbestverontreiniging door middel van een archiefonderzoek. Een terreininspectie maakt deel uit van het vooronderzoek asbest (zie hoofdstuk 2.2.1). Hierbij wordt opgemerkt, dat bij het vooronderzoek gebruik is gemaakt van de voorinformatie uit de rapportage van het verkennend waterbodemonderzoek (zie tabel 2.1).

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Voormalig bodemgebruik

Uit de historische kaarten (Watwaswaar.nl) blijkt het volgende. Op de kaarten van 1924 en 1936 is de watergang Molenvledders zichtbaar, tussen het Dwingelderveld en het Anserveld. Aan de westzijde van de watergang Molenvledders is een weg of pad met een brug zichtbaar, en aan de oostzijde van het Dwingelderveld is op de kaarten tot en met 1975 een watergang zichtbaar. Op de kaart van 1988 is deze watergang niet meer aangegeven.

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van en/of nabij de te onderzoeken watergang geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.



Voor zover bekend hebben er geen bodembedreigende activiteiten in de zin van ophogingen, verbranding van afval, of gevaarlijke (afval)stoffen plaatsgevonden op of in de directe nabijheid van de watergang Molenvledders.

Aangaande asbest zijn geen aanwijzingen gevonden in het gemeentelijk (bouw)archief betreffende de aanwezigheid hiervan in of nabij de watergang Molenvledders.

Huidig bodemgebruik (locatie inspectie)

De onderzoekslocatie betreft een viertal dammen in de watergang langs de Molenvledders te Ansen. Het maaiveld ter plaatse van de dammen 1 t/m 3 bestaat uit gras. Ter plaatse van dam 4 is deels een betonverharding aanwezig.

Uit de visuele inspectie blijkt, dat ter plaatse van de te onderzoeken dammen geen asbestverdachte materialen op het maaiveld zijn aangetroffen. Ten behoeve van de visuele inspectie is ter plaatse van de Inspectievakken 1, 2 en 3 de bedekking van het maaiveld (gras) verwijderd.

Toekomstig bodemgebruik

De ter plaatse aanwezige kunstwerken worden vernieuwd, waarbij het in de dammen aanwezige bodemmateriaal zal vrijkomen.

Bodemopbouw (geohydrologie)

Diepte (m-mv)	Omschrijving
0 - 1	Veen, veelal afgegraven
1 - 2	Fijn zand
2 - 6	Leem
6 - 67	Fijne tot grove zanden
67 - 75	Klei
75 - 80	Matig grof zand
80 - 87	Fijn zand
87 - 100	Klei, fijn zandhoudend
100 - 145	Fijn tot matig grof zand
145	Diepst verkende bodemlaag

(Financieel-) juridisch

Tabel 2.2 (Financieel-) juridisch

Opdrachtgever(s)	Dienst Landelijk Gebied
Belanghebbende rechtspersonen	Geen

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek wordt als volledig beschouwd, aangezien voldoende relevante gegevens aanwezig zijn. Aangezien alle gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie achten wij het vooronderzoek betrouwbaar.

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 en NEN 5707: 2003 naar voren gekomen.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

3.1 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN STRATEGIE CHEMISCH BODEMONDERZOEK

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek.

Op basis van het vooronderzoek zijn de te onderzoeken terreindelen aan te merken als verdacht voor chemische bodemverontreiniging(en). Op basis van het vooronderzoek zijn, mede gelet op het doel van het onderzoek de volgende deellocaties te onderscheiden:

Tabel 2.2 Deellocaties

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
Dam 1	Zware metalen, PAK, minerale olie	Geen	Terreindelen in gebruik geweest als dammen t.p.v. kunstwerken in een watergang	NEN 5740:2009, § 5.3.
Dam 2	Zware metalen, PAK, minerale olie	Geen		
Dam 3	Zware metalen, PAK, minerale olie	Geen		
Dam 4	Zware metalen, PAK, minerale olie	Geen		

Het onderzoek met betrekking tot de dammen nrs. 1 t/m 4 is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3. De betreffende terreindelen zijn beschouwd als verdachte locatie(s) met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern. Hierbij dient te worden opgemerkt dat grondwater-onderzoek buiten de scope van het onderhavige onderzoek valt.

3.2 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN STRATEGIE ASBESTONDERZOEK

Op basis van het totaal aan gegevens uit het vooronderzoek kan worden gesteld dat de bodem ter plaatse "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Het asbestonderzoek ter plaatse van het onderzoeksterrein is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

De NEN 5707 is alleen van toepassing op asbest in de bodem en grond met minder dan 20 % (V/V) bodemvreemd materiaal (waaronder puin).

Het onderzoek richt zich op de volgende deellocatie(s), namelijk:

- **Dam 1; circa 30 m²**
- **Dam 2; circa 30 m²**
- **Dam 3; circa 45 m²**
- **Dam 4; circa 30 m²**

Het onderzoek ter plaatse van de deellocaties (dammen) nrs. 1 t/m 4 is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in hoofdstuk 7.4.1 "kleinschalig onverdachte locatie".

3.3 VEILIGHEIDSKLASSE ASBESTONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen onderhavig onderzoek dient te worden ingedeeld. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water".

Omdat bij het vooronderzoek asbest, alsmede de visuele inspectie de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal niet is aangetoond, is onderhavig asbestonderzoek uitgevoerd conform de standaard basisveiligheidsklasse uit de CROW publicatie 132.

Deze publicatie wordt door de Arbeidsinspectie beschouwd als "Stand der techniek" aangaande het toepassen van veiligheidsmaatregelen bij werken met (potentieel) verontreinigde grond.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 WERKZAAMHEDEN VERKENNEND (CHEMISCH) BODEMONDERZOEK

De werkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

4.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 1 juli 2014.

De werkzaamheden zijn gecombineerd uitgevoerd met de werkzaamheden t.b.v. het asbestonderzoek (zie verder).

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 8 boringen tot circa 1.0 m-mv (nrs. 1 t/m 8), respectievelijk ter plaatse van de inspectiesleuven en -putten nrs 1 t/m 8.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

4.2 WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de NEN 5707, veiligheidsklassen en wet- en regelgeving

4.3 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

4.3.1 Algemeen

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Deze inspectie heeft plaats gevonden door het maaiveld in te delen in inspectiestroken van 1,5 meter en deze vervolgens strook voor strook (haaks op elkaar) te inspecteren.

Vervolgens zijn de locaties waar asbestverdacht materiaal is waargenomen geregistreerd op een veldwerkaart en bemonsterd.

4.3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 1 juli 2014.

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	W. Aasman
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Dammen 1, 2 en 3 > 50% bedekt met gras, na verwijdering 10%, dam 4 onbegroeid
Inspectie efficiëntie	Dammen 1, 2 en 3; 70%, dam 4; 60%
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 4.1 blijkt dat bij de visuele inspectie van het maaiveld van de locaties 1 t/m 4 zintuiglijk geen asbestverdachte materialen op het maaiveld zijn waargenomen.

De afmetingen van de inspectievakken en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens het uitharken van de inspectievakken zijn in onderstaande tabel beschreven:

Tabel 4.2 Inspectieputjes

Inspectievak	Afmeting (l x b) in m	Inspectie efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Hoedanigheid	Overige bijmengingen (% v/v)
1	3.0x 3.0	70%	n.w.	NVT	Geen
2	3.0x 3.0	70%	n.w.	NVT	Geen
3	3.0x 3.0	70%	n.w.	NVT	Geen
4	5.0x 5.0	60 %	n.w.	NVT	Geen

Uit tabel 4.2 blijkt dat bij het uitharken van de inspectievakken 1 t/m 4 zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

Op basis van de resultaten van de maaiveldinspectie kan worden gesteld dat de in het vooronderzoek gestelde hypothese overeenkomt met de resultaten van de maaiveldinspectie. De onderzoekshypothese (zie hoofdstuk 3.1) behoeft daarom niet te worden aangepast.

4.4 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG

4.4.1 Algemeen

Met behulp van een schep zijn inspectieputjes en –sleuven gegraven met een minimale afmeting van 0.3 meter x 0.3 meter x 0.5 meter tot op de ongeroerde ondergrond. Voor de onverdachte ondergrond vanaf 0.5 meter m-mv is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De gehele inhoud van de inspectieputjes en -sleuven is vervolgens gezeefd met behulp van een asbestzeef met een maaswijdte van 16 mm x 16 mm (lengte x breedte). Door middel van het zeven van het materiaal is er een scheiding gemaakt in een grondfractie > 16 mm (grove fractie) en een grondfractie < 16 mm (fijne fractie). De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn per inspectieputje of –sleuf bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De bemonstering van de fijne fractie heeft plaatsgevonden volgens tabel 8 “Minimale greep- en monstergrootte”, uit de NEN 5707.

Een overzicht van de gegraven inspectieputjes en -sleuven is opgenomen in tabel 4.3.

4.4.2 Resultaten veldwerkzaamheden

Met behulp van een schep zijn er ter plaatse op systematische wijze in totaal 6 inspectiesleuven (t.p.v. dammen 1 t/m 3) en 2 inspectieputjes (t.p.v. dam 4) gegraven, teneinde een beeld te verkrijgen over de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De waarnemingen van de boormeester asbest zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.2 Visuele inspectie diepere bodemlaag

Omschrijving	Motivering
Conditie materiaal	Matig fijn zand
Bijmengingen	Geen
Inspectie efficiëntie	70 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de zeefwerkzaamheden zijn in onderstaande tabel beschreven:

Tabel 4.3 Inspectieputjes en -sleuven

Dam nr.	Inspectie-sleuf of put	Afmeting (l x b x d) in m	Inspectie efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Hoedanigheid	Overige bijmengingen (% v/v)
1	1	3.0 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	Sporen grind
	2	3.0 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	Sporen grind
2	3	2.9 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	Sporen grind
	4	2.9 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	Sporen grind
3	5	3.1 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	Geen
	6	3.1 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	Geen
4	7	0.5 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	1 % schelpen
	8	0.5 x 0.5 x 0,5	70%	n.w.	NVT	1 % schelpen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

G- plaat = golfplaat

V-plaat = vlakke plaat

Uit tabel 4.3 blijkt dat bij het zeven van het uitkomende materiaal uit de inspectiesleuven en -putjes zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

4.5 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocollen.

De inspectie efficiëntie gedurende het inspecteren van de sleuven is vastgesteld op 70 %. De NEN5707 paragraaf 10.5.1 schrijft voor dat er bij inspectie van sleuven sprake is van een inspectie efficiëntie van 100 %. Gelet op het feit dat het materiaal uit de sleuven is uitgeharkt in plaats van uitgezeefd is ons inziens een efficiëntie van 100 % niet te verdedigen. Voorts wordt in de concentratieberekening middels het hanteren van 70 % efficiëntie een worst-case scenario gehanteerd waarbij de berekende concentraties hoger worden vastgesteld dan bij een efficiëntie van 100 %. Hierdoor worden de aanwezige concentraties niet gunstiger voorgesteld dan dat deze daadwerkelijk zijn. Het lager vaststellen van de efficiëntie is dan ook niet van negatieve invloed op de kwaliteit van het onderzoek, maar geeft ons inziens een vollediger beeld van de daadwerkelijke situatie.

Tijdens de werkzaamheden hebben verder geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocollen.

5 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

5.1 ANALYSEMONSTERS CHEMISCH BODEMONDERZOEK

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 5.1 Analysemonsters chemisch bodemonderzoek

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Sleuf 1 + 2	0.0-1.0	Uitkomende grond sleuven	Standaardpakket bodem*
Sleuf 3 + 4	0.0-1.0	Uitkomende grond sleuven	Standaardpakket bodem*
Sleuf 5 + 6	0.0-1.0	Uitkomende grond sleuven	Standaardpakket bodem*
Put 7 + 8	0.0-1.0	Uitkomende grond putten	Standaardpakket bodem*

* Standaardpakket bodem:

- voorbehandeling AS 3000;
- lutum;
- organische stof;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie GC (C10-C40);
- florisil behandeling;
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Zn en Ni);
- droge stof.

5.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

5.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodule T12 is zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrondwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

Het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde wordt gehanteerd als tussenwaarde, waarboven in beginsel nader onderzoek nodig is, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. De daadwerkelijke uitvoering hiervan is echter

afhankelijk van (onder meer) de aard van de locatie, zintuiglijke waarnemingen, verhoogde achtergrondconcentraties en eventueel gebiedsspecifiek beleid.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in onderstaand overzicht:

Tabel 5.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
$\leq$ AW-waarde (of $<$ detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten	-
$>$ AW-waarde $\leq$ T-waarde	Lichte verhoging gemeten	*
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matige verhoging gemeten	**
$>$ I-waarde	Sterke verhoging gemeten	***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)
AW-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)

5.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 5.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	Sleuf 1 en 2	GSSD	sleuf 3 en 4	GSSD
Diepte (m-mv)		0.0-1.0		0.0-1.0	
Organische stof		2.90		1.90	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	54.25	< 20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	0.2314	< 0.20	0.2410
Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	7.383	< 3.0	7.383
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	7.023	< 5.0	7.241
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0.050	0.04992	< 0.050	0.05029
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4.0	8.167	< 4.0	8.167
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	10.84	< 10	11.02
Zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	32.48	< 20	33.22
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	84.48	< 35	122.5
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.01690	0.0049	0.02450
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Tabel 5.4 Analyseresultaten grond en toetsing

Analyse	Eenheid	sleuf 5 en 6	GSSD	sleuf 7 en 8	GSSD
Diepte (m-mv)		0.0-1.0		0.0-1.0	
Organische stof		2.60		2.60	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	54.25	< 20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.20	0.2345	< 0.20	0.2345
Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3.0	7.383	< 3.0	7.383
Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5.0	7.095	< 5.0	7.095
Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0.050	0.05004	< 0.050	0.05004
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.050	< 1.5	1.050
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4.0	8.167	< 4.0	8.167
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	10.90	< 10	10.90
Zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	32.72	< 20	32.72
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	94.23	< 35	94.23
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.01885	0.0049	0.01885
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	0.35	0.3500

Uit de tabellen 5.3 en 5.4 blijkt het volgende.

In de geanalyseerde mengmonsters van de uitkomende grond uit de inspectiesleuven en –putten zijn geen verhoogde gehalten aan de geanalyseerde parameters aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

5.4 ANALYSEMONSTERS ASBESTONDERZOEK

De hieronder vermelde materiaal(verzamel)monsters en grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Asbest te Deurningen.

Tabel 5.5 Analysemonsters en analyses maaiveldonderzoek

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	Monstercode
Op het maaiveld zijn tijdens de visuele inspectie geen asbestverdachte materialen waargenomen op de bodem, er zijn derhalve geen analyses ingezet bij het laboratorium.					

Tabel 5.6 Analysemonsters en analyses diepere grondlagen

Dam nr.	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	monstercode
1	Inspectiesleuf 1 + 2	0.0–0.5	< 16 mm	11.0 kg	NEN 5707	AM14007930
2	Inspectiesleuf 3 + 4	0.0–0.5	< 16 mm	10.4 kg	NEN 5707	AM14007929
3	Inspectiesleuf 5 + 6	0.0–0.5	< 16 mm	10.9 kg	NEN 5707	AM14010254
4	Inspectieput 7 + 8	0.0–0.5	< 16 mm	11.1 kg	NEN 5707	AM14010210

5.5 ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING

5.5.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5707)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden.

De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd.

Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 16 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm).

Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 16 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

5.6 TOETSINGSKADER ASBEST

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a gebaseerd op het integraal beleid beschreven in de beleidsbrief 'Asbest in bodem, grond en puin(granulaat)'.

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

5.7 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 5.7. en 5.8

Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tevens zijn de, door het laboratorium gemeten, concentraties rekenkundig door Eco Reest gecorrigeerd op basis van de locatiespecifieke factoren (inspectie efficiëntie, droge stof, inhoud maaiveldinspectie e.d.).

5.7.1 Visuele inspectie maaiveld

Tabel 5.7 Analyseresultaten en analyses maaiveld

Monster	Monster soort	Analyse	Resultaat mvm (> 16 mm) in mg/kg d.s.
Visueel zijn er aan de oppervlakte van het terrein geen asbestverdachte materialen waargenomen, er zijn daarom geen analyses aangeboden aan het laboratorium.			

n.a = niet aangetoond

n.g = niet geanalyseerd

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 5.7 blijkt dat bij de visuele inspectie van het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, zodat tevens geen materiaalmonsters voor analyse zijn ingezet.

5.7.2 Inspectieputten diepere grondlagen

Tabel 5.8 Analyseresultaten en analyses diepere bodemlagen

Dam nr.	Inspectie-sleuf of -put	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond monster (< 16 mm) in mg/kg d.s.	Resultaat mvm (> 16 mm) in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
1	1 + 2	grondmonster	NEN 5707	n.a	-	n.a
		materiaal	NEN 5896	-	n.w	
2	3 + 4	grondmonster	NEN 5707	n.a	-	n.a
		materiaal	NEN 5896	-	n.w	
3	5 + 6	grondmonster	NEN 5707	n.a	-	n.a
		materiaal	NEN 5896	-	n.w	
4	7 + 8	grondmonster	NEN 5707	n.a	-	n.a
		materiaal	NEN 5896	-	n.w	

n.a = niet aangetoond

n.g = niet geanalyseerd

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 5.8. blijkt dat in de geanalyseerde mengmonsters van de grond uit de inspectiesleuven en -putten geen asbest is aangetoond.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied is door Eco Reest BV een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van vier dammen aan de Molenvledders te Ansen.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen werkzaamheden waarbij het maaiveld wordt verhoogd en dientengevolge de aanwezige kunstwerken opnieuw aangelegd worden. Hierbij zal het bodemmateriaal waaruit de dam is opgebouwd, vrijkomen.

Doel van het onderzoek is, te verifiëren of de vrijkomende grond verontreinigingen bevat die hergebruik beïnvloeden, en/of die aanleiding geven tot extra arbo-maatregelen tijdens de graafwerkzaamheden.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft een viertal dammen in de watergang langs de Molenvledders te Ansen. Het maaiveld ter plaatse van de dammen 1 t/m 3 bestaat uit gras. Ter plaatse van dam 4 is deels een betonverharding aanwezig.

Aangaande asbest zijn geen aanwijzingen gevonden in het gemeentelijk (bouw)archief betreffende de aanwezigheid hiervan in of nabij de watergang Molenvledders.

De ter plaatse aanwezige kunstwerken worden vernieuwd, waarbij het in de dammen aanwezige bodemmateriaal zal vrijkomen.

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden hebben bestaan uit een visuele inspectie van het maaiveld, het graven van inspectiesleuven en -putten op de locatie, het doorboren hiervan tot 1.0 m-mv, en het beoordelen van het uitgegraven en gezeefde materiaal op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Uit de visuele inspectie blijkt, dat ter plaatse van de te onderzoeken dammen geen asbestverdachte materialen op het maaiveld zijn aangetroffen. Ten behoeve van de visuele inspectie is ter plaatse van de Inspectievakken 1, 2 en 3 de bedekking van het maaiveld (gras) verwijderd.

Uit de chemische analyses van de grond is het volgende naar voren gekomen:

In de geanalyseerde monsters uit de inspectiesleuven en -putten zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Uit het asbestonderzoek is het volgende naar voren gekomen;

Op het maaiveld ter plaatse van de dammen nrs 1 t/m 4 zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de uitkomende grond van de inspectiesleuven nrs 1 + 2, 3 + 4, 5 + 6 en de inspectieputjes 7 en 8 geen verhoogde gehalten aan asbest zijn gemeten.

6.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van de chemische analyses blijkt dat in de geanalyseerde monsters van de grond uit de inspectiesleuven en –putten geen overschrijdingen van de streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde verdachte locatie(s), wordt hiermee derhalve verworpen.

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat, getoetst aan de normen zoals verwoord in de beleidsbrief 'Asbest in bodem, grond- en puin(granulaat)' er geen asbestverontreiniging is aangetoond op het onderzoeksterrein.

De hypothese "onverdacht", zoals aangenomen tijdens het vooronderzoek, wordt op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek bevestigd.

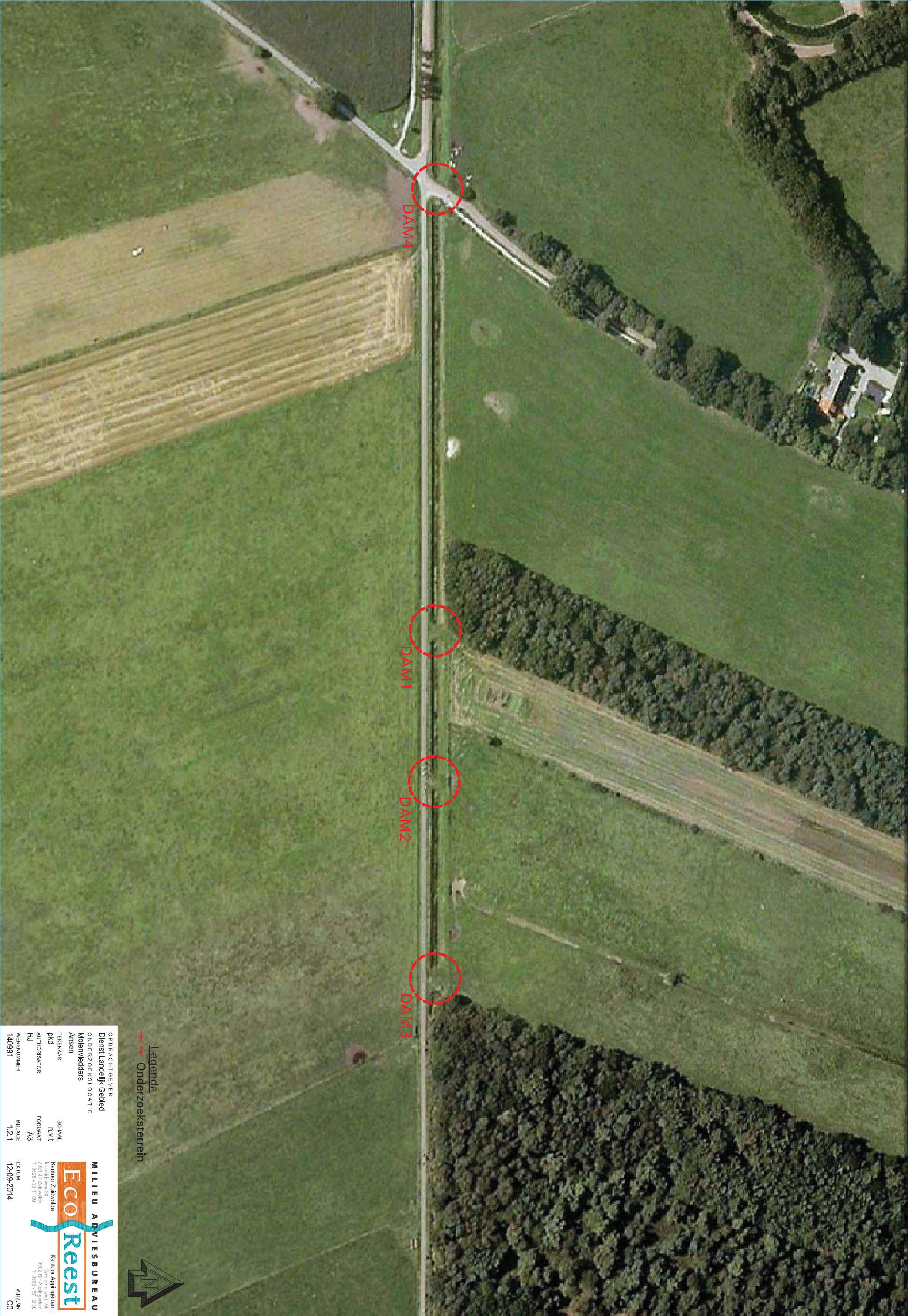
Eco Reest BV
ing. M. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Molenvledders
Ansen
140991

Regionale ligging onderzoekslocatie







Legenda

 Onderzoeksterrein

OPDRACHTGEVER
Dienst Landelijk Gebied
ONDERZOEKSLOCATIE
Molenmeesters
Ansen

TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
RJ
WERKNUMMER
140991

SCHAAL
n.v.t
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.1

DATUM
12-09-2014

WILZNR
C0

MILIEU ADVIESBUREAU

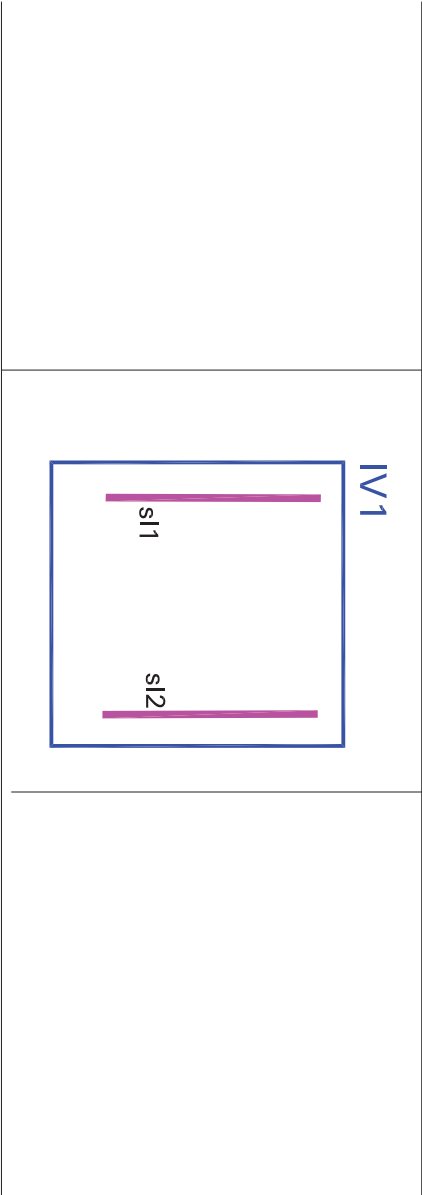
EcoReest

Kantoor Zuidwolden
Industrieweg 20
7521 JP Zuidwolden
T 0520 - 503 11 00

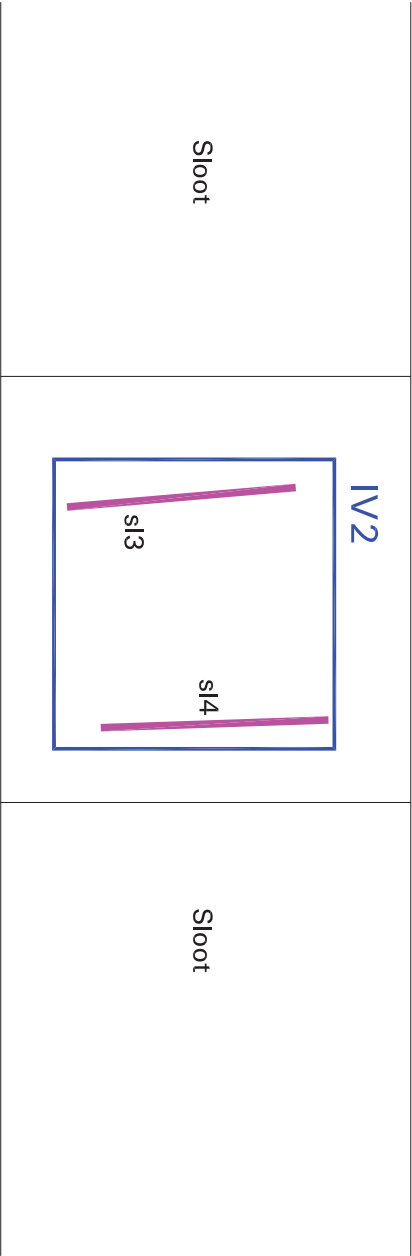
Kantoor Apeldoorn
Opwerdweg 160
9802 RH Apeldoorn
T 0558 - 57 12 50



DAM1



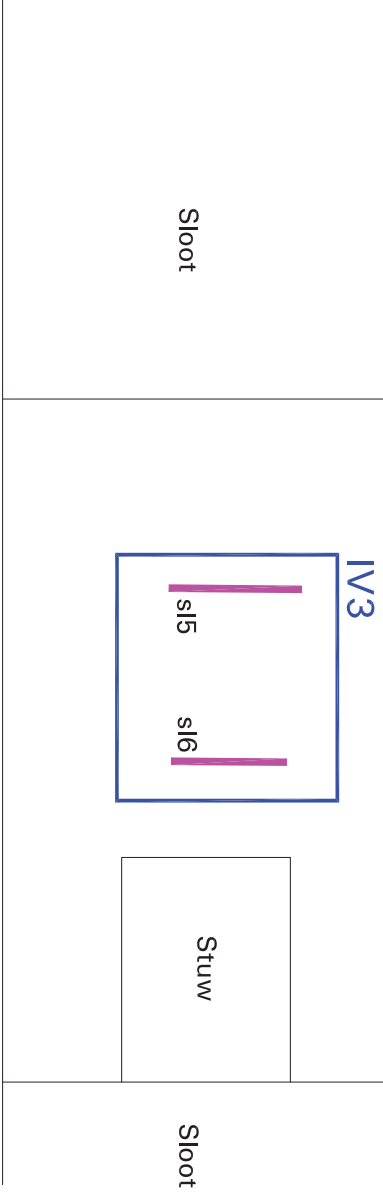
DAM2



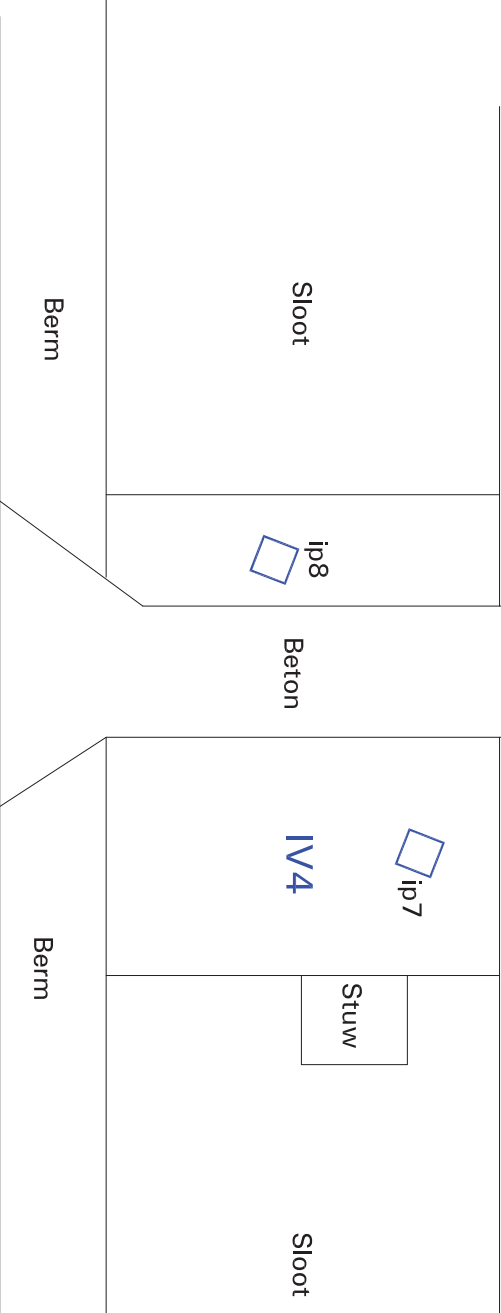
Asfalt

Asfalt

DAM3



DAM4



Asfalt

Asfalt

Legenda

- Inspectieputje
- Sleuf
- Inspectievak



OPDRACHTGEVER

Dienst Landelijk Gebied

ONDERZOEKSLOCATIE

Molenvedders

Ansen

TEKENAAR

pkd

AUTHORISATOR

RJ

WERKNUMMER

140991

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco

Reest

Kantoor Zuidwoldse
Industrieweg 20
7521 JP Zuidwoldse
T 0520 - 50 11 00

Kantoor Apeldoorn
Oudekerkweg 160
9802 RH Apeldoorn
T 0550 - 57 12 50

SCHAAL

1:100

FORMAT

A3

BILAGE

1.2.2

DATUM

12-09-2014

WILZNR

C0

Foto's onderzoekslocatie











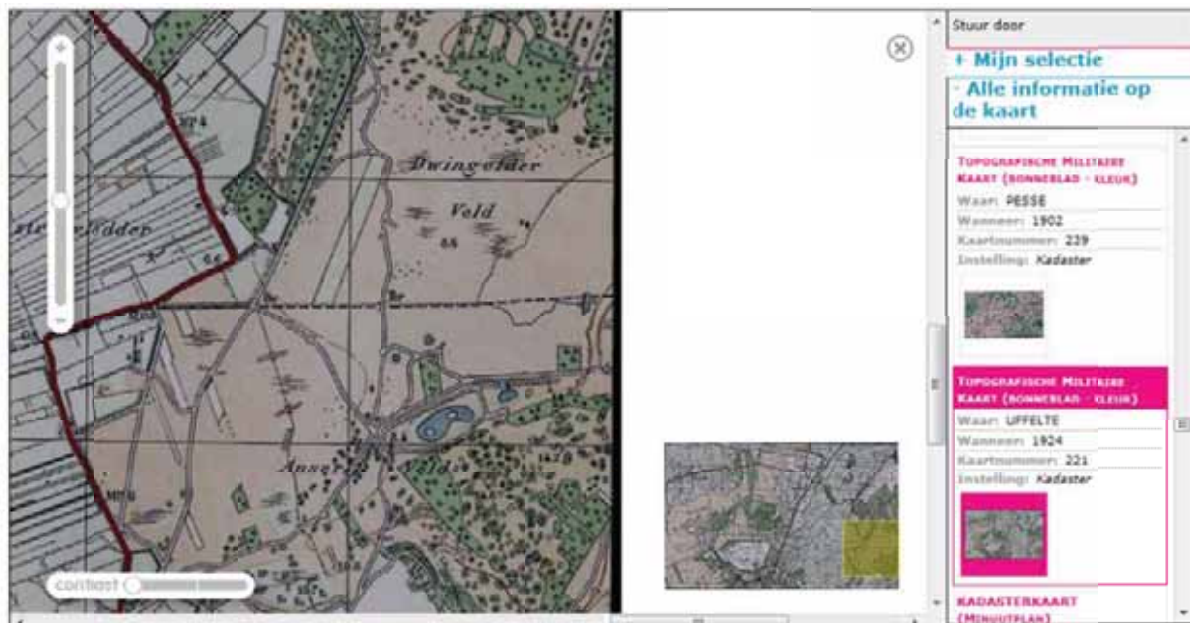




BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Molenvledders
Ansen
140991

Ligging onderzoekslocatie op historische kaarten



Situatie 1924



Situatie 1933



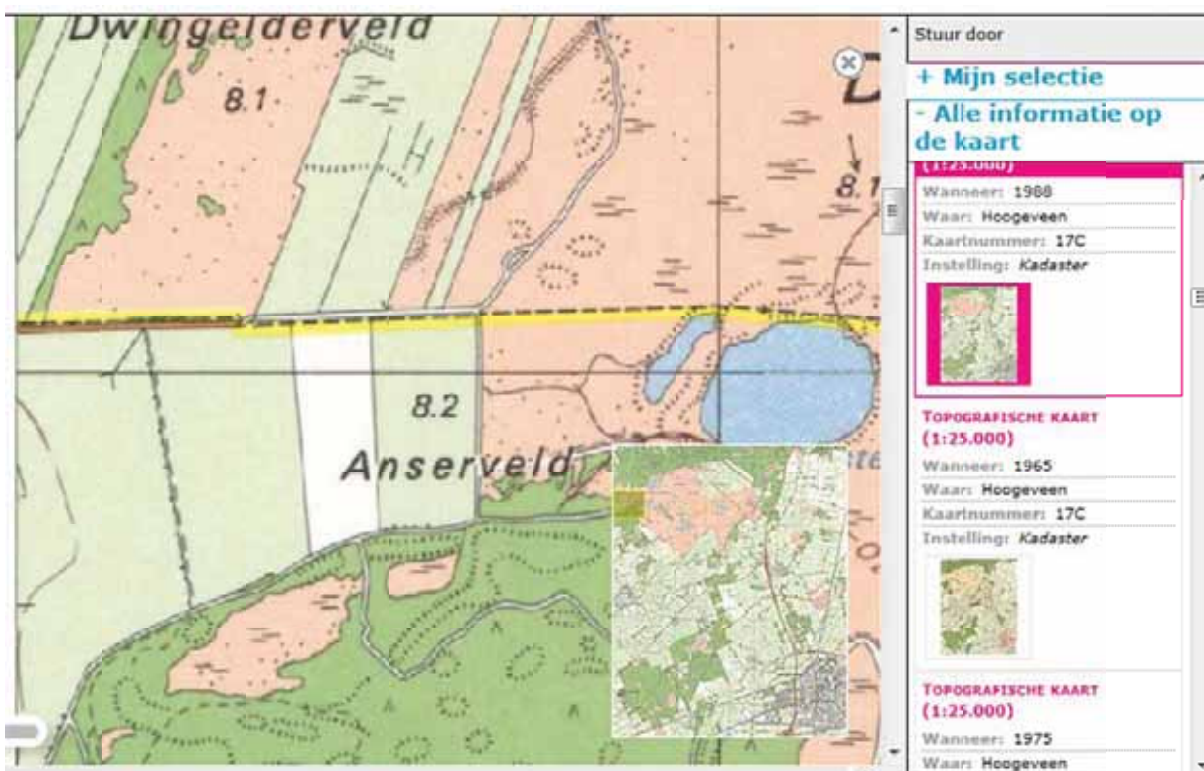
Situatie 1954



Situatie 1965



Situatie 1975



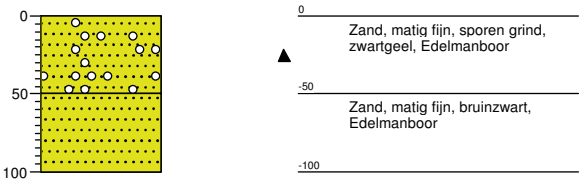
Situatie 1988

BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Molenvledders
Ansen
140991

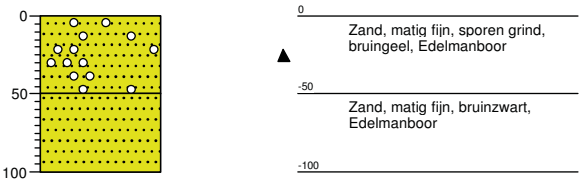
Boring: sl1

X: 219853,14
Y: 535064,38



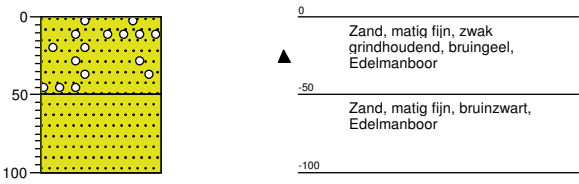
Boring: sl2

X: 219855,67
Y: 535065,46



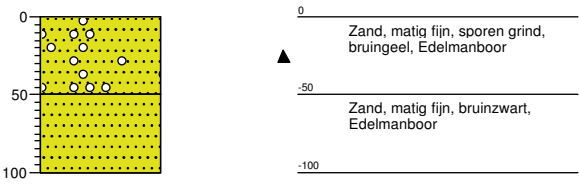
Boring: sl3

X: 219918,03
Y: 535065,2



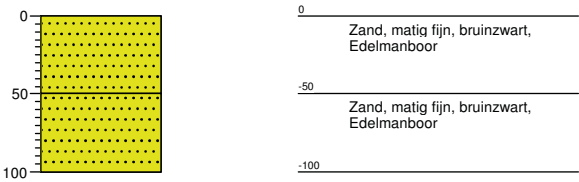
Boring: sl4

X: 219919,43
Y: 535066,92



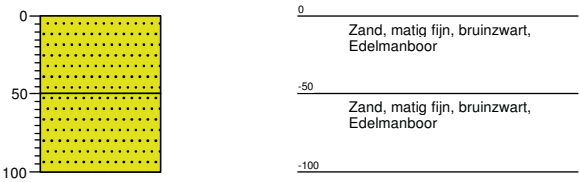
Boring: sl5

X: 220003,21
Y: 535068,48



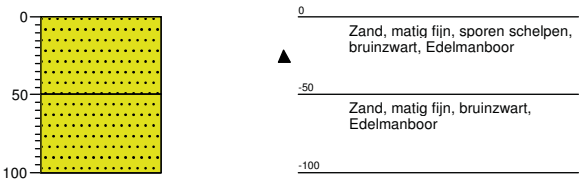
Boring: sl6

X: 220005,95
Y: 535069,25



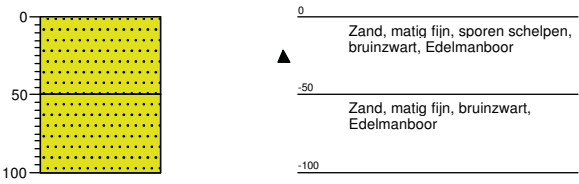
Boring: sl7

X: 219664,05
Y: 535067,58



Boring: sl8

X: 219658,93
Y: 535067,92



BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Molenvledders
Ansen
140991

Eco Reest
T.a.v. Rob Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 10-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014077147/1
Uw project/verslagnummer	140991
Uw projectnaam	Ansen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140991

Uw projectnaam Ansen

Uw ordernummer

Monsternemer

-

Monstermatrix

Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014077147/1
 Startdatum 03-07-2014
 Rapportagedatum 10-07-2014/15:46
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	93.2	93.7	94.0	93.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	1.9	2.6	2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	98.0	97.4	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.9	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0	6.6	7.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	Sleuf 1 en 2	03-Jul-2014	8173076
2	sleuf 3 en 4	03-Jul-2014	8173077
3	sleuf 5 en 6	03-Jul-2014	8173078
4	sleuf 7 en 8	03-Jul-2014	8173079

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 140991

Uw projectnaam Ansen

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014077147/1

Startdatum 03-07-2014

Rapportagedatum 10-07-2014/15:46

Bijlage A, B, C, D

Pagina 2/2

Monsternemer -
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Sleuf 1 en 2
- 2 sleuf 3 en 4
- 3 sleuf 5 en 6
- 4 sleuf 7 en 8

Datum monsternames Analytico-nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 03-Jul-2014 | 8173076 |
| 03-Jul-2014 | 8173077 |
| 03-Jul-2014 | 8173078 |
| 03-Jul-2014 | 8173079 |

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
Pr.coörd.**

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014077147/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8173076				0531881709	Sleuf 1 en 2
8173077				0531881711	sleuf 3 en 4
8173078				0531881707	sleuf 5 en 6
8173079				0531881712	sleuf 7 en 8

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014077147/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014077147/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014077147/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Eurofins Analytico-nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

8173076

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V140700174 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	02-07-2014
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	03-07-2014
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	08-07-2014
Projectcode	140991	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	ansen		

Naam	sl 1 en 2	Datum monsternamen	01-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-07-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14007930
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	sl1ensl2-1	0	50	AM14007930

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,3						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	8	20	33	88	186	9384	9719
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V140700175 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	02-07-2014
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	03-07-2014
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	08-07-2014
Projectcode	140991	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	ansen		

Naam	sl 3 en 4	Datum monsternamen	01-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-07-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14007929
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	sl3ensl4-1	0	50	AM14007929

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	9,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,7	5,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	112	173	151	230	338	8118	9122
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V140700176 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	02-07-2014
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	03-07-2014
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	08-07-2014
Projectcode	140991	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	ansen		

Naam	sl 5 en 6	Datum monsternamen	01-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-07-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14010254
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	sl5ensl6-1	0	50	AM14010254

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,3						%
Massa monster (veldnat)	10,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	63	144	99	121	378	9052	9857
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V140700177 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	02-07-2014
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	03-07-2014
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	08-07-2014
Projectcode	140991	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	ansen		

Naam	sl 7 en 8	Datum monsternamen	01-07-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-07-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14010210
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	sl7ensl8-1	0	50	AM14010210

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,4						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	197	561	447	344	509	7697	9755
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Molenvledders
Ansen
140991

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Molenvledders
Ansen
140991



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**ACMAA Almelo B.V.
Laboratorium voor Vezelonderzoek
DEURNINGEN**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 31 oktober 2012

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

BIJLAGE 9:

Verhardingonderzoeken

Molenvledders Ansen

Asfaltonderzoek

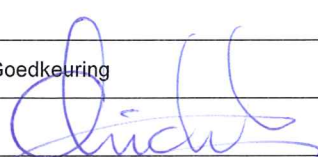
Opdrachtgever **Ecoreest Milieuadviesbureau**
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE
Contactpersoon dhr. R. Huls

Projectnummer **P2014-1242 - versie 1**
Auteur **dhr. H. Slump**

Ede, 16 juli 2014

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS EDE
telefoon 0318 – 545 000
www.certicon.nl



Rapport	Goedkeuring	Datum vrijgave
P2012-1242 Versie 1		17/7/2014

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	OPDRACHT	1
1.2	AANLEIDING EN DOEL	1
1.3	BETROUWBAARHEID.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	2
2.2	HISTORISCH ONDERZOEK	2
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	3
4	VELDWERK.....	4
5	ANALYSES.....	5
5.1	PAK-MARKERTEST.....	5
5.2	DLC-ANALYSES	5
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	6
6.1	CONCLUSIES	6

BIJLAGEN

1. OVERZICHTSTEKENING
2. SITUATIETEKENINGEN
3. FOTO'S
4. ANALYSECERTIFICAAT



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de Ecoreest Milieuadviesbureau heeft adviesbureau Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. op 2 juli 2014 een verhardingsonderzoek uitgevoerd op een wegvak in het buitengebied van Ansen (Dr.) Dit onderzoek is uitgevoerd volgens CROW publicatie-210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".

1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding tot het uitvoeren van het verhardingsonderzoek is het geplande onderhoud van de Molenvledders en Veldslagen.

Het doel van dit onderzoek is het vastleggen van de opbouw en de teerhoudendheid van het op te breken asfalt.

1.3 Betrouwbaarheid

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Ansen in de provincie Drenthe. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Molenvledders en Veldslagen.

Voor de overzichtstekening wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Historisch onderzoek

Bij de opdrachtgever is geen informatie bekend over de ouderdom van het asfalt. Indien geen historische informatie beschikbaar is, dient volgens de CROW210 gekozen te worden vóór de strategie voor 1995. Omdat het onderzoek voornamelijk gericht is op het niet onderzochte deel, is ervoor gekozen de strategie vóór 1995 te hanteren.



3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de strategie “aanleg vóór 1995” dient per 500 m² een tweetal asfaltboringen geplaatst te worden. Per elk additioneel oppervlak van maximaal 500 m² wordt een extra boring geplaatst. Op basis van een oppervlakte van 2.100 m² dienen 6 boringen geplaatst te worden.

Van de geboorde asfaltkernen wordt in het laboratorium een beschrijving gemaakt van de opbouw van de asfaltconstructie en wordt door middel van een PAK-markertest bepaald of de te onderscheiden lagen teerhoudend zijn. Op basis van deze resultaten en het te verwachten tonnage vrijkomend asfalt worden een aantal DLC-analyses van de niet verdachte lagen ingezet.

Ter plaatse worden de boringen doorgezet tot de visueel schone ondergrond. Van de funderingslagen wordt conform AP04 de hergebruikskwaliteit bepaald. Dit onderzoek staat geregistreerd onder projectnummer P2014-1277 en valt buiten de scope van onderhavig asfaltonderzoek.



4 VELDWERK

Op 2 juli 2014 is het verhardingsonderzoek uitgevoerd door dhr. W. Kap en dhr. R. van der Horst. Voor de situatietekening wordt verwezen naar bijlage 2. In bijlage 3 zijn de foto's weergegeven.

Tijdens het veldwerk bleek dat het te onderzoeken traject verdeeld is in twee soorten verharding. Het gedeelte van de Veldslagen tot aan het fietspad Molenvledders bestaat uit relatief nieuw asfalt. Aansluitend is een strook bestaande uit een oude asfaltweg welke sterk verbrokkeld is en eindigt op een zandpad. Op basis van deze waarnemingen zijn de twee vakken als separate vakken beschouwd. Het totale oppervlakte van de wegen is eveneens lager dan vooraf was opgegeven. In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

Tabel 1: uitgevoerde boringen

Omschrijving wegvak	Opp. in m ²	Aantal boringen	Boringnr.
Deel 1: Veldslagen -> fietspad	910 (350 m * 2,6 m)	3	A1 t/m A3
Deel 2: Fietspad -> zandpad	320 (139 m * 2,3 m)	2	B1, B2



5 ANALYSES

Voor het bepalen of het asfalt verdacht is op teerhoudendheid wordt elk geboorde asfaltkern getest door middel van de PAK-marker. Dit is uitgevoerd door het laboratorium van Fugro.

De PAK-markertesten en de DLC-analyses zijn geaccrediteerd door de RvA. In bijlage 4 is het analysecertificaat opgenomen. Naast de resultaten van de PAK-markertest, de DLC-analyses is de foto van de betreffende kern weergegeven.

5.1 PAK-markertest

Uit de PAK-markertest blijkt dat in géén van de vijf boringen een verdachte laag is waargenomen.

5.2 DLC-analyses

In aanvulling op de PAK-markertesten zijn DLC-analyses ingezet. Het aantal DLC-analyses wordt bepaald op basis van het tonnage asfalt. Bij het berekenen van het aantal DLC-analyses is uitgegaan van een gemiddelde dikte per wegvak en een omrekenfactor van 2,0 ($\text{m}^3 \rightarrow \text{ton}$).

- Deel 1: gemiddelde dikte $0,12 \text{ m} \times 910 \text{ m}^2 = \text{circa } 109 \text{ m}^3 \times 2,0 = 218 \text{ ton}$
- Deel 2: gemiddelde dikte $0,05 \text{ m} \times 320 \text{ m}^2 = \text{circa } 16 \text{ m}^3 \times 2,0 = 32 \text{ ton}$

Conform de richtlijn is voor tonnages tussen de 25 en 100 ton een DLC-analyse nodig. Voor tonnages tussen de 100 en 500 ton zijn twee analyses nodig. Op basis van de waarnemingen zijn in totaal drie DLC-analyses ingezet.

In tabel 2 zijn de ingezette DLC-analyses weergegeven. Daarbij is de geanalyseerde laag opgenomen.

Tabel 2: Ingezetten DLC-analyses

DLC	Deel	boring (laag in mm)	Gemeten waarde (mg/kg)
1	1	A01 (0-62 mm), A02 (0-73 mm), A03 (0-54 mm)	< 50
2	1	A01 (63-106 mm), A02 (74-132 mm), A03 (54-129 mm)	< 50
3	2	B01 + B02 (gehele laag)	< 50

Uit de analyseresultaten (zie bijlage 4) blijkt dat de onderzochte onverdachte asfaltmonsters voldoen aan de norm van 50 mg/ kg voor PAK in asfalt.



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de Ecoreest Milieuadviesbureau heeft adviesbureau Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. op 2 juli 2014 een verhardingsonderzoek uitgevoerd op een wegvak in het buitengebied van Ansen (Dr.) Dit onderzoek is uitgevoerd volgens CROW publicatie-210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt".

Aanleiding tot het uitvoeren van het verhardingsonderzoek is het geplande onderhoud van de Molenvledders en Veldslagen.

Het doel van dit onderzoek is het vastleggen van de opbouw en de teerhoudendheid van het op te breken asfalt.

6.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en uitgevoerde analyses wordt geconcludeerd, dat:

- Tijdens het veldwerk blijkt dat de weg op basis van soort asfaltverharding in twee wegdelen opgedeeld moet worden
- Uit de PAK-markertesten zijn in een geen van de geplaatste boringen reacties zijn waargenomen die duiden op teerhoudende asfaltenlagen.
- Uit de analyseresultaten van de DLC-analyses is bevestigd dat de onverdachte lagen niet-teerhoudend zijn.



BIJLAGE 1

Overzichtstekening



Molenvledders - Veldslagen te Ansen





BIJLAGE 2

Situatietekening



BIJLAGE 3

Foto's



F1



F2



F3



F4



BIJLAGE 4

Analysecertificaat

Certicon Kwaliteitskeuring. BV
T.a.v. de heer H.R. Slump
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

RAPPORTAGE LABORATORIUMONDERZOEK

Project	P2014-1242_Molenvledders Ansen	Opdrachtnummer	1714-0472-000
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuring. BV	Datum rapport	15-07-2014
Contactpersoon	de heer H.R. Slump	Ontvangst monsters	07-07-2014
Monstername	Uitgevoerd door de opdrachtgever		
Dit rapport bevat de resultaten van het in-situ- en/of laboratoriumonderzoek dat ten behoeve van bovengenoemd project is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door Fugro GeoServices B.V. Laboratorium voor Infra- en Geotechniek te Arnhem. Eventueel uitbesteed onderzoek is duidelijk als zodanig gekenmerkt.			

INHOUDSOPGAVE	Pagina
Voorblad onderzoeksrapport	1
Laboratoriumstaat	2 t/m 6
Toelichting analyse van pak in asfalt	7
Monsterverzicht	8

OPMERKINGEN:

Tenzij anders aangegeven hebben verwijzingen naar RAW proefnummers betrekking op de Standaard RAW Bepalingen 2010.

De met "Q" gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door RvA.

De monstername is niet uitgevoerd door Fugro. Eventuele gegevens over de wijze van monstername en/of de herkomst van de monster zijn aangegeven door de klant.

Een digitaal exemplaar van dit rapport is naar het e-mailadres (slump@certicon.nl) verstuurd.

De reproduceerbaarheid van de metingen en / of proeven voldoet aan de gestelde waarde in de desbetreffende norm of in het proefvoorschrift. Gegevens over de meetonzekerheid zijn op aanvraag verkrijgbaar.

1714-0472-000.B01

Wanneer u naar aanleiding van de resultaten van dit rapport nog vragen heeft verzoeken wij u contact op te nemen met de heer P. van Dinteren.
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest en uw opdracht naar wens te hebben uitgevoerd.

Fugro GeoServices B.V.
Laboratorium voor Infra- en Geotechniek

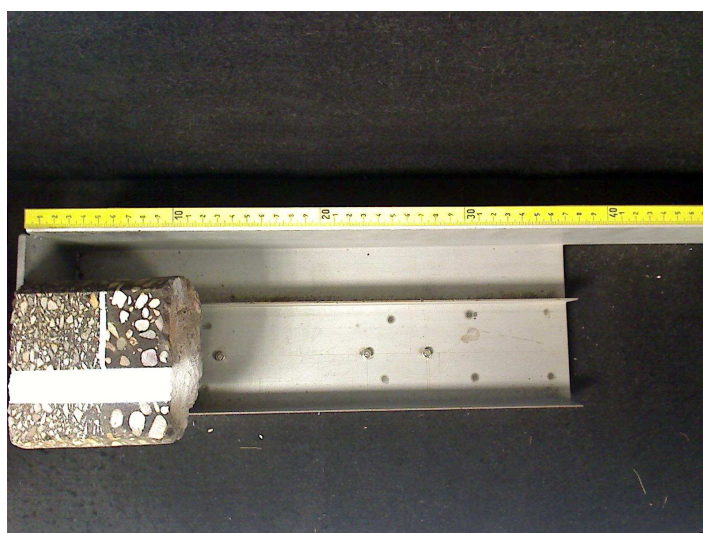


ing. H.R.G. van der Want
Adviseur Laboratorium Infra- en Geotechniek

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	P2014-1242_Molenvledders Ansen	Opdrachtnummer	1714-0472-000
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuring. BV	Datum rapport	15-07-2010
Contactpersoon	de heer H.R. Slump	Datum opdracht	07-07-2014
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	07-07-2014

KERNGEGEVENS			
Kernnummer	A01	X:	Y:
Omschrijving			

RESULTATEN (PAK-detector conform CROW publicatie 210. Laagdikte, beschrijving en DLC volgens eigen methode)								
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK				Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot		PAK detector 'Q' [mg/kg]	DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'				
				A	A			
0	62	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50			mm1 kern A01(0-62mm)+A02(0-73mm)+A03(0-54mm)	
62	63	kleeflaag	Niet fluorescent					
63	106	GAB 0/16	Niet fluorescent	< 50				mm2 kern A01(63-106mm)+A02(74-132mm)+A03(54-129mm)



OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: PJC Laborant	Gecontroleerd: HRW	Opdrachtnummer: 1714-0472-000
---------------------------------	--------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	P2014-1242_Molenvledders Ansen	Opdrachtnummer	1714-0472-000
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuring. BV	Datum rapport	15-07-2010
Contactpersoon	de heer H.R. Slump	Datum opdracht	07-07-2014
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	07-07-2014

KERNGEGEVENS			
Kernnummer	A02	X:	Y:
Omschrijving			

RESULTATEN (PAK-detector conform CROW publicatie 210. Laagdikte, beschrijving en DLC volgens eigen methode)							
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK			Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot		PAK detector 'Q' [mg/kg]	DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'			
			A	A			
0	73	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50		mm1 kern A01(0-62mm)+A02(0-73mm)+A03(0-54mm)	
73	74	kleeflaag	Niet fluorescent				
74	78	slijtlaag	Niet fluorescent	< 50		mm2 kern A01(63-106mm)+A02(74-132mm)+A03(54-129mm)	
78	79	kleeflaag	Niet fluorescent				
79	132	GAB 0/16	Niet fluorescent				



OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
*) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: PJC Laborant	Gecontroleerd: HRW	Opdrachtnummer: 1714-0472-000
---------------------------------	--------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	P2014-1242_Molenvledders Ansen	Opdrachtnummer	1714-0472-000
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuring. BV	Datum rapport	15-07-2010
Contactpersoon	de heer H.R. Slump	Datum opdracht	07-07-2014
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	07-07-2014

KERNGEGEVENS			
Kernnummer	A03	X:	Y:
Omschrijving			

RESULTATEN (PAK-detector conform CROW publicatie 210. Laagdikte, beschrijving en DLC volgens eigen methode)							
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK			Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot		PAK detector 'Q' [mg/kg]	DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'			
			A	A			
0	54	DAB 0/11	Niet fluorescent	< 50		mm1 kern A01(0-62mm)+A02(0-73mm)+A03(0-54mm)	kern geheel A01(0-54mm)
54	55	kleeflaag	Niet fluorescent				
55	60	slijtlaag	Niet fluorescent	< 50		mm2 kern A01(63-106mm)+A02(74-132mm)+A03(54-129mm)	
60	61	kleeflaag	Niet fluorescent				
61	129	GAB 0/16	Niet fluorescent				

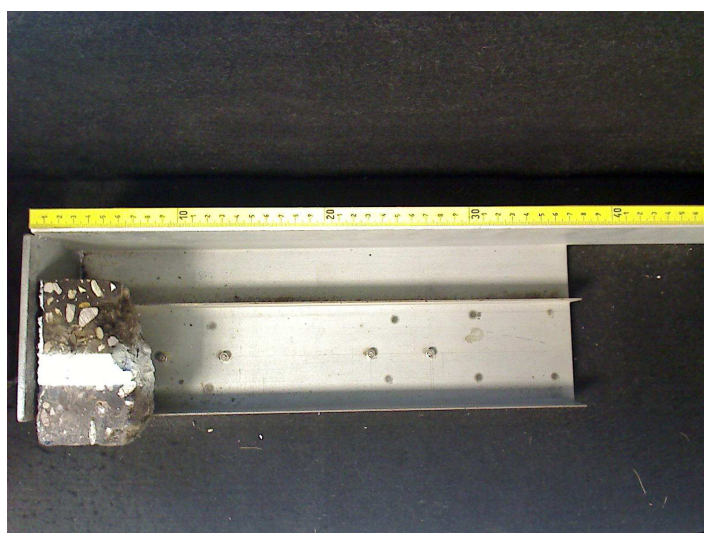


OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
*) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: PJC Laborant	Gecontroleerd: HRW	Opdrachtnummer: 1714-0472-000
---------------------------------	--------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	P2014-1242_Molenvledders Ansen	Opdrachtnummer	1714-0472-000
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuring. BV	Datum rapport	15-07-2010
Contactpersoon	de heer H.R. Slump	Datum opdracht	07-07-2014
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	07-07-2014

KERNGEGEVENS							
Kernnummer		B01			X:		Y:
Omschrijving							
RESULTATEN (PAK-detector conform CROW publicatie 210. Laagdikte, beschrijving en DLC volgens eigen methode)							
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK detector 'Q' [mg/kg]	PAK		Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot			DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'			
				A	A		
0	5	slijtlaag	Niet fluorescent	< 50		mm3 kern B01+B02	kern geheel doormidden
5	6	kleeflaag	Niet fluorescent				
6	69	GAB 0/16	Niet fluorescent				



OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: PJC Laborant	Gecontroleerd: HRW	Opdrachtnummer: 1714-0472-000
---------------------------------	--------------------	-------------------------------

ONDERZOEKSRAPPORT			
Projectomschrijving	P2014-1242_Molenvledders Ansen	Opdrachtnummer	1714-0472-000
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuring. BV	Datum rapport	15-07-2010
Contactpersoon	de heer H.R. Slump	Datum opdracht	07-07-2014
Monstername	Door opdrachtgever	Ontvangst monsters	07-07-2014

KERNGEGEVENS							
Kernnummer		B02			X:		Y:
Omschrijving							
RESULTATEN (PAK-detector conform CROW publicatie 210. Laagdikte, beschrijving en DLC volgens eigen methode)							
Laagdikte 'Q' [mm]		Laag beschrijving 'Q'	PAK detector 'Q' [mg/kg]	PAK		Monstersamenstelling	Opmerkingen
Van	Tot			DLC-methode [mg/kg] (*) 'Q'			
				A	A		
0	4	slijtlaag	Niet fluorescent	< 50		mm3 kern B01+B02	kern geheel gebroken
4	5	kleeflaag	Niet fluorescent				
5	41	GAB 0/16	Niet fluorescent				



OPMERKINGEN: De met een 'Q' gemerkte verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA.
 *) = methode DLC analyse A, B of C: zie bijlage.

Opgesteld door: PJC Laborant	Gecontroleerd: HRW	Opdrachtnummer: 1714-0472-000
---------------------------------	--------------------	-------------------------------

PAK-Marker

Met de PAK-marker kan een (kwalitatieve) indicatie worden verkregen over het al dan niet aanwezig zijn van PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) in asfalt.

Wanneer PAK wordt gedetecteerd zal bij beoordeling onder uv-licht een (gif)groen/geel fluorescerende (oplichtende) verkleuring waarneembaar zijn. Wanneer geen verkleuring optreedt, is dit geen garantie dat het asfalt vrij is van PAK. Desgevraagd wordt bij de PAK marker proef een indicatieve laagdikte en een globale classificatie van de asfalten gegeven.

Tijdens het boren bestaat het risico dat de PAK over meerdere lagen wordt 'versmeerd' of dat er PAK in de boorkroon achtergebleven is bij eerder uitgevoerde boringen. Om dit risico uit te sluiten wordt de boorkern in de lengte doorgezaagd en de PAK-marker aan de gezaagde zijde aangebracht. Zagen moet gebeuren in de richting van de (vermoedelijke) PAK. Dus beginnen bij het schone gedeelte van de kern.

De PAK-marker wordt homogeen en "dekkend" aangebracht in één streep over de gehele lengte van de boorkern. Met behulp van een UV-lamp wordt nagegaan of een fluorescerende verkleuring optreedt. Treedt verkleuring op, dan bevat de laag meer dan 250 mg/kg PAK en wordt als teerhoudend beschouwd. Bij geen verkleuring zal het PAK gehalte beneden 250 mg/kg liggen.

DLC

Met deze proef wordt met behulp van dunnelaagchromatografie (DLC) de aanwezigheid van teer in asfaltmonsters semi-kwantitatief bepaald. De proef is afgeleid van bijlage IV van CROW publicatie 109 en bijlage V van CROW publicatie 210, waarin nadere informatie wordt gegeven over de achtergronden van de proef. De nauwkeurigheid van een uitspraak op basis van de resultaten van deze proef ligt volgens bovengenoemd literatuur op circa 80%.

Deze DLC-methode kan worden toegepast voor het aantonen van teer/PAK in asfalt. Onder asfalt wordt verstaan: asfaltgranulaat of "plakken" van asfaltboorkernen.

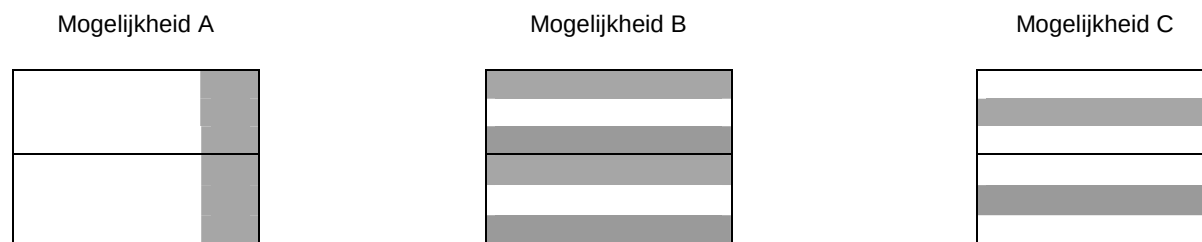
De bepalingsgrenzen/trajecten van de proef bedragen:

- a) 50 mg/kg (onderste bepalingsgrens);
- b) 50 tot 250 mg/kg;
- c) hoger dan 250 mg/kg

Deze gehalten hebben betrekking op de groep van 10-PAK zoals vermeld in het Bouwstoffenbesluit. Bij de grenzen moet rekening worden gehouden met een fout van circa 20%.

Asfaltboorkernen

Als het gaat om boorkernen die uit verschillende lagen bestaan, zijn er verschillende opties om te komen tot "deelmonsters". In figuur 1 zijn drie mogelijkheden weergegeven.



Figuur 1. Drie mogelijkheden voor het nemen van deelmonsters uit asfaltboorkernen die uit verschillende lagen bestaan. De grijs getinte vlakken zijn de gebieden van monstername.

Mogelijkheid B en C zijn vooral geschikt als men vermoedt dat er teerbevattende lagen aanwezig zijn, waarbij de desbetreffende lagen – en eventueel in verband met de mogelijkheid van migratie van PAK ook de aangrenzende lagen – gericht worden bemonsterd. Bij mogelijkheid A bestaat de kans, doordat overlangs wordt gezaagd, dat het PAK-gehalte in het monster onder de bepalingsgrens ligt, terwijl er in de kern een (dunne) teerbevattende laag aanwezig is. Doordat het PAK-gehalte in teerbevattende lagen meestal hoger is dan 1.500 mg/kg, is deze kans echter klein. Als er bij mogelijkheid A echter PAK worden aangetoond, dan is het noodzakelijk om de afzonderlijke lagen te onderzoeken volgens de methode B en/of C om de exacte plaats van de teerhoudende laag te bepalen.

MONSTEROVERZICHT			S: AC
ALGEMEEN			
Project	P2014-1242_Molenvledders Ansen	Opdrachtnummer	1714-0472-000
Opdrachtgever	Certicon Kwaliteitskeuring. BV	Datum rapport	15-07-2014
te	EDE	Vervaldatum	15-09-2014
Contactpersoon	de heer H.R. Slump	Datum ontvangst monsters	07-07-2014
MONSTEROVERZICHT			
Volgnummer	Type materiaal/omschrijving	Aantal/ Hoeveelheid	Monsternummer(s)
1	asfaltkern		A01, 02, 03, B01 en B02

Bovenstaand is een overzicht gegeven van de monsters, die in het kader van onderhavig onderzoek zijn onderzocht en zich thans nog bevinden in het Laboratorium voor Infra- en Geotechniek. Met "vervaldatum" is de datum aangegeven waarna de monsters, bij geen tegenbericht uwerzijds, uit de monsteropslag zullen worden verwijderd en vernietigd. Wanneer u (een deel van) bovengenoemde monsters na de vervaldatum (eventueel onder geconditioneerde omstandigheden) tegen betaling wenst te laten bewaren, verzoeken wij u dit formulier uiterlijk 1 week vóór de vervaldatum aan ons te retourneren.

Ondergetekende verzoekt de monsters te bewaren tot:		
Datum	Naam	Handtekening
Opgesteld door: P. van Dinteren Hoofdlaborant		Gecontroleerd: HRW

1714-0472-000.C01

***Rapportage
Keuringen Ecoreest Milieuadviesbureau***

***Projectnaam : Molenvledders Ansen
Projectnummer : 14-1277***

Opdrachtgever: Ecoreest Milieuadviesbureau
Contactpersoon: dhr. R. Huls

Rapportnummer: P2014-1277
Datum: 13 augustus 2014

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000**





Inhoud

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie en aanbeveling
2. Monsternemingsplan Niet Vormgegeven bouwstof
3. Monsternemingsformulier Niet Vormgegeven bouwstof
4. Beoordeling
5. Foto's
6. Bijlagen
 - Regionale ligging partij
 - Situatieschets
 - Bijlage bij situatieschets
 - Analyseresultaten



1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie en aanbeveling

1.1 Inleiding

Door Ecoreest Milieuadviesbureau is aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een in-situ keuring uit te voeren van een partij puingranulaat conform BRL SIKB 1000 (versie 8.1, 12 december 2013), protocol 1002 Monsterneming voor partijkeuringen Niet-Vormgegeven bouwstoffen (versie 2.1, 12 december 2013).

Het betreft een partij puingranulaat met projectnaam: Molenvledders Ansen. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2014-1277.

De partij heeft een grootte van ca. 329 ton en is gelegen op een terrein aan de Dwingelderweg 45 te Ansen. De keuring is uitgevoerd op 1 juli 2014.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van het puingranulaat om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Ecoreest Milieuadviesbureau heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

1.2 Werkwijze

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn gestratificeerd aselekt boringen uitgevoerd. De minimale greepgrootte en monstergrootte zijn afhankelijk van de D95 en de dichtheid van het te bemonsteren materiaal en volgen uit protocol 1002. Van de partij zijn gestratificeerd aselekt 12 grepen genomen. De grepen zijn aselekt aan de monsters toegekend. De coördinaten van de boorpunten zijn door middel van toevalsgetallen uitgerekend en weergegeven op de situatieschets. De partij, de monsterpunten en de verdeling van de grepen over de monsters zijn weergegeven op de situatieschets (zie bijlagen).

Op deze wijze zijn van de partij 2 monsters van minimaal 21 kg samengesteld (6 grepen per monster). Deze monsters zijn aangeboden aan het AP04-geaccrediteerde laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het Bouwstoffenpakket (PAK, minerale Olie en PCB's). Tevens heeft er een uitloogonderzoek plaatsgevonden op de 19 parameters uit het Besluit Bodemkwaliteit (15 metalen, 4 anionen).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Bij de voorbereiding op de analyse is door het laboratorium in de monsters asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit analyse van het asbestverdachte materiaal

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan



door RPS te Breda blijkt dat het materiaal asbesthoudend is en uit plaatmateriaal bestaat en chrysotiel (2-5%) bevat (zie bijlage).

1.3 Conclusie en aanbeveling

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor NV-Bouwstof. Tussen de gemeten analyseresultaten van Fluoride en PAK-10 (VROM) is een spreiding groter dan de factor 2,1 gevonden. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraject geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden. PAK-10 (VROM) is gecontroleerd door een heranalyse uit te voeren. De resultaten zijn hierbij bevestigd.

Aangezien de puinlaag asbest bevat is aanvullend onderzoek nodig om te bepalen of de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds wordt overschreden.



2. Monsternemingsplan Niet Vormgegeven Bouwstoffen

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2014-1277
Projectnummer	14-1277
Projectnaam	Molenvledders Ansen
Keuringslocatie	Dwingelderweg 45 Ansen
Contactpersoon locatie	n.v.t.
Telefoonnummer contactpersoon	n.v.t.
Naam opdrachtgever	Ecoreest Milieuadviesbureau
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. R. Huls
Adres opdrachtgever	Industrieweg 20, 7921 JP ZUIDWOLDE (DR)
Telefoon opdrachtgever	0528373982
Opdrachtgever is	Intermediair
Doel monsterneming	Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	14-1277
Partijgrootte (totaal)	950 ton
Aantal deelpartijen	1
Vorm van de partij / diepte van de partij	in situ ca. 25 cm
Grondsoort/materiaal	puingranulaat
Verwachte korrelgrootte D95 <	40 mm
Bijzonderheden partij	ca. 25 cm dik
Bijzonderheden materiaal	in situ onder asfalt
Bijmengingen verwacht	nee
Veiligheidsklasse	Basispakket

Monsterneming

Type keuring	Protocol 1002 Niet vormgegeven Bouwstoffen
Aantal grepen per (deel)partij	2 * 6
Minimale greepgrootte	3500 gr
Minimale monstergrootte	21 kg
Apparatuur	Asfaltkernboor
Onderzoeksopzet	Conform BBK
Wijze monsterneming	Gestratificeerd aselekt
Foto(s) nemen	ja, min 3
Monstercodering	M1-1/M1-2
Monsterverpakking	Emmer
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternamen)	Depot laboratorium
Aanleveren aan	Alcontrol
Analysepakket	M1-1+M1-2=(AP04) Bouwstoffen (PAK,Olie, PCB's), M1-1+M1-2=(AP04) Kaakbreken <4mm (<20 kg), M1-1+M1-2=(AP04) Eluaatanalyse-NV Bouwstof 15 metalen 4 anionen, M1-1+M1-2=(AP04) Bouwstof Kolomproef (L/S=10)

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	H.R. Slump		30-6-2014
Monsternemer(s)	W. Kap, R. van der Horst		1-7-2014



3. Monsternemingsformulier Niet Vormgegeven Bouwstoffen

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2014-1277
Projectnummer	14-1277
Projectnaam	Molenvledders Ansen
Keuringslocatie	Dwingelderweg 45 Ansen
Contactpersoon locatie	n.v.t.
Naam opdrachtgever	Ecoreest Milieuadviesbureau
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. R. Huls
Adres opdrachtgever	Industrieweg 20, 7921 JP ZUIDWOLDE (DR)
Telefoon opdrachtgever	0528373982
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	14-1277
Partijgrootte (totaal)	329 ton
Partijgrootte bepaald door	opmeting
Aanduiding in het veld achtergelaten	Boorpunten aangegeven m.b.v. spuitbus
Maximale korrelgrootte D95 <	Ca. 40 mm, bepaald door: zintuiglijke waarneming
Bijzonderheden partij	laagdikte 21 cm
Bijmengingen aangetroffen	gresbuis, asfalt, zand, natuursteen
Vorm van de partij	In situ onder asfalt
Veiligheidsklasse conform plan	ja

Monsterneming

Type keuring	Protocol 1002 Niet vormgegeven Bouwstoffen
Wijze van monsterneming	gestratificeerd aselekt
Minimale greepgrootte	i.o.v.m. projectleider 3.500 gr.
Minimale monstergrootte	21 kg
Visuele controle op asbest	ja, geen asbest aangetroffen
Foto(s) genomen	ja, 4 foto's
Monstertransport en opslag	gekoeld in depot
Monsters aangeleverd aan	Depot Alcontrol

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijkingen
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g.	vocht	puin	afval	Aantal grepen	grondsoort/materiaal
	(m3)	(ton)		(%)	(%)	(%)		
1	173	329	1,9	20	85	1	12	Metsel/baksteenpuin

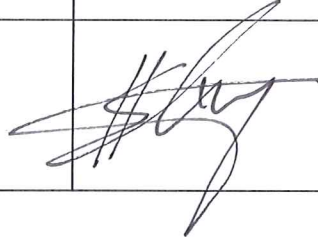
dp.naam	apparatuur 1	diameter 1	apparatuur 2	diameter 2
		(cm)		(cm)
1	kernboor	12	N.v.t.	n.v.t.

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monster-verpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
1	M1-1	22,3	emmer	E1138356	01-07-2014	(AP04) Bouwstoffen (PAK,Olie, PCB's), (AP04) Kaakbreken <4mm (<20 kg), (AP04) Eluaatanalyse-NV Bouwstof 15 metalen 4 anionen, (AP04) Bouwstof Kolomproef (L/S=10)
				E1138358		
				E1138360		
				E1138363		
				E1138369		
				E1138367		
	M1-2	23,6	emmer	E1138354		
				E1138355		
				E1138359		
				E1138361		
				E1138373		
				E1138366		



Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	W. Kap, R. van der Horst		1-7-2014
Projectleider	H.R. Slump		3-7-14



4. Beoordeling

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit, Niet Vormgegeven Bouwstoffen

RF 21.3d

Projectnaam	: Molenvledders Ansen	Monsternamedatum	: 1 juli 2014
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1
Project-/Partijnummer	: 14-1277	Certicon-project	: P2014-1277
Tonnage	: 329		
Keuring conform	: protocol 1002	Aantal grepen	: 12
Materiaaltype	: Metsel- / baksteenpuin	Aantal monsters	: 2
Status beoordeling	: definitief	Beoordelingsdatum	: 12 augustus 2014
Opdrachtgever	: Ecoreest Milieuvdiesbureau		
Contactpersoon	: dhr. R. Huls		

Maximale emissiewaarden Anorganische parameters					MM1	MM2	Yu
Verontreinigingstypen	NV-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	IBC-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	Gemeten emissie (mg/kg.ds LS=10)	Beoordeling #			
Antimoon	0,32	0,7	< 0,009	NV-Bouwstof	<0,009	<0,009	-
Arseen	0,9	2	0,17	NV-Bouwstof	<0,2	0,21	1,03
Barium	22	100	< 0,6	NV-Bouwstof	<0,6	<0,6	-
Cadmium	0,04	0,06	< 0,007	NV-Bouwstof	<0,007	<0,007	-
Chroom	0,63	7	0,10	NV-Bouwstof	0,12	<0,1	1,2
Kobalt	0,54	2,4	< 0,07	NV-Bouwstof	<0,07	<0,07	-
Koper	0,9	10	< 0,1	NV-Bouwstof	<0,1	<0,1	-
Kwik	0,02	0,08	< 0,005	NV-Bouwstof	<0,005	<0,005	-
Lood	2,3	8,3	< 0,3	NV-Bouwstof	<0,3	<0,3	-
Molybdeen	1	15	< 0,05	NV-Bouwstof	<0,05	<0,05	-
Nikkel	0,44	2,1	< 0,2	NV-Bouwstof	<0,2	<0,2	-
Seleen	0,15	3	< 0,009	NV-Bouwstof	<0,009	<0,009	-
Tin	0,4	2,3	< 0,02	NV-Bouwstof	<0,02	<0,02	-
Vanadium	1,8	20	0,56	NV-Bouwstof	0,55	0,58	1,1
Zink	4,5	14	< 0,7	NV-Bouwstof	<0,7	<0,7	-
Bromide	20	34	< 0,8	NV-Bouwstof	<0,8	<0,8	-
Chloride	616	8.800	< 100	NV-Bouwstof	<100	<100	-
Fluoride	55	1.500	9,9	NV-Bouwstof	5,8	14,0	2,4
Sulfaat	2.430	20.000	< 300	NV-Bouwstof	<300	<300	-

Maximale samenstellingswaarden Organische parameters					MM1	MM2	Ym
Verontreinigingstypen	Maximale waarde (mg/kg.ds)	Gemeten waarde (mg/kg.ds)	Beoordeling #				
Naftaleen	5	0,70	NV-bouwstof		0,20	1,20	6,0
Antracene	10	0,88	NV-bouwstof		0,25	1,50	6,0
Fenantreen	20	2,00	NV-bouwstof		0,59	3,40	5,8
Fluoranteen	35	1,67	NV-bouwstof		0,53	2,80	5,3
Benzo(a)pyreen	10	0,49	NV-bouwstof		0,18	0,80	4,4
Chryseen	10	0,78	NV-bouwstof		0,26	1,30	5,0
Benzo(a)antracene	40	0,61	NV-bouwstof		0,21	1,00	4,8
Benzo(ghi)peryleen	40	0,30	NV-bouwstof		0,12	0,47	3,9
Benzo(k)fluoranteen	40	0,28	NV-bouwstof		0,10	0,46	4,6
Indeno(1,2,3cd)pyreen	40	0,33	NV-bouwstof		0,13	0,53	4,1
PAK-10 (VROM)	50	8,02	NV-bouwstof		2,57	13,46	5,2
Minerale olie	500	30	NV-bouwstof		35	25	1,4
PCB's (som)	0,5	< 0,014	NV-bouwstof		<0,014	<0,014	-

de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor NV-Bouwstof. Tussen de gemeten analysesresultaten van Fluoride en PAK-10 (VROM) is een spreiding groter dan de factor 2,1 gevonden. Bij controle van het analyseproces zijn geen fouten geconstateerd. Ook het gecontroleerde monsternametraject geeft geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten zijn gemaakt die hebben geleid tot onjuiste waarden. PAK-10 (VROM) is gecontroleerd door een heranalyse uit te voeren. De resultaten zijn hierbij bevestigd.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Conform Besluit Bodemkwaliteit



5. Foto's



Molenvledders Ansen, 14-1277, foto 1 (1 juli 2014)



Molenvledders Ansen, 14-1277, foto 2 (1 juli 2014)



Molenvledders Ansen, 14-1277, foto 3 (1 juli 2014)



Molenvledders Ansen, 14-1277, foto 4 (1 juli 2014)



- 6. Bijlagen**
- **Regionale ligging partij**
 - **Situatieschets**
 - **Bijlage bij situatieschets**
 - **Analyseresultaten**
 - **Certificaat Asbest**



Dwingelerweg 45 te Ansen





Partijgegevens:	
m ³ :	173
S.g.:	1,9
Tonnage:	329
Grepn:	12
Gew. no. 1:	22,3 Kg
Gew. no. 2:	23,6 Kg
Monstercodes:	
M1.1 + M1.2	
Bijzonderheden:	
Grondsoort:	
Zand, Klei, etc	
OG / TG / EG / BG	
Bep. staat: (cm-mv)	
0 m	0 m
13	ASTALI
25	fund
2	
4	
h	
d	

Opdrachtgever: Ecoreest Milieuadviesbureau		Projectnaam: Molenvledders te Anssen		Handtekening: 	
Opdrachtnummer: -		Tekenaar: E. Kwant / W. Kap		Teknr.: 1	
Projectnummer: P2014-1277		Versie tek.: 14 juli 2014			
Soort onderzoek: Protocol 1002-niet vormgegeven bouwstof		Aankomst: 8:00		Vertrek: 17:30	
Uitvoering: 1 juli 2014					
Aangewezen door: Contactpersoon					
Schaal: 0 20 40 60 80 100m 1 : 2.000					
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000 Fax: 0318-545001					



Projectnummer: p 2014-1277
 Projectnaam:
 Protocol: VKB1001 / VKB1002 / VKB1003
 Monstercode: m1-1 m1-2

Datum: 01-07-14
 Deelpartij: 1

Breedte X = max ^{2,6} m

Lengte Y = max ^{4,07} m

Diepte Z = max m volledige laag

TOEVALSGETALLEN

Boring nr.	X-coördinaten (m)	Y-coördinaten (m)	Z-coördinaten (m)	in mengmonster
1	33	1,5		2
2	28,25	1,2		2
3	16,5	0,3		1
4	6,4	1,7		1
5	26	0,85		2
6	21	1,65		1
7	36,3	0,8		2
8	7,1	1,1		1
9	13,4	1,5		2
10	9,4	1,1		1
11	21,6	1,3		1
12	8,5	1,4		2

m 1-1 = 22,3 kg

m 1-2 = 23,6 kg



Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
G. Bulhuis
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Molenvledders Ansen
Uw projectnummer : P2014-1277
ALcontrol rapportnummer : 12030125, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : STH16I7P

Rotterdam, 11-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2014-1277. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

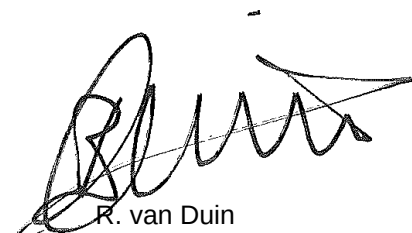
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Molenvledders Ansen
 Projectnummer P2014-1277
 Rapportnummer 12030125 - 1

Orderdatum 03-07-2014
 Startdatum 03-07-2014
 Rapportagedatum 11-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
003	BN Asbest verdacht	M1-1 1 / 14-1277 / M1-1		
004	BN Asbest verdacht	M1-2 1 / 14-1277 / M1-2		

Analyse	Eenheid	Q	003	004
droge stof	gew.-%	Q	84.6	82.0
aangeleverd monster	kg		21	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.20	1.2
antraceen	mg/kgds	Q	0.25	1.5
fenantreen	mg/kgds	Q	0.59	3.4
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.53	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.21	1.0
chryseen	mg/kgds	Q	0.26	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.18	0.80
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.12	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.13	0.53
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.57 ^{1) 2)}	13.46 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	Q	< 2	<2
PCB 118	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	Q	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<14 ³⁾	<14 ³⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds		9.8 ⁴⁾	9.8 ⁴⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		15	5
fractie C22 - C30	mg/kgds		5	5
fractie C30 - C40	mg/kgds		15	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		35	25
KOLOMPROEF				
datum start	-	Q	05-03-2100	14-07-2014
datum einde	-	Q	04-08-2014	05-08-2014
L/S=1	ml/g	Q	1.0	1.0
L/S=9	ml/g	Q	9.0	9.0
eind ph na LS1	-	Q	9.70	9.40
eind ph na LS10	-	Q	8.92	8.21
EC na LS1	µS/cm	Q	453	321
EC na LS10	µS/cm	Q	173	145

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Molenvledders Ansen
 Projectnummer P2014-1277
 Rapportnummer 12030125 - 1

Orderdatum 03-07-2014
 Startdatum 03-07-2014
 Rapportagedatum 11-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
003	BN Asbest verdacht	M1-1 1 / 14-1277 / M1-1		
004	BN Asbest verdacht	M1-2 1 / 14-1277 / M1-2		
Analyse	Eenheid	Q	003	004
L/S=10 cumulatief	ml/g	Q	10.0	10.0
ELUAAT METALEN				
antimoon (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.009	<0.009
arseen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.2	0.206
barium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.6	<0.6
cadmium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.007	<0.007
kobalt (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.07	<0.07
chromium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	0.121	<0.1
koper (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
kwik (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.005	<0.005
lood (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
molybdeen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
nikkel (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
seleen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.009	<0.009
tin (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	0.546	0.583
zink (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.7	<0.7
antimoon na LS10	µg/l	Q	<0.9	<0.9
arseen na LS10	µg/l	Q	<20	20.6
barium na LS10	µg/l	Q	<60	<60
cadmium na LS10	µg/l	Q	<0.7	<0.7
chromium na LS10	µg/l	Q	12	<10
kobalt na LS10	µg/l	Q	<7	<7
koper na LS10	µg/l	Q	<10	<10
kwik na LS10	µg/l	Q	<0.5	<0.5
lood na LS10	µg/l	Q	<30	<30
molybdeen na LS10	µg/l	Q	<5	<5
nikkel na LS10	µg/l	Q	<20	<20
seleen na LS10	µg/l	Q	<0.9	<0.9
tin na LS10	µg/l	Q	<2.00	<2.00
vanadium na LS10	µg/l	Q	54.5	58.3
zink na LS10	µg/l	Q	<70	<70
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kgds	Q	5.8 ⁵⁾	14 ⁵⁾
bromide (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.8	<0.8
chloride (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<100	<100
sulfaat (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<300	<300
fluoride na LS10	mg/l	Q	0.58	1.4
bromide na LS10	mg/l	Q	<0.08	<0.08
chloride na LS10	mg/l	Q	<10	<10
sulfaat na LS10	mg/l	Q	<30	<30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Molenvledders Ansen
Projectnummer P2014-1277
Rapportnummer 12030125 - 1

Orderdatum 03-07-2014
Startdatum 03-07-2014
Rapportagedatum 11-08-2014

Monster beschrijvingen

- 003 * In verband met asbest-verdachte matrix is het onderzoek voor alle analyses veldvochtig en in duplo uitgevoerd zoals omschreven in het AP04-SB (SB5.1.4.1).
- 004 * In verband met asbest-verdachte matrix is het onderzoek voor alle analyses veldvochtig en in duplo uitgevoerd zoals omschreven in het AP04-SB (SB5.1.4.1).

Voetnoten

- 1 De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. De resultaten zijn gecontroleerd door een heranalyse uit te voeren, hierbij werden de resultaten bevestigd.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
- 3 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, volgens geldende versie.
- 5 De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,1. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Molenvledders Ansen
 Projectnummer P2014-1277
 Rapportnummer 12030125 - 1

Orderdatum 03-07-2014
 Startdatum 03-07-2014
 Rapportagedatum 11-08-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-I en conform NEN-ISO 11465
naftaleen	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-III
antraceen	BN Asbest verdacht	Idem
fenantreen	BN Asbest verdacht	Idem
fluoranteen	BN Asbest verdacht	Idem
benzo(a)antraceen	BN Asbest verdacht	Idem
chryseen	BN Asbest verdacht	Idem
benzo(a)pyreen	BN Asbest verdacht	Idem
benzo(ghi)peryleen	BN Asbest verdacht	Idem
benzo(k)fluoranteen	BN Asbest verdacht	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	BN Asbest verdacht	Idem
PCB 28	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-IV
PCB 52	BN Asbest verdacht	Idem
PCB 101	BN Asbest verdacht	Idem
PCB 118	BN Asbest verdacht	Idem
PCB 138	BN Asbest verdacht	Idem
PCB 153	BN Asbest verdacht	Idem
PCB 180	BN Asbest verdacht	Idem
som PCB (7)	BN Asbest verdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	BN Asbest verdacht	Conform AP04-SB-V (analyse conform NEN-EN-ISO 16703)
eind ph na LS1	BN Asbest verdacht Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523 en conform AP04-U-IV
eind ph na LS10	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
EC na LS1	BN Asbest verdacht Eluaat	Conform AP04-U-V, conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
EC na LS10	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
antimoon (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
barium (E l/s10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
cadmium (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
kobalt (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
chrom (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
koper (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
kwik (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Conform AP04-E-VIII, conform NEN-EN-ISO 17852
lood (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
nikkel (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
seleen (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
tin (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
vanadium (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
zink (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
kwik na LS10	BN Asbest verdacht Eluaat	Conform AP04-E-VIII, conform NEN-EN-ISO 17852
Fluoride	BN Asbest verdacht Eluaat	conform AP04-E-XVII,-XVIII en conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
chloride (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
sulfaat (E l/s 10)	BN Asbest verdacht Eluaat	Idem
Kolomtest conform NEN7383	BN Asbest verdacht	Conform AP04-U-I en conform NEN 7383

Paraaf :



Analyse certificaat

Datum rapportage 09-07-2014

Rapportnummer: 1407-1141_01

Ordernummer RPS 1407-1141
Ordernummer opdrachtgever P2014-1277
Opdrachtgever Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order 08-07-2014
Datum analyse 09-07-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 30/06/2014
Adres monstername Molenvledders Ansen
Aantal monsters 1

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht- gebonden- heid	Opmerking
14-117115	AVM-1 1	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 %	Goed	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



BIJLAGE 10:

Meetprotocol / Revisie Reest en Wieden

Handleiding voor het opnemen van revisiegegevens ten behoeve van de legger van het waterschap Reest en Wieden

Alle meetgegevens worden in X, Y, en Z –waarden van de referentiestelsels R.D. en N.A.P. voor Nederland opgemeten.

Watergang/Vaarweg: bodemhoogte beginknooppunt en bodemhoogte eindknooppunt, bodembreedte, hoogte insteek (knikpunten ook), hoogte en breedte plasberm, verhouding talud, breedte onderhoudsstrook.

Bodemval: bodemhoogte bovenstrooms, bodemhoogte benedenstrooms, breedte, soort materiaal.

Duiker: b.o.k. (binnen onderkant buis) instroom en b.o.k. uitstroom , lengte, diameter (bij rechthoekig of muil enz. ook breedte), materiaal.

Put: bodemhoogte put, b.o.k. instroom , b.o.k. uitstroom, constructiehoogte, breedte en lengte, materiaal.

Inlaat: b.o.k. instroom en b.o.k. uitstroom duiker, lengte, diameter(bij rechthoekig of muil enz. ook breedte), materiaal, afsluitwijze, beheer op afstand, hoogte peilmerk in NAP op stuwconstructie en peilschalen ingemeten d.m.v. doorgaande waterpassing e.e.a. aantoonbaar d.m.v. meetstaten.

Syphon: b.o.k. instroom en b.o.k. uitstroom, en hoogte diepste punt (midden, gemeten buitenkant buis), lengte (instroom en uitstroom), diameter(bij rechthoekig of muil enz. ook breedte), vorm, materiaal.

Vaste dam: materiaal, breedte(dwars op watergang), lengte (richting watergang), kruinhoogte.

Stuw: maximale klepstandhoogte, minimale klepstandhoogte, drempelhoogte, doorstroombreedte, materiaal bewegingswerk, materiaal hoofdconstructie, soort stuw, hoogte peilmerk in NAP op stuwconstructie en peilschalen ingemeten d.m.v. doorgaande waterpassing e.e.a. aantoonbaar d.m.v. meetstaten.

Waterkeringen (Overig): kruinhoogte om de 25 meter gemeten, kruinbreedte, binnen en buiten taludhelling , materiaal.

Brug: bodemhoogte t.p.v. brug, hoogte onderzijde brug, doorvaartbreedte, doorvaartlengte, doorstroombreedte t.p.v. pijlers/landhoofden, materiaal pijlers/landhoofden, materiaal dragende constructie/leuning/brugdek, beweegbaar (ja/nee).

Sluis: soort, doorvaartbreedte, doorvaartlengte, doorvaarthoogte, drempelhoogte, type sluisdeur binnenzijde/buitenzijde, materiaal deur.

Vispassage en overige kunstwerken (doorwaadbare plaats of eco-duiker etc.): soort, hoogte begin en eind, inliggende traphoogtes, lengte, vorm, materiaal.

Bestanden uitleveren: in dwg/dxf (autocad) of shape (arcgis).

Meer informatie: Bij de afdeling Geo-informatie waterschap Reest en Wieden
dhr. H. Rinsma, 0522-276767.

BIJLAGE 11:

Werkprotocol reptielen Anserveld



Reptielen in het Anserveld 2014





Colofon

Tekst en foto's: H. Feenstra

Illustratie kraanvogel: Martin Brandsma

Drukwerk: in PDF

Wijze van citeren: Feenstra H. Reptielen in het Anserveld 2014. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel 2014/20 Fochteloo.

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Dienst Landelijk Gebied, Provincie Drenthe

Foto omslag boven van links naar rechts: gladde slang adult, gladde slang juveniel, geschikt leefgebied reptielen, adder en onder levendbarende hagedis

Inhoud

1. **Inleiding**
pagina 3
2. **Het Gebied**
pagina 3
3. **Methode**
pagina 4
4. **Resultaten**
pagina 5
5. **Advies ecologisch werkprotocol**
pagina 6
6. **Literatuur**
pagina 8
7. **Stippenkaarten**
pagina 9

1. Inleiding

Provincie Drenthe, Waterschap Reest en Wieden en Natuurmonumenten werken gezamenlijk aan de realisatie van een klimaatbuffer in het gebied Anserveld. De herinrichting van het Anserveld is er primair op gericht om water te bergen en vast te houden. De waterhuishouding wordt verbeterd waardoor verdere natuurontwikkeling mogelijk wordt.

Effecten van de herinrichting worden getoetst aan de bestaande natuurwetgeving. In opdracht van Dienst Landelijk gebied heeft Grontmij Nederland een natuurtoets uitgevoerd in het Anserveld. Uit die natuurtoets bleek dat in het noordoostelijk deel van het plangebied beschermde amfibieën en reptielen voorkomen. Geschikt leefgebied van deze soorten is ruimschoots aanwezig in het heidegebied. Het verwijderen van bosopslag in het heidegebied met zware machines, kan een negatief effect hebben. Daarom adviseert de Grontmij om het heidegebied te inventariseren op adder en gladde slang (zie natuurtoets Anserveld Grontmij 2014).

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied heeft Herman Feenstra, van Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel, nader onderzoek gedaan naar de reptielen op het heideterrein. Naast reptielen zijn heikikker, mierenhopen en een ransuilenslaapplaats in kaart gebracht.

2. Het Gebied

Het plangebied Anserveld staat op het kaartje rood omlijnd. Het plangebied is 114 ha groot. Het heidegebied dat is onderzocht, ligt tussen de voormalige landbouwpercelen en de paardenweide in en is ca. 25 ha groot. Van deze 25 ha wordt ca 80% vrij gemaakt van opslag of bos (voornamelijk grove den).



Toponiemen plangebied en ligging heidegebiedje in het Anserveld

3. Methode

In augustus en september 2014 is het gebied integraal doorkuist en naar reptielen gezocht. De beste plekken kregen de meeste aandacht. Bij het inventariseren is aan weerszijde van de looproute een strook van circa 5 meter breed bekeken. Over het algemeen wordt tijdens de inventarisatie zeer rustig gelopen en de omgeving afgespeurd. Om een beeld te krijgen van de verspreiding, zijn in het plangebied vijf rondes gelopen verdeeld over 8 velddagen (tabel 1). De gebruikte methode wijkt af van de methode die wordt gebruikt door RAVON. Het is beter om in juli te starten omdat zwangere vrouwtjes van adder en gladde slang dan geregeld zonnen en beter te vinden zijn.

Naast de reptielen zijn heikikker, mierenhopen en een ransuilenslaapplaats in kaart gebracht en met GPS ingemeten. Op verzoek is gelet op de aanwezigheid van roofvogelhorsten, dassenburchten en klokjesgentiaan.

datum:	van:	tot:	uren:
21-aug	10,00	14,00	4,00
25-aug	10,00	12,45	2,75
29-aug	9,30	11,45	2,25
2-sep	10,00	13,00	3,00
9-sep	13,30	15,15	1,75
15-sep	15,00	17,15	2,25
23-sep	10,30	12,30	2,00
27-sep	10,15	11,45	1,50

Tabel 1. Overzicht bezoekdata en -tijden in het heideterrein Anserveld

4. Resultaten

Op de heide zijn adder, gladde slang (beide tabel 3 Flora- en faunawet) en levendbarende hagedis (tabel 2 Ff-wet) gezien. Alle drie zijn kwetsbare reptielen op de heide. Er zijn ook heikikkers (tabel 3 Ff-wet), groene kikkers en een pad gezien (tabel 1 Ff-wet). Ook zijn enkele mierenhopen en een ransuilslaapplaats in kaart gebracht. Roofvogelhorsten, dassenburchten en klokjesgentiaan zijn er niet gevonden.

Reptielen

Adder

In totaal zijn er 14 adders gezien in het heidegebied. Er zijn vrouwtjes (8), een mannetje (1), een juveniel (1) en subadulte (4) adders gezien. Na een paar dagen regen was 21 augustus met 6 adders de beste dag. Tijdens dat bezoek lag er een zwanger vrouwtje met een jong ernaast. Het merendeel van de waarnemingen is gedaan op de halfopen heide aan de zuidkant van het onderzoeksgebied.

Gladde slang

In totaal zijn er 9 exemplaren waargenomen. Bijna de helft van de gladde slangen is op 21 augustus gevonden. Op die dag zijn twee jongen gezien in een deel met veel dopheide. Nadat de jongen zijn geboren laten de vrouwtjes zich vaak niet meer zien. Op vrijwel dezelfde plek werden op 2 september 3 jongen gezien.

Levendbarende hagedis

Van de levendbarende hagedis zijn 5 exemplaren gevonden. Levendbarende hagedissen zitten in de verdrukking en zijn ook hier schaars. Langs het zandpad en op de overgang met de paardenweide is geschikt leefgebied aanwezig en zijn enkele volwassen dieren gezien.

Overige soorten

Heikikker

Er zijn 7 heikikkers waargenomen. Deze zijn gezien in de periode 21 augustus tot 9 september. Daarna zijn geen heikikkers meer gezien.

Ransuilslaapplaats

Afgelopen winter 2013/14 sliepen er enkele tientallen ransuilen op deze plek. Op 13 augustus 2014 is tijdens het veldbezoek met Ronald Popken en Marco Kooijnga een ransuil gezien. Ronald wees ons op de ransuil in een grove den. Op 23 september zag ik een ransuil wegvliegen en verse strontsporen op de grond onder de boom. Op 24 oktober is R. Popken op de slaapplaats geweest en trof er 17 ransuilen aan!

Mierenhopen

Er zijn enkele mierenhopen gevonden op de half openheide en aan de rand van het heidegebied.

5. Advies ecologisch werkprotocol

Het onderzoeksgebied is een reliëf rijk heideterrein. Door de vroeger eigendomssituatie is het heideterrein bijna volledig verlost met grove den en mede hierdoor verdroogd. Door het verwijderen van het bos kan de oppervlakte van natte heide en droge heide weer uitgebreid worden. De kwaliteit van de heide verbeterd hierdoor. Het wordt hiermee ook natter.

Het werken met zware machines op een heideveld kan een negatief effect hebben op reptielen. In het algemeen geldt daarom dat de open heide moet worden ontzien. Omdat er bos op de hoger gelegen delen wordt gekapt ontstaan er ook nieuwe uitwijkmogelijkheden voor reptielen door de werkzaamheden. Het heideveld wordt veel groter dus komt er nieuw leefgebied bij voor reptielen.

Om schade door de kapwerkzaamheden zoveel mogelijk te voorkomen wordt geadviseerd om:

- Open heide en de heide met enkele bomen ongemoeid te laten

Heide met wat opslag is gunstig voor flora en fauna en zorgt voor diversiteit. Het heidegebied zal na de werkzaamheden al snel in gebruik worden genomen door typische heidevogels als grauwe klauwier, kneu, roodborsttapuit en nachtzwaluw.

Reptielen zijn vastgesteld op de open heide en heide met verspreid staande opslag. Vooral hoger gelegen delen in het terrein, met geschikte zonplekken en schuilplaatsen, zijn geschikt als winterhabitat vanwege het gunstige microklimaat. Naast adder, gladde slang en levendbarende hagedis profiteren verschillende soorten vlinders, libellen en sprinkhanen. Door de heide en heide met enkele bomen ongemoeid te laten, wordt schade door de kap voorkomen. Voordat er wordt gewerkt op de (vrijwel) dichtgegroeide heide duidelijk (in het veld) aangeven waar wel en niet gereden kan worden met zwaar materieel. Voor de halfopen heide aan de zuidkant is het raadzaam om het ecologisch te begeleiden.

- Bij de ransuilenslaapplaats in een straal van 100-150 meter het bos laten staan

De ransuilenslaapplaats zit in de buurt van het centrale heideveldje. De rust- en verblijfplaats zijn beschermd onder de Flora en Faunawet. Effecten van de kapwerkzaamheden moeten hier worden voorkomen en daarom wordt aanbevolen om in een straal van 100-150 meter de bosopslag te laten staan. Tijdens de inventarisatie in augustus - september 2014 is twee keer een ransuil gezien maar waarschijnlijk arriveren er meer de komende maanden en dat blijkt uit de waarneming van R. Popken in oktober. Om de ontwikkeling te volgen is het raadzaam nog enkele bezoeken te plannen in november 2014 – februari 2015. Zo laat je zien dat er maatwerk wordt uitgevoerd op deze plek.

- Sloot langs het wandelpad ongemoeid laten en niet dempen

Steilwanden en slootwallen zijn geschikt vanwege het microklimaat en belangrijk voor reptielen. De sloot aan de zuidzijde van de heide is geschikt winterhabitat en leefgebied voor de levendbarende hagedis. Hier moeten geen werkzaamheden worden verrichten met grote machines. Op deze plek zijn drie soorten reptielen waargenomen. Half september lag er een volwassen gladde slang in de slootwal. Aanbevolen wordt de sloot niet te dempen en het talud intact te laten. De opslag van geringe hoogte kan er blijven staan en gefaseerd met de hand worden gekapt door vrijwilligers, de komende jaren.

Grote bomen kunnen machinaal worden verwijderd als de zware machine maar op het pad of de paardenweide blijft staan. Ook bij deze werkzaamheden is het aan te bevelen er bij te blijven dus met ecologische begeleiding.

Een andere bedreiging van de werkzaamheden is de verhoging van de waterstand. Vanuit de maatregelen wordt geen forse stijging van de grondwaterstand verwacht in de wintersituatie. Uit het hydrologisch onderzoek komt naar voren dat die stijging hier beperkt blijft tot ca. 5 cm. Vernattingseffecten worden vooral verwacht door het verwijderen van bosopslag (Grontmij 2014). De ondiepe plassen die ontstaan in de natte lage delen zijn geliefd bij de heikikker als voortplantingswater (eigen ervaring in andere heide- en hoogveenterreinen).



Adder in het onderzoeksgebied 2014

H. Feenstra

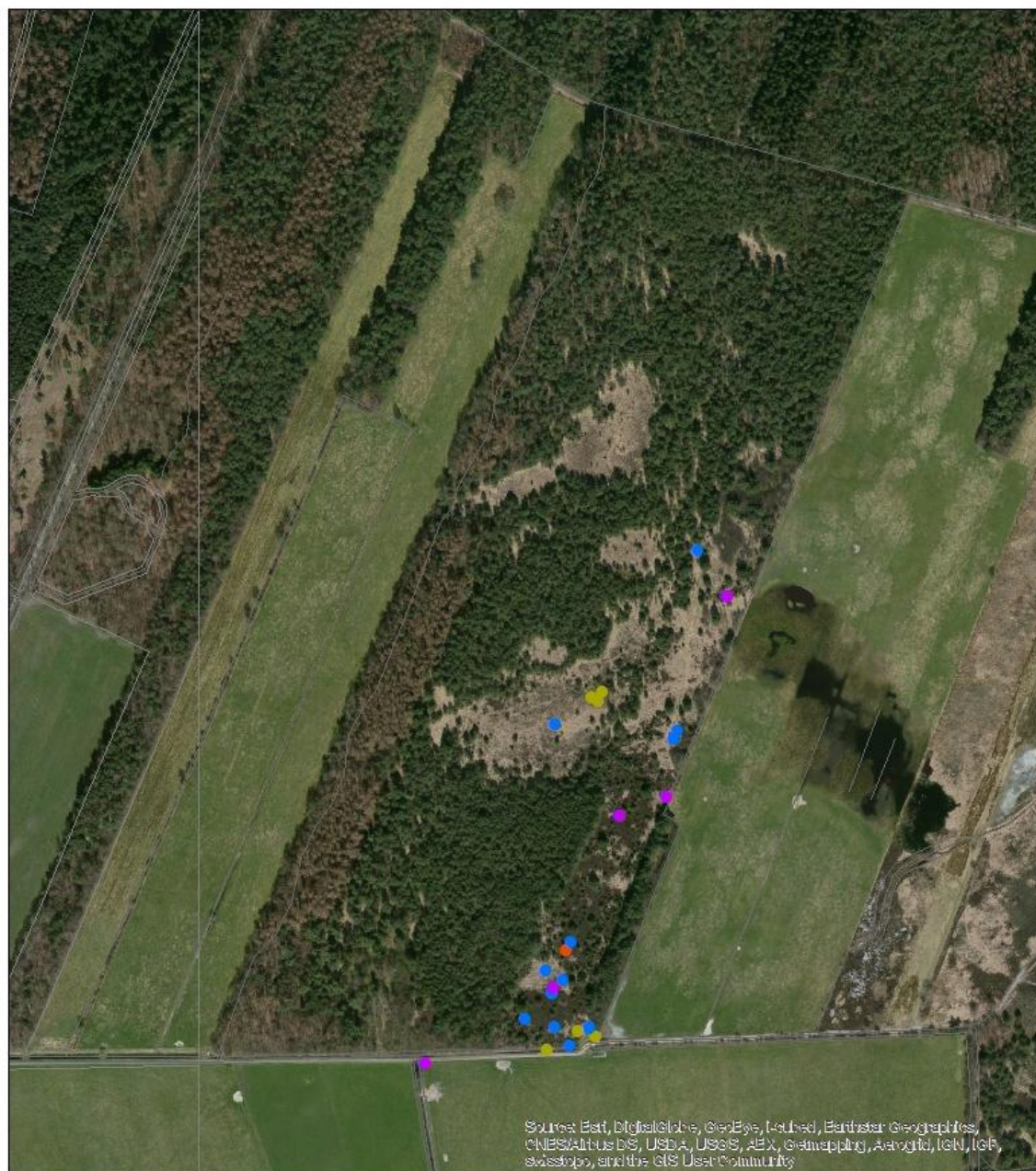
Bureau Vogelinventarisatie "De Kraanvogel"

Fochteloërveen 10, 8428 RR Fochteloo

6. Literatuur

Kersten A. 2014. Inrichtingsplan klimaatbuffer Anserveld 2014. Grontmij Nederland Groningen.

7. Stippenkaarten



Reptieleninventarisatie Anserveld 2014

Reptielen

- adder
- gladde slang
- levendbarende hagedis
- slang onbekend

0 25 50 100
Meter



Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel
Fochtelloo
28-9-2014

in opdracht van: Dienst Landelijk Gebied



Reptieleninventarisatie Anserveld 2014

0 25 50 100
Meter



Overige soorten

- heikikker
- mierenhoop
- ransuil slaappleaats

Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel
Fochteloo
28-9-2014

in opdracht van: Dienst Landelijk Gebied

BIJLAGE 12:

Voorwaarden behorende bij vergunningen

WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT

BESLUIT

Gemeente De Wolden Datum: 4 november 2014

Nr. HZ_WABO-2014-0581

Burgemeester en wethouders van De Wolden;

1. Aanvraag

Op 18 juli 2014 is een aanvraag om een vergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna Wabo) binnengekomen van de Dienst Landelijk Gebied Regio Noord, de heer A.W. Albers, Postbus 30027, 9700 RM Groningen voor het inrichtingsplan Anserveld, ten behoeve van natuurontwikkeling en vasthouden van gebiedseigen water (activiteit het uitvoeren van werk of werkzaamheden). De aanvraag wordt verzorgd door de Grontmij gevestigd te Groningen.

De aanvraag bestaat uit:

- het aanvraagformulier (18-07-2014);
- bijlage waarop de betrokken kadastrale kavels zijn aangegeven (18-07-2014);
- situatiekaart Anserveld gedateerd 3 juli 2014 (18-07-2014);
- kaart met de locaties van de dwarsprofielen (18-07-2014);
- kaart met dwarsprofielen (18-07-2014);
- onderbouwing GGOR en WB21 rapport Anserveld met bijlagen (18-07-2014);
- document verkenning mogelijke overlastdieren na herinrichting (18-07-2014);
- natuurtoets (18-07-2014);
- grondstromenplan (19-09-2014);
- toelichting dwarsprofielen en kaden (19-09-2014);
- aanvraag NB-wetvergunning (19-09-2014);
- Bodem Toets Validatie (19-09-2014);
- asfaltonderzoek Molenvledders Ansen (19-09-2014);
- Rapportage keuringen Ecoreest Milieuadviesbureau met het RPS analysecertificaat asbest (19-09-2014);
- Inventariserend veldonderzoek (19-09-2014);
- NB-wetvergunning (30-10-2014).

Het perceel waar de aanvraag betrekking op heeft is gelegen aan de Ruinen, sectie I nr. 4, kadastraal bekend als gemeente Ruinen, sectie I, nummers 4, 22, 26, 27, 28, 62, 467 en 469.

2. Ontvankelijkheid

Op 5 september 2014 is aan Dienst Landelijk Gebied Regio Noord, de heer A.W. Albers verzocht om de aanvraag aan te vullen.

De aanvullende gegevens zijn op 19 september 2014 ontvangen.

De aanvraag bevat voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de eisen die zijn gesteld in de Regeling omgevingsrecht (hierna Mor). De aanvraag is derhalve ontvankelijk.

3. Procedure

Wij hebben dit besluit voorbereid volgens de reguliere voorbereidingsprocedure in paragraaf 3.2 van de Wabo. Voor deze procedure geldt een standaard beslistermijn van acht weken, exclusief de periode die eventueel noodzakelijk is om de aanvraag aan te vullen. In deze situatie is de aanvraag, vanwege zijn omvang en complexe aard, met zes weken verlengd.

4. Beheersverordening

De locatie is opgenomen in de beheersverordening "Buitengebied De Wolden" die is vastgesteld op 31 oktober 2013 en heeft als bestemming 'Agrarisch met waarde', 'Natuur' en 'Waarde-Archeologie' met de aanvullende bestemmingen 'Milieuzone-hydrologische beïnvloeding' en 'Vrijwaringszone radiotelescoop'.

Voor het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden, zodanig dat er een verschil in hoogte, c.q. diepte ten opzichte van het bestaande maaiveld ontstaat van meer dan 30 cm en het graven en dempen van sloten en andere watergangen is een vergunning van burgemeester en wethouders benodigd. Daarnaast is ook een vergunning benodigd voor het vergroten en of verkleinen van het doorstroomprofiel en het aanbrengen van dammen en stuwen.

De werkzaamheden die gaan plaatsvinden bestaan uit het dempen/verontdiepen van sloten, het aanleggen van kaden, het ophogen en aanleggen van paden, het afgraven tot een maximale diepte van 30 cm beneden maaiveld en het aanleggen van slenkpassages.

De vergunning kan verleend worden mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke, de natuurlijke, de geomorfologische, hydrologische, cultuurhistorische en de archeologische waarden. Daarnaast mag geen onevenredige afbreuk worden gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en mag er geen significant negatieve aantasting plaatsvinden van het gebied Dwingelderveld.

Het doel dat nagestreefd wordt is het langer vasthouden van water tijdens extreme omstandigheden. De maatregelen gaan verdroging tegen om natuurontwikkeling mogelijk te maken.

Afweging

- De landschappelijke, de natuurlijke, de cultuurhistorische en de geomorfologische waarden zullen door het project worden versterkt.
- Er is een mogelijkheid dat met betrekking tot de waterbouwkundige staat nadelige effecten zullen ontstaan. Gelet op de te treffen waterbouwkundige maatregelen wordt verwacht dat de effecten dermate gering zijn dat de hydrologische waarden niet onevenredig worden geschaad.
- De gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden zijn door de te treffen waterbouwkundige maatregelen gewaarborgd.
- Significant negatieve aantasting van het gebied Dwingelderveld zal niet plaatsvinden.
- De werkzaamheden die plaatsvinden zijn passend binnen de voorschriften van de geldende beheersverordening.

Gelet op het voorgaande alsmede de stukken behorende bij de aanvraag is het redelijk om medewerking te verlenen aan de aanvraag omgevingsvergunning.

5. Verklaring van geen bedenkingen (VVGB)

5.1 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) heeft tot doel onze gebieden met waardevolle natuurwaarden te beschermen. Deze gebieden zijn benoemd als vogel- en/of habitatrichtlijn gebieden.

Bij de aanvraag is een ecologisch rapport met kenmerk 330699-ECO, revisie 01 van 26 mei 2014 van de Grontmij Nederland B.V., aan de aanvraag toegevoegd. Uit de conclusie van het rapport is op te maken dat uitvoering van het project op de onderhavige locatie:

- effecten op instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten;
- er geen verslechtering van kwaliteit van habitats plaatsvindt;
- er geen soorten significant worden verstoort.

Om deze reden is het niet nodig een vvgb te vragen voor dit project.

Daarentegen is in hetzelfde rapport een advies van de provincie Drenthe opgenomen om een vergunning in het kader van de Nbw aan te vragen voor een bepaald onderdeel. Op 27 oktober 2014 is op dit onderdeel door de provincie Drenthe een vergunning verleend in het kader van de Nbw.

5.2 Flora- en faunawet

Bescherming van inheemse in het wild voorkomende flora en fauna is in Nederland geregeld in de Flora- en faunawet (Ffw). Het is verboden om beschermde soorten of hun vaste verblijfplaats te verstoren, te beschadigen, te plukken, te bejagen of te doden. Daarnaast geldt er een algemene zorgplicht voor alle planten en dieren. De Ffw geldt voor iedereen en op elk moment.

Van een effect op eventueel aanwezige beschermde flora en/of fauna kan sprake zijn bij het slopen of renoveren van gebouwen, het vellen van bomen of het uitvoeren van een werk, maar ook de aanwezigheid van een opstal of een milieuinrichting kan gevolgen hebben.

De ecologische toets moet in het kader van de Ffw uitgevoerd worden. Het bevoegd gezag over deze wet is het ministerie van Economische Zaken (ministerie van EZ). De Wabo bepaalt in artikel 2.27 dat een vvgb bij de omgevingsvergunning moet worden afgegeven als het gevraagde project invloed heeft op beschermde flora en/of fauna. Een uitzondering hierop is als de Ffw is losgekoppeld van de Wabo-procedure, door voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning een ontheffing in het kader van de Ffw aan te vragen bij het ministerie van EZ.

Bij de aanvraag is een ecologisch rapport met kenmerk 330699-ECO, revisie 01 van 26 mei 2014 van de Grontmij Nederland B.V. aan de aanvraag toegevoegd. Uit de conclusie van het rapport blijkt dat er geen ontheffing nodig is voor de herinrichting van het Anserveld. Om deze reden is het niet nodig een vvgb te vragen voor dit project.

Als bij uitvoering van de werkzaamheden, tegen verwachting in, blijkt dat er wel effecten op beschermde soorten zijn te verwachten moet de activiteit worden uitgesteld en moeten er alsnog maatregelen worden getroffen en/of een ontheffing in het kader van de Ffw worden aangevraagd bij het ministerie van EZ.

Meer informatie over de Ffw of het aanvragen van een ontheffing is te vinden op de website van Dienst Regelingen (<http://www.drloket.nl>).

6. BESLUITEN:

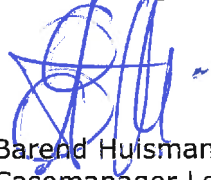
Burgemeester en wethouders voornoemd besluiten gelet op artikel 2.1, eerste lid onder b van de Wabo, de bepalingen in andere wetgeving zoals genoemd in de hiervoor genoemde overwegingen:

1. Dienst Landelijk Gebied Regio Noord, de heer A.W. Albers, Postbus 30027 te Groningen, de gevraagde vergunning voor het inrichtingsplan Anserveld, ten behoeve van natuurontwikkeling en vasthouden van gebiedseigen water te verlenen;

2. dat de aanvraag en alle als zodanig gewaarmerkte bescheiden deel uitmaken van deze vergunning;
3. aan deze vergunning bijgaande, als zodanig gewaarmerkte bijlage, vermelde voorschriften te verbinden.

Zuidwolde, 4 november 2014.

Namens burgemeester en wethouders,



Barend Huisman
Casemanager Leefomgeving

BEZWAAR

U kunt binnen zes weken, gerekend vanaf de dag na de verzenddatum, bezwaar maken bij het college van de gemeente De Wolden. Niet alleen u, maar ook andere belanghebbenden kunnen bezwaar maken.

Het bezwaarschrift moet bevatten:

- uw naam en adres;
- de datum;
- een omschrijving van het besluit waar u het niet mee eens bent (zaaknummer) of een kopie van het besluit;
- de redenen waarom u het niet eens bent met het besluit;
- uw handtekening (handtekening indiener bezwaarschrift).

Het indienen van het bezwaarschrift betekent niet dat het besluit waartegen bezwaar is gemaakt, niet uitgevoerd mag worden. Als u dat wilt bereiken moet u, naast het indienen van een bezwaarschrift, een voorlopige voorziening vragen bij de Rechtbank Noord-Nederland, Afdeling bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. Het verzoek wordt toegekend wanneer er een spoedeisend belang is.

Dit besluit treedt de dag na bekendmaking van deze vergunning in werking. Dit houdt in dat u kunt beginnen met bouwen de dag na verzending van deze vergunning.

U kunt bij de gemeente digitaal een bezwaarschrift en bij de rechtbank digitaal een voorlopige voorziening indienen.

Besluit bodemkwaliteit

We willen u erop attent maken dat er voor het verzetten van grond een melding op basis van het Besluit bodemkwaliteit moet worden gedaan.

Deze moet minimaal 5 werkdagen van tevoren worden gedaan via de website www.meldgrond.nl.

Ter informatie

Bij dit project zullen grote hoeveelheden grond worden verzet. Daarbij zijn ook de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

Bodemonderzoek

Om de kwaliteit van de binnen het plangebied vrijkomende grond aan te tonen kan mogelijk gebruik worden gemaakt van de door de Gemeente De Wolden vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Hierbij geldt wel de voorwaarde dat de locatie waar de grond is vrijgekomen onverdacht is voor bodemverontreiniging. Dit dient u aan te tonen d.m.v. het uitvoeren van een historisch bodem onderzoek (op basis van NEN 5725) en een veldinspectie van het gehele plangebied, waarbij op verdachte plaatsen tevens bodemonderzoek dient plaats te vinden (op basis van de NEN 5740 en zonodig de NEN 5707 indien asbest wordt aangetoond). Het onderzoek dient door een daartoe erkend bedrijf te worden verricht.

Hoeveelheden

Om inzicht te geven in de omvang van de grondstromen, dient de aanvrager aan te geven welke hoeveelheden grond nodig zijn voor de uitvoering van het project. Daarbij dient te worden aangegeven welke hoeveelheden van deze grond vrijkomen binnen het project en welke hoeveelheden van deze grond worden aangevoerd van buiten de grenzen van het project.

Melden en uitvoeren bodemonderzoek

1. Het gehele project dient, voorafgaand aan de start van het project, ineens te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit. Dan zijn alle grondstromen die plaatsvinden binnen de grenzen van het plangebied allemaal ineens gemeld. Dit hoeft dan niet meer voor de afzonderlijke grondstromen te worden gedaan.
2. Indien grond wordt opgeslagen in een tijdelijk depot (max. 3 jaar) dan dient dit vooraf te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit.
3. Alle partijen grond afkomstig van buiten de grenzen van plangebied dienen afzonderlijk te worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit. Daarbij dient de kwaliteit van deze grond te worden aangetoond d.m.v. een bodemkwaliteitskaart of een partijkeuring.

Tijdelijke gronddepots

Tijdens het in werking hebben van een gronddepot dient overlast naar de omgeving te worden voorkomen (als er problemen zijn dan worden deze met de omwonenden opgelost). Verder wordt het terrein van het tijdelijk depot ontoegankelijk gemaakt voor derden om te voorkomen dat er illegaal grond wordt bijgestort (bijvoorbeeld door het plaatsen van een hekwerk).

Bij het in werking hebben van het depot dient er rekening mee te worden gehouden dat het samenvoegen van grondstromen niet zonder meer is toegestaan. Hiervoor is een erkenning nodig op basis van BRL 9335.

Grondstromenkaart

Tijdens de uitvoering van het project dienen de grondstromen worden vastgelegd op een grondstromenkaart. Deze wordt na afronden van het project beschikbaar gesteld aan de gemeente De Wolden.

VOORSCHRIFTEN

behorende bij het besluit HZ_WABO-2014-0581

voor de locatie

Ruinen, sectie I nr. 4

1. ARCHEOLOGIE

- 1.1. Indien bij uitvoering van de werkzaamheden in delen van het plangebied toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid). Tevens dient hiervan direct melding gemaakt te worden bij de provinciaal archeoloog, dr. W.A.B. van der Sanden, mobiel 06-22662601, e-mail w.vandersanden@drente.nl .

2. FLORA & FAUNA

- 2.1. Ingesloten laagten in de randzone moeten worden voorkomen. Opgaande beplanting van struiken en bomen dienen zoveel mogelijk beperkt te worden. Langs het wandelpad en langs de west/zuidgrens dienen vegetaties relatief laag gehouden te worden om overlast van muggen en teken zoveel mogelijk te beperken.

3. ASBEST

- 3.1. Voorafgaand aan de verwerking van het puingranulaat moet, vanwege de aanwezigheid van asbest, een aanvullend onderzoek plaatsvinden om te bepalen of de restconcentratienorm van 110 mg/kg ds wordt overschreden. Het onderzoek dient ter beoordeling verstrekt te worden aan de gemeente De Wolden. Voorafgaand aan bewerking, verwerking c.q. transport van het puingranulaat dient overleg gepleegd te worden met de gemeente De Wolden.

BIJLAGE 13:

Foto's: oude vangkraal en nieuw hekwerk





BIJLAGE 14:

Ecologisch werkprotocol Anserveld

Ecologisch werkprotocol

Inrichtingsplan klimaatbuffer Anserveld

projectnr. 400708
revisie 01
19 januari 2015

auteur(s)

drs. Ben J.M. Fit

Opdrachtgever

DLG-regio Noord, inrichtingsteam Drenthe
Postbus 30027
9700 RM Groningen



datum vrijgave

19.01.2015

beschrijving revisie 01

Definitief

goedkeuring



R. Verhagen

vrijgave

A. Bakker



Projectgroep bestaande uit:

- A. B. Fit
- B. R. Verhagen
- C. A. Bakker

Tekstbijdragen:

Fotografie:

Vormgeving:

Datum van uitgave:

9 januari 2015

Contactadres:

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Inhoud

Blz.

1	Aanleiding en doel	3
2	Voorgenomen ingreep.....	5
2.1	Plangebied	5
2.2	Werkzaamheden	5
2.2.1	<i>Noordelijk deel plangebied</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Zuidelijk deel plangebied</i>	<i>5</i>
2.3	Planning werkzaamheden	6
3	Verspreiding natuurwaarden.....	7
3.1	Beschermde soorten	7
3.1.1	<i>Flora.....</i>	<i>7</i>
3.1.2	<i>Zoogdieren.....</i>	<i>7</i>
3.1.3	<i>Broedvogels</i>	<i>7</i>
3.1.4	<i>Amfibieën en reptielen</i>	<i>8</i>
3.1.5	<i>Vissen.....</i>	<i>8</i>
3.1.6	<i>Ongewervelden.....</i>	<i>8</i>
4	Ecologisch werkprotocol.....	9
4.1	Algemeen.....	9
4.2	Noordelijke deel plangebied	10
4.2.1	<i>Aanleg duikers onder zandpad.....</i>	<i>10</i>
4.2.2	<i>Verwijderen bosopslag.....</i>	<i>11</i>
4.2.3	<i>Dempen van greppels/ondiepe slootjes</i>	<i>12</i>
4.2.4	<i>Aanleg kade</i>	<i>12</i>
4.3	Zuidelijk deel van het plangebied.....	12
4.3.1	<i>Verlagen van het maaiveld</i>	<i>12</i>
4.3.2	<i>Aanleg van een kade.....</i>	<i>13</i>
4.3.3	<i>Maatregelen fietspad</i>	<i>14</i>
4.3.4	<i>Plaatsing stuwen en duiker</i>	<i>14</i>
4.3.5	<i>Maatregelen zandpad.....</i>	<i>14</i>
4.3.6	<i>Verondiepen greppel en dempen sloot.....</i>	<i>15</i>
4.3.7	<i>Aanbrengen afrastering rondom plangebied</i>	<i>15</i>
	Bijlage 1: verspreidingskaarten soortgroepen	1
	Bijlage 2: ontwerptekening.....	5
	Bijlage 3: verspreidingskaart reptielen 2014.....	7
	Bijlage 4: formulier ecologische begeleiding.....	9

1 Aanleiding en doel

In het project herinrichting Dwingelderveld zijn al verschillende waterhuishoudkundige maatregelen genomen om het gebied rond de Centrale Slenk Leislout te ontlasten en een deel van het overtollige water uit de Davidsplassen weer, net als vroeger, af te voeren via het slenksysteem Anserveld. Door recente aankoop van gronden kunnen aansluitend bovenstaande inrichtingsmaatregelen worden uitgevoerd. Bij het vervolg van de inrichting van dit stroomgebied werken Provincie Drenthe, Waterschap Reest en Wieden en Natuurmonumenten gezamenlijk aan de realisatie van een klimaatbuffer (figuur 1).



Figuur 1: omgeving plangebied (geel gemarkeerd)

Het doel van het project klimaatbuffer Anserveld is tweeledig:

- realiseren van een GGOR waarmee voor 114 ha natuurgrond de waterhuishouding kan worden verbeterd en verdere natuurontwikkeling mogelijk wordt,
- uitvoeren van WB21-maatregelen waardoor tijdens extreme neerslagsituaties 235.000 m³ water vanuit het Dwingelderveld en 50.000 m³ vanuit het plangebied zelf kan worden ontvangen, vastgehouden en vertraagd kan worden afgevoerd.

In het kader van de natuurwetgeving is in 2014 een Natuurtoets¹ uitgevoerd. Daaruit kwam naar voren dat op of nabij een aantal locaties waar werkzaamheden worden verricht, een aantal minder algemene en strikt beschermde soorten voorkomen, zogenaamde tabel 2 en 3 soorten uit de Flora- en faunawet. Dit betekent dat bij de uitvoering van de werkzaamheden specifiek aandacht moet worden besteed aan de wijze waarop de werkzaamheden uitgevoerd worden, zodat schade aan deze soorten zoveel mogelijk voorkomen wordt (mitigatie), teneinde de duurzame instandhouding van de populatie niet in gevaar te brengen.

In dit werkprotocol worden de voorgestelde mitigerende maatregelen om schade te voorkomen en specifieke voorschriften uit de beschikking op grond van de Natuurbeschermingswet zo concreet mogelijke

1. Grontmij, Inrichtingsplan klimaatbuffer Anserveld, Natuurtoets, 26 mei 2014.

vertaald naar een praktische handleiding voor de uitvoeringsfase. Per deelgebied – noordelijk en zuidelijk deel Anserveld - worden stapsgewijs specifieke handelingen, maatregelen en aandachtspunten benoemd waaraan tijdens de uitvoeringsfase invulling moet worden gegeven.

Ondanks het feit dat de uitvoeringsperiode in het vroege voorjaar start - medio maart wanneer ook een aanvang wordt gemaakt met de broedperiode - en het project een korte doorlooptijd heeft van ca. vier maanden (medio maart - medio juli), is het zaak om de specifieke handelingen en maatregelen goed te plannen. Door de werkzaamheden zoveel mogelijk buiten de gevoelige periode van een soort te plannen, kan namelijk veel schade worden voorkomen. Hierbij moet opgemerkt worden dat de activiteitenperiode van soort tot soort verschillend is, maar ook binnen een soort van jaar tot jaar kan variëren, bijvoorbeeld onder invloed van weersomstandigheden. Er dient maatwerk te worden geleverd. Om dat te bereiken dienen de werkzaamheden dan ook intensief te worden begeleid door een ecologisch deskundige².

Doel

Het doel van voorliggend ecologisch werkprotocol is het beschrijven van een werkwijze waarbij, indien wordt gewerkt volgens dit protocol, effecten op beschermde soorten en gebieden worden voorkomen of zoveel mogelijk worden beperkt.

Implementatie op het werk

Het protocol met de van toepassing zijnde maatregelen ten aanzien van de voorkomende soorten, moet voor aanvang van de werkzaamheden zijn vastgesteld. Er dient aantoonbaar gewerkt te worden conform het werkprotocol. In de praktijk betekent dit dat er een logboek bijgehouden moet worden waarin de toegepaste mitigerende maatregelen worden beschreven (datum, verrichte handelingen etc). Ook dient op de plaats van de uitvoering altijd een exemplaar van het werkprotocol aanwezig te zijn, waarvan de inhoud onder betrokken werknemers bekend is.

Alle betrokken partijen dienen zich, voor de start van de werkzaamheden, te conformeren aan het ecologisch werkprotocol. Dit kan, onder andere, door voorafgaand aan de werkzaamheden een startoverleg (toolboxmeeting) te organiseren met een deskundig ecooloog.

Zorgplicht

De in dit document beschreven maatregelen zijn nadrukkelijk bedoeld om negatieve effecten op specifieke soorten en specifieke locaties te voorkomen. Indien mogelijk worden de werkzaamheden zoveel mogelijk uitgevoerd conform een goedgekeurde Gedragscode, zoals de Gedragscode Flora en Faunawet (Unie van Waterschappen, 6 februari 2012) of de 'Gedragscode Natuurbeheer' van 21 april 2009 (TRCDR 2009/970) en de daarin vermelde kalenders voor diverse werkzaamheden. Voor werkzaamheden in heidebiotopen heeft de laatste de voorkeur.

In het licht van de bescherming van inheemse plant- en diersoorten zoals vastgelegd in de Flora- en faunawet moet, voorafgaande en tijdens de uitvoering van werkzaamheden, nadrukkelijk rekening worden gehouden met alle aanwezige soorten in een gebied. Dit is in de Flora- en faunawet verankerd middels de zogenaamde 'zorgplicht'. Deze houdt in dat, in alle redelijkheid, handelingen en werkzaamheden worden verricht of juist worden gelaten om schade aan plant- en diersoorten te voorkomen.

-
2. Ondere een ecologisch deskundige wordt binnen de kaders van de Flora- en faunawet een persoon verstaan die aantoonbare kennis en ervaring heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie doordat deze:
- op HBO- of universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie, en/of;
 - als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en/of werkzaam is voor een terreinbeherende organisatie;
 - zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Das en Boom, Zoogdiervereeniging VZZ, RAVON, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, de Provinciale Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied), en/of
 - zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

2 Voorgenomen ingreep

2.1 Plangebied

Anserveld ligt ingeklemd tussen het bosgebied Dwingelderveld in het noorden en de Anserdennen in het zuiden en omvat een centraal gelegen heideterreintje (ca. 25 ha), een paardenweide en voormalige landbouwpercelen (figuur 2). In het terrein liggen een aantal zandpaden en een fietspad. Het plangebied is 114 ha groot.

2.2 Werkzaamheden

Om aan de projectdoelen in Anserveld te kunnen voldoen worden de volgende maatregelen uitgevoerd:

- verondiepen waterloop, dempen greppels en slootjes en opschonen van een bestaande sloot,
- verwijderen bestaande stuwen en plaatsen duikers en nieuwe afstelbare stuw,
- plaatselijk verlagen maaiveld, accentueren van de slenkenstructuur en aanleggen kaden,
- lokaal ophogen van bestaande paden en aanbrengen voordes en slenkpassages,
- verwijderen opslag,
- plaatsen wildroosters en rasters.

Omdat het plangebied wordt doorsneden door een fietspad en beide delen gekenmerkt worden door karakteristieke biotopen, wordt het protocol verder uitgewerkt voor een noordelijk en zuidelijk deel.

2.2.1 *Noordelijk deel plangebied*

In het noordelijk deel van het plangebied worden slechts enkele maatregelen uitgevoerd.

De belangrijkste maatregel betreft hier het verwijderen van bosopslag in het centrale heidegebiedje tussen de graslandpercelen. Het gaat hier om lichte opslag, voornamelijk bestaande uit grove den. De stammen en takken worden verwijderd, maar de stobben zullen blijven zitten. Daarnaast zullen in het noordelijk deel enkele greppels en ondiepe slootjes maaiveldvolgend worden gedempt en wordt er aan de westzijde een kade aangelegd.

Waar aan de noordoostzijde van het gebied een bestaande slenk het zandpad kruist, is in de huidige situatie sprake van wateroverlast op het zandpad. Om dit pad voor wandelaars toch toegankelijk te houden zullen ter hoogte van de slenk in het heideveld enkele brede duikers verdiept worden aangelegd. Aan weerszijde van het wandelpad wordt een kleine kade opgeworpen. Op deze wijze hoeft het (wandelpad) zelf niet of nauwelijks te worden opgehoogd en kan het water vrij afgevoerd worden.

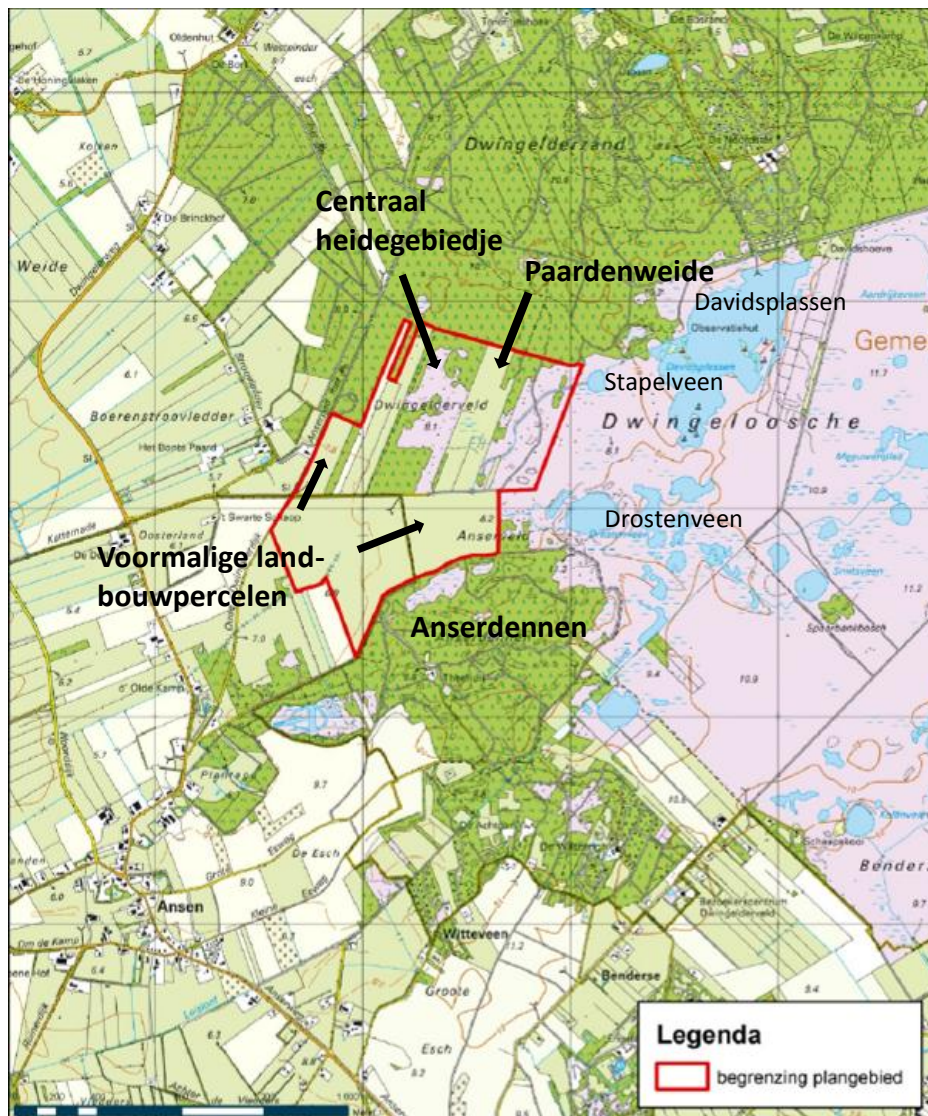
2.2.2 *Zuidelijk deel plangebied*

Ten zuiden van het pad vindt grondverzet plaats. Een deel van het maaiveld wordt verlaagd zodat er een slenkachtige structuur ontstaat. Daarnaast wordt meer westelijk over een grotere oppervlakte de bovengrond verwijderd. De vrijkomende grond wordt verwerkt tot een kade aan de westzijde van het plangebied.

Ter plaatse van het fietspad Molenfledders wordt opslag onder de bomen verwijderd en er wordt een wildrooster alsook een slenkpassage voor fietsers aangebracht. Aan de westelijke rand van het plangebied (Oude dwingelerdijk) zal een stuw met duiker worden geplaatst met GGOR- en WB21-functie. Deze voorziening zal in hoogte en doorstroomcapaciteit afstelbaar zijn.

De stuwen in de watergang langs het zandpad (De Veldslagen) worden verwijderd. De watergang zelf zal worden verondiept. Hier zal ook nog een extra WB21-uitlaatpunt worden gemaakt.

Langs de westelijk grens van het plangebied wordt een kade opgeworpen. Het gehele plangebied zal worden uitgerasterd om beweiding mogelijk te maken.



Figuur 2: Plangebied Anserveld (rood gemarkeerd) en omgeving met toponiemen

2.3 Planning werkzaamheden

De werkzaamheden starten medio maart en kennen een doorlooptijd van ca. 4 maanden. Juli 2015 dient het werk gereed te zijn.

3 Verspreiding natuurwaarden

Tijdens de werkzaamheden in het projectgebied dient met een aantal natuurwaarden rekening gehouden te worden. In dit hoofdstuk zal per soortgroep worden aangegeven waar de beschermde soorten verwacht kunnen worden in het Anserveld. Dit wordt inzichtelijk gemaakt aan de hand van verspreidingskaarten (zie bijlagen). Voor een uitgebreide beschrijving van de natuurwaarden wordt verwezen naar de natuurtoets (Grontmij, 2014).

3.1 Beschermde soorten

3.1.1 Flora

In het noordoostelijk del van Anserveld wordt de klokjesgentiaan en kleine en ronde zonnedauw aangetroffen. Verder komen veenbies en lavendelhei voor op het centraal gelegen heidegebiedje.



klokjesgentiaan



kleine zonnedauw



ronde zonnedauw

3.1.2 Zoogdieren

Vanuit de inrichtingsmaatregelen zijn er vooral op de algemeen beschermde kleine grondgebonden zoogdieren effecten te verwachten (graafwerkzaamheden en grondverzet). Deze werkzaamheden vinden vooral plaats in de voormalige landbouwpercelen in het westelijk en zuidwestelijk deel van het plangebied. De grotere zoogdieren zijn in staat om het gebied tijdens de werkzaamheden te mijden, zodat er van verstoring geen sprake hoeft te zijn.

3.1.3 Broedvogels

Effecten op vogels doen zich vooral voor in de periode dat ze broeden. Bij voorkeur dient er zoveel mogelijk buiten het broedseizoen te worden gewerkt. Dat geldt met name voor de werkzaamheden in het noordelijk deel van Anserveld waar veel broedmogelijkheden voor kleine zangvogels aanwezig zijn. In de zuidelijke, voormalige agrarische percelen zijn broedvogels minder talrijk aanwezig (zie bijlage 1). Aandachtsoorten in het noordelijk deel zijn: ransuil (zie bijlage 3) en de bodem-broedende soorten paapje, roodborsttapuit, nachtzwaluw en boomleeuwerik. In het noordwestelijk deel komt de grauwe klauwier voor in het halfopen gebied (noordelijke landbouwpercelen).



paapje



roodborsttapuit



nachtzwaluw



boomleeuwerik



ransuil



grauwe klauwier

3.1.4 *Amfibieën en reptielen*

In het noordoostelijk deel van het plangebied komen zwaarder en strikt beschermde amfibieën en reptielen voor. Primair leefgebied voor deze soorten is vooral aanwezig in het heidegebied en in de natte laagtes van de paardenweide (zie bijlage 1 en 3³).

Aandachtsoorten: levendbarende hagedis, adder, heikikker, gladde slang en mogelijk ringslang of hazelworm.



Levendbarende hagedis



adder



heikikker



Gladde slang



ringslang



hazelworm

Er is onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de kamsalamander (zie xx). Er bestaat nog een kans op een exemplaar van deze soort langs de westzijde van het plangebied (afvoerende sloot). Bij het schonen van de sloot dient hiermee rekening te worden gehouden.

3.1.5 *Vissen*

In het gebied zijn geen beschermde vissen waargenomen of te verwachten.

3.1.6 *Ongewervelden*

Aandachtsoorten zijn hier heideblauwtje en het gentiaanblauwtje. De laatste is afhankelijk van waardplant klokjesgentiaan, maar ook van de nesten van waardmieren. De verspreiding hiervan is weergegeven in bijlage 1 en 3. Bij de laatste telling zijn geen eitjes aangetroffen bij de locatie van omschreven zandpad in 2.2.1, maar kunnen wel voorkomen op deze locatie.

³ verspreidingskaarten afkomstig uit: Feenstra H., Reptielen in het Anserveld 2014, Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel, 2014/20, Fochterloo.

4 Ecologisch werkprotocol

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke maatregelen noodzakelijk zijn om schade aan de te verwachte beschermde soorten en broedvogels te mitigeren en/of te voorkomen voordat gestart wordt met het uitvoeren van de werkzaamheden.

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor tabel 1-soorten, geldt een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan (beschermde soorten) te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

4.1 Algemeen

Ten aanzien van werkzaamheden waarbij beschermde soorten flora en fauna een rol spelen, wordt een aantal algemene opmerkingen gemaakt met betrekking tot de ecologische begeleiding en de broedperiode van vogels.

Ecologische begeleiding

De werkzaamheden worden afgestemd op het voorkomen van schade aan beschermde soorten. Dit vereist vaak maatwerk in het veld en een goede afstemming tussen de ecologisch deskundige en de aannemer.

De ecologische deskundige inspecteert, na minimaal 2 weken voorafgaand aan de werkzaamheden door aannemer/directie te zijn ingelicht, de relevante specifieke terreingedeelten van het plangebied op de aanwezigheid van beschermde soorten. Zo nodig, en zo mogelijk, worden beschermde soorten verplaatst naar vergelijkbare biotopen buiten het werkterrein. Genoteerd worden de soort, de vindplaats, de datum/tijd, het aantal exemplaren, de uitzet- / plantplaats, inclusief de plaatsaanduidingen met coördinaten van vindplaats en uitzetplaats. Dit wordt vastgelegd in een logboek (zie voorbeeld bijlage 4).

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden heeft de uitvoerder / aannemer regelmatig contact met de ecologisch deskundige over de lopende zaken en brengt deze laatste regelmatig een locatiebezoek. Bij eventuele knelpunten die zich tijdens de uitvoering voordoen beoordeelt de ecologisch deskundige de situatie in het veld, en probeert deze direct op te lossen.

Zo nodig adviseert de ecologisch deskundige aan de aannemer en via hem aan de opdrachtgever om bepaalde werkzaamheden uit te stellen, dan wel indien vooraf de verwachting is dat op een later tijdstip knelpunten te verwachten zijn, deze werkzaamheden juist versneld uit te voeren (bijv. onder invloed van weersomstandigheden). Hierbij geldt dat de ecologisch deskundige adviseert. De aannemer is en blijft altijd verantwoordelijk voor het juist uitvoeren van de werkzaamheden conform de Flora- en faunawet.

Alle handelingen die genomen worden om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen of te beperken, worden schriftelijk vastgelegd (logboek).

Broedseizoen

Vanuit de Flora- en faunawet is het verboden om broedende vogels te verstoren. Dit betekent dat diverse werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten beginnen. Indien de werkzaamheden gestart worden vóór het broedseizoen zal de verstoring die hiervan uitgaat ervoor zorgen dat bij aanvang van het broedseizoen er geen verstoringgevoelige soorten in de directe omgeving hun nest bouwen. Verstoring van broedende vogels gedurende het broedseizoen is daardoor niet aan de orde. Van belang is hierbij dat de werkzaamheden in de periode dat vogels op zoek gaan naar een nestplaats (periode 1 maart - 30

april) een vrijwel continue bron van verstoring vormen. De werkzaamheden mogen dan niet langer dan 3 aaneengesloten dagen onderbroken worden. Indien desondanks geconstateerd wordt dat zich op of nabij de locatie een broedende vogel vestigt, moet bij de uitvoering voldoende afstand tot deze nestlocatie worden aangehouden. Wat deze afstand zal zijn, wordt bepaald in overleg met de ecologisch deskundige. Bij zeer verstoringsevoelige soorten moeten mogelijk de werkzaamheden op deze locatie geheel stilgelegd worden, totdat de jongen op de betreffende nestlocatie zijn uitgevlogen.

Voor het broedseizoen kan geen exacte periode worden aangegeven, omdat deze per soort verschillend is. Onder invloed van weersomstandigheden treden ook verschillen tussen jaren op. Voor het broedseizoen wordt in dit werkprotocol conform de Gedragscode voor Natuurbeheer globaal de periode van 16 maart - 30 juli aangehouden. Voor de heide wordt conform deze gedragscode de periode van 16 maart - 31 augustus aangehouden.

In sommige deelgebieden worden specifieke maatregelen genomen om de betreffende locatie ongeschikt te maken als broedgebied. Als op of nabij een locatie geen broedende vogels aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden daar ook gedurende het broedseizoen gestart of voortgezet worden. Vooraf moet door een ecologisch deskundige vastgesteld worden dat er inderdaad geen vogels op de betreffende locatie zijn gaan broeden.

De uit te voeren controle op broedvogels vindt plaats in het werkgebied en de omgeving. Als omgeving wordt beschouwd de zone waarop verstoring kan plaats vinden. Als verstoringafstand wordt de alertheidsafstand gebruikt conform Krijgsveld (2008)⁴.

Bij de werkzaamheden dienen over het hele gebied ook nog de volgende, aanvullende uitgangspunten gehanteerd te worden:

- Er dient tijdens de werkzaamheden een zo beperkt mogelijke werkstrook aangehouden te worden.
- Er dient geen aparte rijroute voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel aangelegd te worden. Dit dient plaats te vinden via bestaande onverharde paden. Deze paden dienen bij gebruik van tevoren te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van eventuele reptielen en andere beschermde natuurwaarden.
- Beplanting dient onaangetast te blijven indien deze niet verwijderd hoeft te worden ten behoeve van de werkzaamheden.
- Maaierwerkzaamheden en/of slepen dienen 1 maart te starten. Echter mocht om een of andere reden op die datum niet met de werkzaamheden kunnen worden begonnen of de aanbesteding enige vertraging oplopen, dan bestaat het risico dat er o.a. vogels gaan nestelen (bijgevolg: vertraging van het project). Om dit risico te vermijden moet per 1 maart (mede afhankelijk van de dan heersende temperatuur) worden gemaaid/gesleept. Het initiatief daartoe ligt bij de opdrachtgever.

4.2 Noordelijke deel plangebied

Voor het noordelijk deel van Anserveld zijn de werkzaamheden in kaart gebracht (kaart 1, bijlage 2). De hierna volgende werkzaamheden vinden in dit plangebied plaats waarvoor handelingen zijn opgesteld die vanuit het oogpunt van soortbescherming in acht moeten worden genomen.

4.2.1 Aanleg duikers onder zandpad

Aanleg kade langs zandpad ter hoogte van de slenk en duikers vindt in de heide plaats. Deze werkzaamheden worden onder ecologische begeleiding uitgevoerd.

3. K.L. Krijgsveld, R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, december 2008.

Direct na opdrachtverlening dient de aannemer de vegetatie langs het zandpad te controleren op broedvogels. Het gaat om een strook vegetatie (berm) langs het zandpad waarover transport naar de werklocatie plaatsvindt en om de (wat ruimere) werklocaties waar de twee duikers die moeten worden aangelegd.

Om zorgvuldig de werkzaamheden rond het zandpad te kunnen uitvoeren, dienen de volgende maatregelen te worden getroffen:

- Planlocatie en omgeving in de periode 1 april -31 mei door een ecologisch deskundige laten inventariseren op broedende vogels en eventueel beschermde plantensoorten. Indien broedende vogels aanwezig zijn, dan verstoringsafstanden in acht nemen; vast te stellen in overleg met ecologisch deskundige.
- Gedeelten van de berm met beschermde plantensoorten – indien vastgesteld door ecologisch deskundige - duidelijk markeren met linten. Deze gedeelten bij de werkzaamheden sparen, en ook niet berijden bij de aan- en afvoer van materiaal.
- Zo nodig overige delen van de berm een week voor aanvang van de werkzaamheden kort maaien, zodat deze minder aantrekkelijk worden voor reptielen, amfibieën en kleine zoogdieren. Voorafgaand aan de maaiwerkzaamheden de wegbermen controleren op aanwezige beschermde soorten. Deze zo nodig verjagen of oppakken en verplaatsen naar een veilige plek in de omgeving.
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de berm van het zandpad regelmatig inspecteren op zonnende reptielen of migrerende amfibieën. Deze zo nodig verjagen of oppakken en verplaatsen naar een veilige plek in de omgeving.
- Aanvoer van zand en duikers vindt plaats via het bestaande zandpad.

4.2.2 Verwijderen bosopslag

Naast verwijdering van bosopslag (m.n. dennen) in het centrale heidegebiedje (locatie, zie figuur 2), dient dit ook te geschieden in het bosperceel dat direct grenst aan het fietspad Veldslagen.

- Ook voor deze activiteit en locatie – centraal heidegebiedje (figuur 2) - geldt dat er zo snel mogelijk na opdrachtverlening door de aannemer moet worden begonnen met de werkzaamheden om te voorkomen dat vogels in de dennen gaan broeden.
- Vooraf een route uitzetten - in samenspraak met ecologisch deskundige - in de paardenweide waarlangs het materiaal en materieel wordt aan- en afgevoerd.
- Het kappen van dennen in een aaneensluitende periode uitvoeren. Stobben laten staan!
- De werkzaamheden worden uitgevoerd onder begeleiding van een ecologisch deskundige. Deze inspecteert dagelijks de te kappen gedeelten en directe omgeving hiervan op de aanwezigheid van nestelende en/of broedende vogels en andere beschermde soorten, zoals reptielen die hier kunnen voorkomen. De plekken waar in 2014 reptielen zijn waargenomen en waar recente waarnemingen in het veld zijn gedaan, worden gemarkeerd (vlaggen). Deze plekken worden gevrijwaard van transportbewegingen, op grond waarop de werkwijze dient te worden aangepast. Zo nodig worden de werkzaamheden uitgesteld tot buiten het broedseizoen, of gevoelige periode van andere aangetroffen beschermde soorten.
- Gekapte opslag bij voorkeur handmatig uit het gebied verwijderen naar de paardenweide om van daaruit via de uitgezette route het materiaal verder te transporteren.
- Locaties van mierenhopen markeren (zie bijlage 3) en niet verstoren.
- Bomen voor kap inspecteren op nest- en roestplaatsen van Ransuil (zie bijlage 3). Bomen die gespaard moeten worden, duidelijk markeren.
- Al het vrijkomende hout, inclusief de takken, afvoeren om te voorkomen dat op de werkstrook schuilplaatsen voor dieren ontstaan.

4.2.3 Dempen van greppels/ondiepe slootjes

In het agrarisch perceel wordt een aantal greppels gedempt. Uit voorzorg worden de volgende maatregelen getroffen:

- Randen van greppels en ondiepe slootjes die gedempt gaan worden, dienen vanaf 1 maart (in verband met risicobeheersing) twee wekelijks kort te worden gemaaid, zodat deze onaantrekkelijk worden voor de meeste dieren (bijv. reptielen en amfibieën).
- Bij voorkeur greppels dempen wanneer ze niet watervoerend zijn; mocht er nog wat water in staan, dan voorafgaande controle door ecologisch deskundige.
- Ervan uitgaande dat de ondiepe sloot die gedempt gaat worden water bevat, dient het werk zo vroeg mogelijk te beginnen. Vanuit een kant moet er worden gewerkt en het laatste deel dient onder begeleiding van een ecologisch deskundige te worden leeg gevist. Vangst in meest nabijgelegen, geschikt habitat uitzetten.
- Aanwezige braamstruiken dienen gespaard te blijven.

4.2.4 Aanleg kade

- Voorafgaand dient het gebied waarin de kade wordt aangelegd op (beschermde) flora en fauna te worden geïnspecteerd. In het noordelijk deel is dat inclusief de strook bos waarlangs de kade komt te liggen.
- Aanvoerroute (buiten het bestaande wegennet) via het voormalige landbouwperceel wordt aangelegd buiten het broedseizoen, en nadien regelmatig gemaaid / bewerkt om deze strook onaantrekkelijk te houden voor broedvogels en andere diersoorten. Bij voorkeur vindt grondtransport plaats via een route over de nog aan te leggen kade.
- Indien aanwezig, kwetsbare en beschermde natuurwaarden in de nabijheid van de werkstrook voor aanleg op aanwijzing van een ecologisch deskundige duidelijk markeren. Deze delen worden niet bereden indien daar broedvogels aanwezig zijn. Beschermde planten worden zo nodig verplaatst.

4.3 Zuidelijk deel van het plangebied

Ook voor dit deel van Anserveld zijn de werkzaamheden in kaart gebracht (kaart 2, bijlage 2). De hierna volgende werkzaamheden vinden in het zuidelijk deel van Anserveld plaats waarvoor handelingen zijn opgesteld die vanuit het oogpunt van soortbescherming in acht moeten worden genomen.

4.3.1 Verlagen van het maaiveld

Deze activiteit is gekoppeld aan de aanleg van een kade en dient wat betreft de voorgestelde maatregelen in samenhang daarmee te worden afgestemd.

Aanvang van de werkzaamheden

Zoals eerder beschreven kunnen hier beschermde soorten (broedvogels en reptielen) voorkomen. In het bijzonder dient hier rekening te worden gehouden m.n. met reptielen langs de randwegen, zoals Veldslagenweg ter hoogte van het centraal gelegen heidegebied (zie bijlage 3). Daarom verdient het de voorkeur om direct na opdrachtverlening (medio maart) met het verlagen van het maaiveld te beginnen, omdat er dan de minste verstoring zal optreden. Mocht de start niet in het vroege voorjaar kunnen plaatsvinden, dan dient in verband met de mogelijke aanwezigheid van reptielen, de grond van de maaiveldverlaging via een alternatieve route buiten de Veldslagenweg te worden afgevoerd. Deze route dient in overleg met de ecologisch deskundige te worden vastgesteld.

Voor de aan- en afvoerroutes geldt dat ook specifiek gekeken moet worden naar locaties met groeiplaatsen van beschermde of zeldzame plantensoorten. Indien deze vlak bij het pad liggen, moeten deze duidelijk gemarkeerd worden om te voorkomen dat deze be(t)reden worden.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden in het zuidelijk deel van het plangebied moet ook rekening worden gehouden met broedende vogels (o.a. graspieper, veldleeuwerik en andere weidevogels) en eventueel nog (overwinterende) reptielen langs de rand van het pad dat het gebied doorkruist. De werkzaamheden worden over een groot gebied in dit deel van het Anserveld uitgevoerd. Het is daarom zinvol om in (de ruime omgeving van) dit gebied direct na opdrachtverlening in het voorjaar (medio maart) te bepalen of er broedende vogels aanwezig zijn. Zodra dit is geschied en eventueel aanwezige nesten gemarkeerd zijn, dient de aannemer met de werkzaamheden te starten om te voorkomen dat er meer vogels gaan broeden. Ook het plaatsen van vlaggen kan worden overwogen om vogels uit het werkterrein te weren. Mocht het gras te hoog staan, dan dient dit direct bij aanvang van de werkzaamheden te worden gemaaid.

Samengevat moeten de volgende maatregelen worden getroffen:

- Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het gehele gebied geïnspecteerd op de aanwezigheid van (beschermde) flora en fauna. De strook langs de Veldslagweg ter hoogte van het centraal gelegen heidegebiedje verdient vanwege de daar voorkomende reptielen speciale aandacht (tijdens werkzaamheden daar zo nodig vooraf inspecteren op zonnende individuen). Aangetroffen exemplaren zo nodig verjagen of oppakken en verplaatsen naar een, door de ecologisch deskundige aan te wijzen, veilige plek in de omgeving.
- Indien de werkzaamheden later starten dan gepland, dan dit deel vegetatie kort maaien vanaf begin maart en aanvullend 3x per week slepen. Zo nodig maaien herhalen om de vegetatie kort te houden. Vindplaatsen van beschermde soorten worden gemarkeerd. Beschermde flora wordt verplaatst naar een geschikte locatie buiten het werkgebied en voor vogelnesten wordt een verstoringafstand in acht genomen totdat het broedsel is uitgekomen (e.e.a. in overleg met ecologisch deskundige).
- Aan- en afvoer van materiaal kan direct na start van de werkzaamheden (ca. 15 maart) plaatsvinden via de Veldslagenweg. Mochten de werkzaamheden later in het seizoen starten (eind april), dan dient een alternatieve route over de voormalige landbouwpercelen te worden aangelegd op de locatie van de toekomstige slenk (zo ver mogelijk van Veldslagenweg).

4.3.2 Aanleg van een kade

- Voorafgaand dient het gebied waar de kade wordt aangelegd en omgeving (werklocatie) op (beschermde) flora en fauna te worden geïnspecteerd.
- Vanaf begin maart maaien en slepen om te voorkomen dat er beschermde soorten gaan zitten.
- Aanvoerroute (buiten het bestaande weggennet Veldslagenweg) via het voormalige landbouwperceel wordt aangelegd buiten het broedseizoen, en nadien regelmatig gemaaid / bewerkt om deze strook onaantrekkelijk te houden voor broedvogels en andere diersoorten. Bij voorkeur vindt grondtransport plaats via een route over de toekomstige slenk in het zuidelijk plangebied.
- Indien aanwezig, kwetsbare en beschermde natuurwaarden in de nabijheid van de werkstrook op aanwijzing van een ecologisch deskundige duidelijk markeren. Deze delen worden niet betreden indien daar broedvogels aanwezig zijn. Dan dient er gewerkt te worden op gepaste afstand van de broedlocatie (e.e.a. in overleg met ecologisch deskundige). Beschermde planten worden zo nodig verplaatst.
- Vegetaties op de betreffende locaties en (indien van toepassing ook de transportroutes) circa een week voor aanvang van de werkzaamheden kort maaien. Voor de maaiwerkzaamheden wordt het terrein door een deskundige ecologie afgezocht op beschermde soorten. Deze verjaagt, dan wel vangt aanwezige individuen in, en zet deze over naar een vergelijkbaar biotoop in de omgeving.
- Direct voor aanvang van het grondverzet wordt de betreffende locatie nogmaals afgezocht door een deskundige ecologie op beschermde soorten. Zo nodig worden deze verjaagd of gevangen en overgezet naar een vergelijkbaar biotoop in de omgeving.

4.3.3 Maatregelen fietspad

Langs het fietspad dat dwars door het zuidelijk deel van Anserveld loopt, worden twee wildroosters en duikers (slenkpassage) en een deel nieuw beton pad aangelegd. Er wordt vanuit de Flora- en faunawet zorgvuldig gehandeld indien:

- Planlocatie en omgeving (gehele fietspad) in de periode 1 april -31 mei door een ecologisch deskundige laten inventariseren op broedende vogels. Indien broedende vogels aanwezig zijn, dan markeren en een bepaalde verstoringafstand in acht nemen (e.e.a. in overleg met ecologisch deskundige).
- Gedeelten van de berm met beschermde plantensoorten duidelijk markeren met linten. Deze gedeelten bij de werkzaamheden sparen, en ook niet berijden bij de aan- en afvoer van materiaal.
- Overige delen van de berm (m.n. aan de kant van de Veldslagenweg) een week voor aanvang van de werkzaamheden kort maaien, zodat deze onaantrekkelijk worden voor reptielen, amfibieën en kleine zoogdieren. Voorafgaand aan de maaiwerkzaamheden zijn de wegbermen gecontroleerd op aanwezige beschermde soorten. Deze zo nodig verjagen of oppakken en verplaatsen naar een veilige plek in de omgeving.
- Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden de wegbermen regelmatig inspecteren op zonnende reptielen of migrerende amfibieën. Deze zo nodig verjagen of oppakken en verplaatsen naar een veilige plek in de omgeving.

Verwijderen ondergroei langs Veldslagenweg:

- Dit moet worden uitgevoerd voor het begin van het broedseizoen om verstoring van broedende vogels te voorkomen. Dan is ook de kans op de aanwezigheid van reptielen gering. Mochten er broedgevallen worden geconstateerd, dan dient ter weerszijde ervan de ondergroei te blijven staan.
- Ondergroei handmatig verwijderen en eventuele reptielen verjagen.

4.3.4 Plaatsing stuwen en duiker

Deze activiteit aan de westkant van het plangebied wordt opgepakt samen met de aanleg van de kade. De maatregelen die hiervoor worden getroffen volstaan om de plaatsing van stuwen en duiker zorgvuldig te laten plaatsvinden.

- De betreffende locaties en directe omgeving zover als nodig buiten het broedseizoen ontdoen van struweel. Verruiging (vegetatie > 10 cm) tegengaan totdat het werk is uitgevoerd.
- Er dient op deze locatie rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van de kamsalamander.

4.3.5 Maatregelen zandpad

Langs de Veldslagenweg worden de stuwen in de watergang verwijderd. Er zijn geen beschermde vissoorten in het plangebied waargenomen. Vandaar dat enkel bij de aanvang van de werkzaamheden in het plangebied (medio maart) de betreffende oevers kort worden gemaaid (en kort gehouden) om het gebied ongeschikt te maken voor broedvogels en reptielen.

Verder:

- Bij uitvoering van de werkzaamheden in het activiteitenseizoen van reptielen en amfibieën (1 maart - 31 oktober), de werklocatie vooraf inspecteren op aanwezige individuen. Zo nodig deze verjagen, dan wel vangen en verplaatsen naar een veilige locatie in de omgeving.
- Voor uitvoering van de maaiwerkzaamheden dit gedeelte van de oever controleren op broedvogels en reptielen. Gedeelten waar eventueel een nest aanwezig is duidelijk markeren en deze zone aan weerszijde overslaan bij het maaien. Eventueel aanwezige reptielen verjagen, dan wel vangen en verplaatsen naar een veilige plek in de omgeving.

4.3.6 Verondiepen greppel en dempen sloot

Langs het Ooiersveen aan de zuidzijde van het plangebied wordt een greppel verondiept en een sloot gedempt. Uit voorzorg worden de volgende maatregelen getroffen:

- Randen van de greppel/watergang, dienen vanaf 1 maart twee wekelijks kort te worden gemaaid, zodat deze onaantrekkelijk worden voor de meeste dieren.
- Bij voorkeur greppel/watergang dempen wanneer ze niet watervoerend zijn; mocht er nog wat water instaan, dan voorafgaande controle door ecologisch deskundige.
- Ervan uitgaande dat de sloot die gedempt gaat worden water bevat, dient het werk zo vroeg mogelijk te beginnen. Vanuit een kant moet er worden gewerkt en het laatste deel dient onder begeleiding van een ecologisch deskundige te worden leeg gevist. Vangst in meest nabijgelegen, geschikt habitat uitzetten.

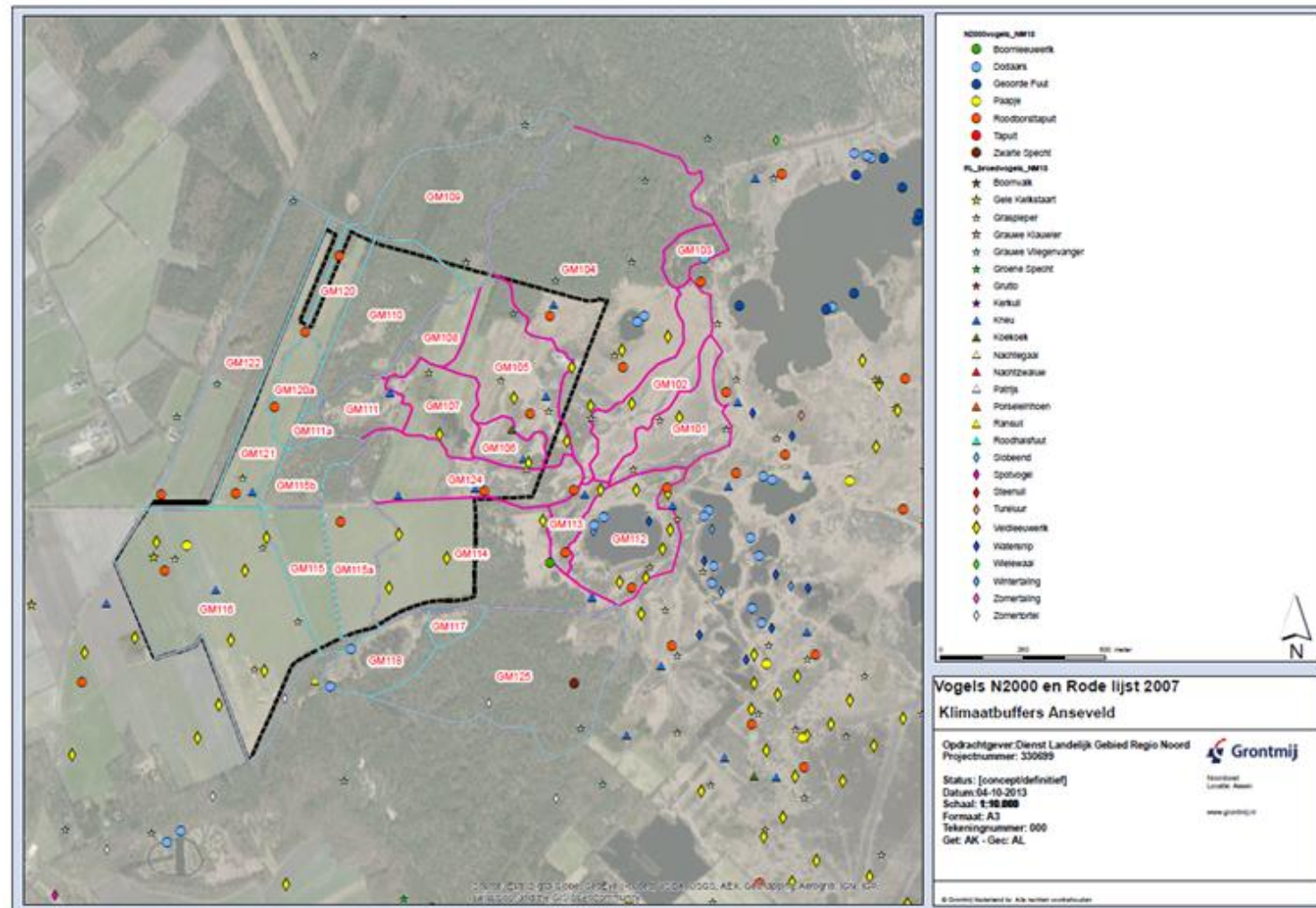
4.3.7 Aanbrengen afrastering rondom plangebied

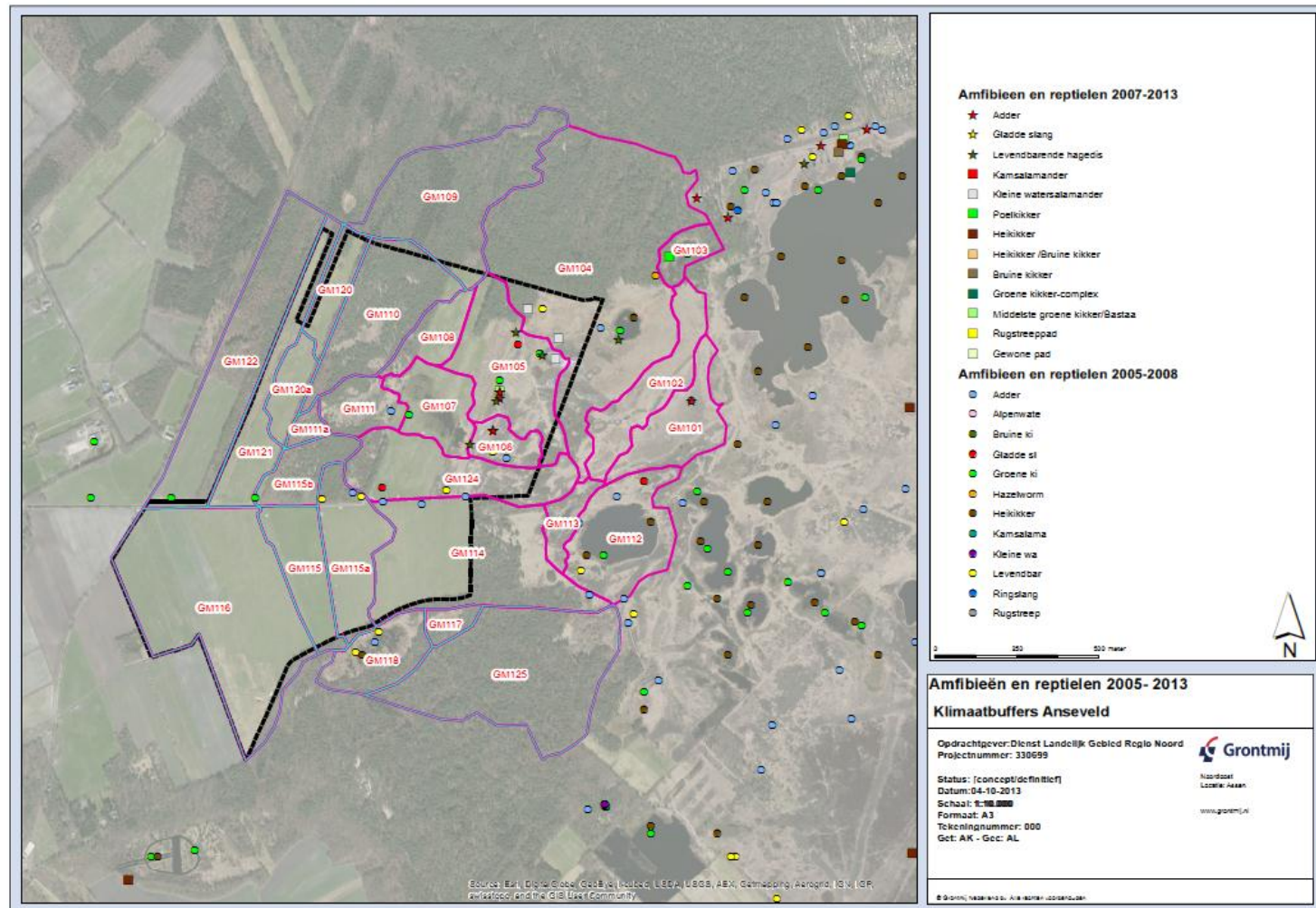
Na afloop van de werkzaamheden wordt het gehele gebied conform de ontwerptekeningen (bijlage 2) uitgerasterd om beweiding mogelijk te maken. De verwachting is dat dit in juli zal worden uitgevoerd wanneer broedvogels naar verwachting niet echt meer in het plangebied aanwezig zijn. Wel zal rekening moeten worden gehouden met exemplaren van zonnende reptielen.

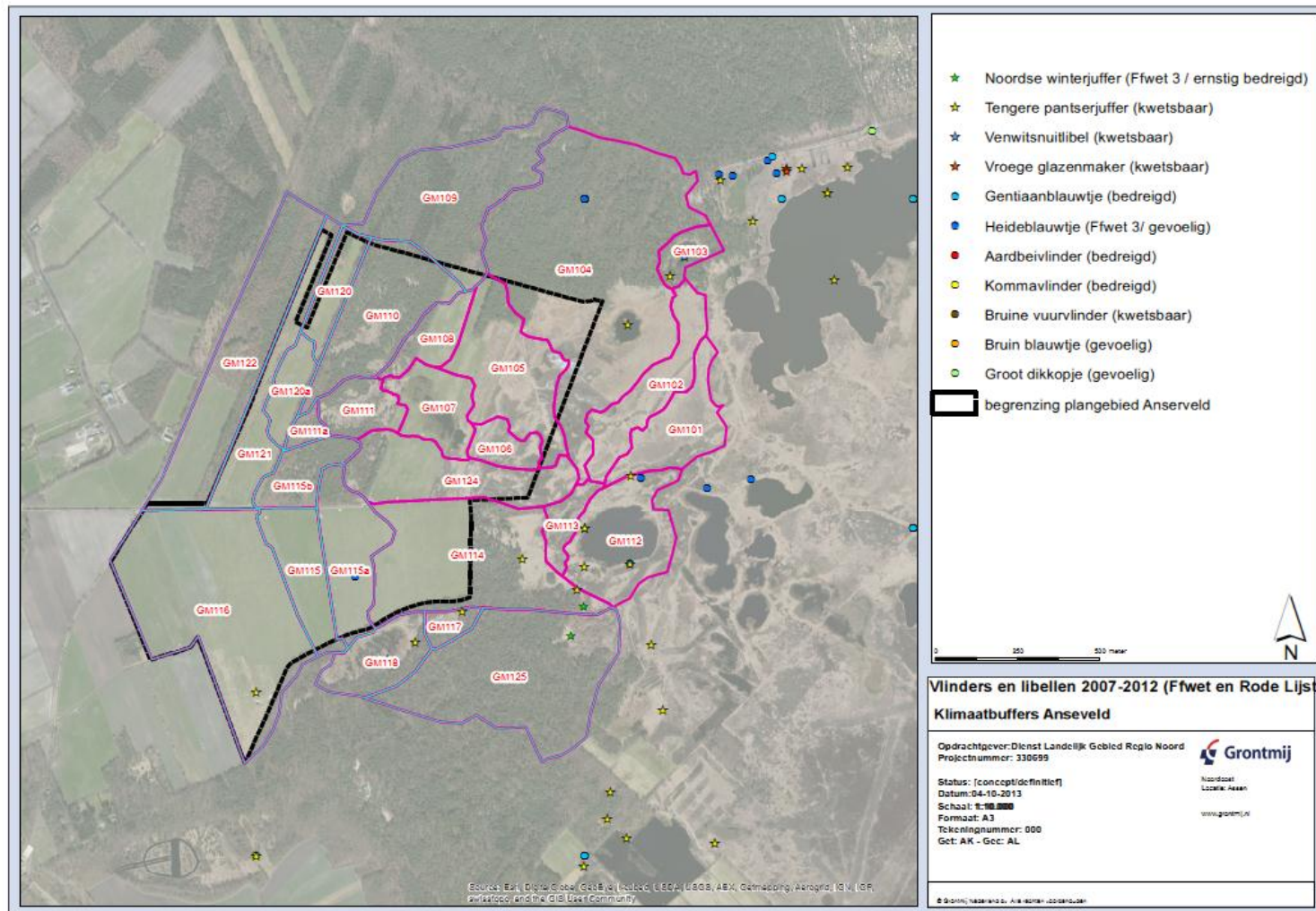
Om zorgvuldig te werk te kunne gaan moeten de volgende maatregelen worden getroffen:

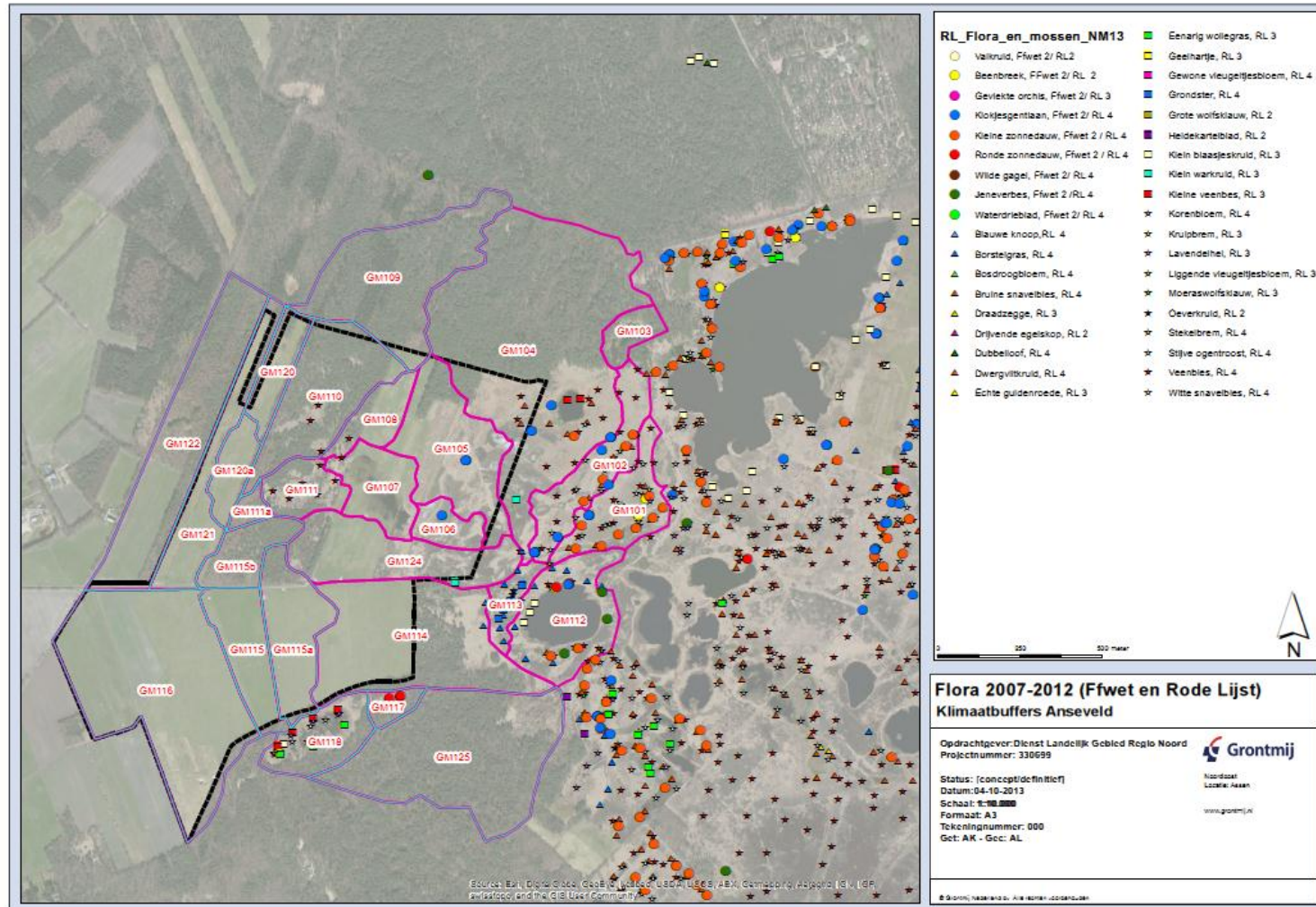
- De route dient te worden geïnspecteerd door een ecologisch deskundige, die voor de wagen met oplegger (waarop palen en raster liggen) uitloopt. Eventuele reptielen worden verjaagd.
- Palen en raster worden in een keer in het hele tracé uitgelegd, begeleid door een ecologisch deskundige. Vervolgens kunnen de palen handmatig worden ingebracht (voorkeur). Dit kan zonder begeleiding plaatsvinden. Mochten de palen machinaal worden ingebracht, dan dient dit wel onder ecologische begeleiding te gebeuren.

Bijlage 1: verspreidingskaarten soortgroepen

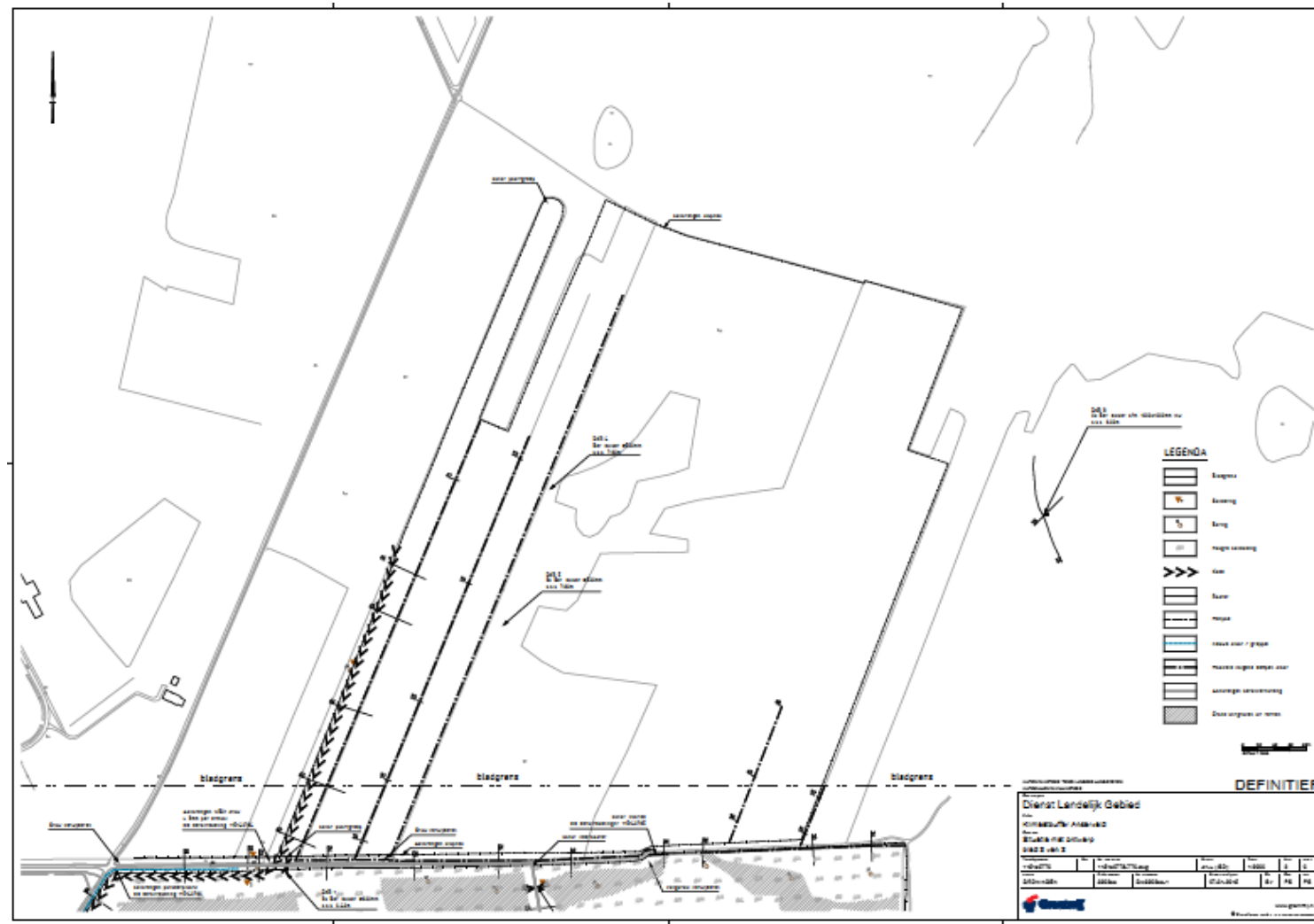








Bijlage 2: ontwerptekening





Reptielen

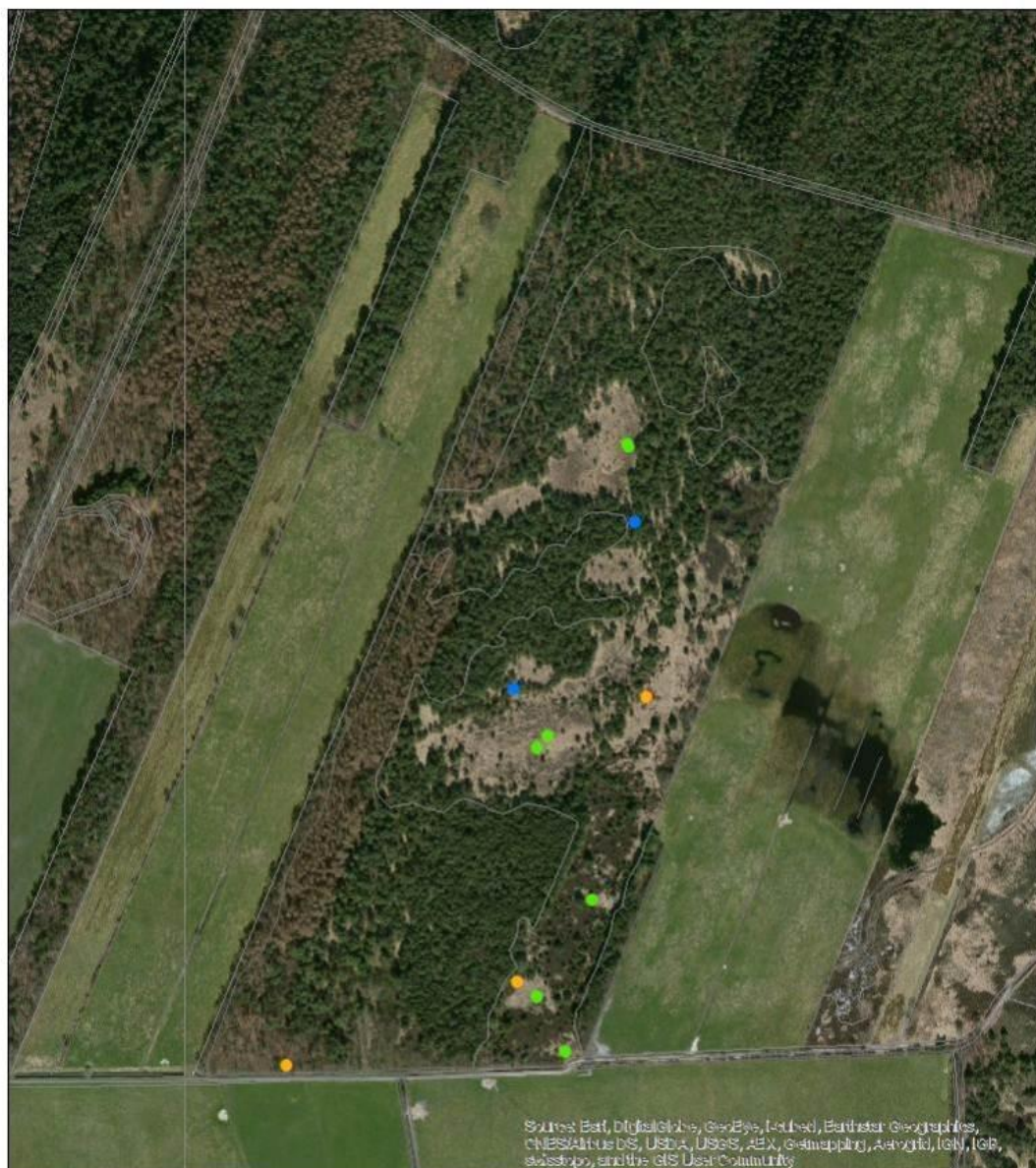
- adder
- gladde slang
- levendbarende hagedis
- slang onbekend

0 25 50 100 Meter



Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel
Fochteloo
28-9-2014

in opdracht van: Dienst Landelijk Gebied



Reptieleninventarisatie Anserveld 2014

Overige soorten

- heikikker
- mierenhoop
- ransuil slaappleats

0 25 50 100
Meter



Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel
Fochtelo
28-9-2014

in opdracht van: Dienst Landelijk Gebied

Bijlage 4: formulier ecologische begeleiding

Datum :
Locatie :
Wie + functie :
Omstandigheden :
Aanleiding :

Waarnemingen :

Bevindingen :

Conclusie ecooloog :

BIJLAGE 15:

Archeologisch werkprotocol Anserveld

Notitie

Referentienummer
341958

Datum
18 december 2014

Kenmerk
341958

Betreft

Archeologisch werkprotocol Anserveld ter plaatse van Celtic fields & karrensporen

1 Inleiding

In het noordwestelijk deel van het Anserveld zijn op het maaiveld de restanten van Celtic fields aanwezig. Dit zijn raatakkersystemen uit de prehistorie, ruwweg vanaf de Late Bronstijd tot in de Romeinse Tijd. De akkertjes waren begrensd met walletjes, die thans nog zichtbaar zijn, bijvoorbeeld op de hoogtekaart. Ook liggen er in het Anserveld bundels karrensporen, die deel uitmaken van een groter netwerk van (pre)historische routes die door dit deel van Drenthe lopen.

Natuurmonumenten (en de Provincie Drenthe, voorheen Dienst Landelijk Gebied) is voornemens in de noordwesthoek van het Anserveld, in de randzone van de Celtic fields, bomen te kappen en het gebied te vernatten. Het is de expliciete wens van Natuurmonumenten om de aanwezige archeologische waarden *in situ* te behouden en te beschermen tegen de eventuele schadelijke invloeden van de boskap en het rijden met zware machines. De stobben van de bomen worden niet verwijderd en er zal in principe geen bodemverwonding plaatsvinden. Derhalve zullen eventuele archeologische waarden die dieper in de ondergrond liggen niet in gevaar komen tijdens de werkzaamheden.

Hiertoe is onderhavig werkprotocol opgesteld, met als doel uitgangspunten en voorwaarden te scheppen waardoor de werkzaamheden goed kunnen worden uitgevoerd, zonder de op het maaiveld aanwezige archeologische waarden te beschadigen of vernietigen. Dit werkprotocol is een document voor zowel de aannemer die het bos gaat verwijderen, als Natuurmonumenten die hierop kan handhaven.

Er zullen eveneens sloten worden gedempt in het kader van de vernatting van het gebied. Deze sloten worden gedempt met gebiedseigen materiaal, dat vrijkomt bij het ontgraven van slenken. De werkwijze is als volgt: er wordt door de te dempen sloten gereden en er wordt in het voren gewerkt, waardoor er geen bodemverstoring optreedt van de aangrenzende percelen. Dit is met betrekking tot de aanwezige archeologische waarden eveneens de meest wenselijke methode.

2 Aanvullende AHN-analyse

De Celtic Fields zijn in 2013 ontdekt tijdens het opstellen van het archeologisch bureauonderzoek ten behoeve van de herinrichtingsplannen van het Anserveld.¹ Vanwege de aanwezigheid van bos en het feit dat voor het bureauonderzoek een hoogtekaart met een grid van 5m x 5m is gebruikt, kon de begrenzing van de Celtic Fields niet heel duidelijk worden vastgesteld. Dit was voor het doel van het bureauonderzoek ook niet noodzakelijk.

Daarom is er een aanvullende AHN-analyse uitgevoerd, waarin gebruik is gemaakt van het AHN2 met een grid van 0,5 x 0,5 m (zie Bijlage 1).² Door de aanwezigheid van bos is er een zekere mate van vertekening opgetreden. Dit is echter grotendeels gecorrigeerd. Daarnaast bevat het

¹ Y. Boekema 2014. *Archeologisch onderzoek Anserveld; Bureauonderzoek*. Grontmij Archeologische Rapporten 1364. Grontmij, Groningen.

²<https://www.pdok.nl/nl/producten/pdok-downloads/atomfeeds>

bestand hiaten in de gegevens ter plaatse van de bospercelen, hetgeen leidt tot ruis in het beeld. Een "opgevuld" bestand was niet voorhanden.

De locaties van de Celtic Fields en karrensporen zijn gemarkeerd op basis van een visuele interpretatie. Hiertoe is de legenda van de hoogtekartaal meermalen gemanipuleerd om voor de verschillende zones een geoptimaliseerd beeld te verkrijgen. Met name Celtic Fields zijn in de bospercelen slecht te herkennen. Het is natuurlijk ook mogelijk dat ze hier niet (meer) voorkomen. Op basis van de naastgelegen agrarische percelen kon in sommige gevallen de positie en oriëntatie geëxtrapoleerd worden. Karrensporen bleken beter zichtbaar in het beeld, ondanks de vertekening en ruis.

Er is een kaartbeeld verkregen met Celtic Fields en karrensporen die zijn waargenomen op het AHN2. Het betreft zowel walletjes in hun oorspronkelijke staat als verploegde exemplaren. De karrensporen zijn daar waar mogelijk aangegeven als afzonderlijke lijnelementen. Op plekken waar dat niet mogelijk was, is een zone begrensd waarbinnen zich een bundel van karrensporen bevindt.

3 Karrensporen

De karrensporen zijn in eerste instantie door een medewerker van Natuurmonumenten aangewezen. Op basis hiervan, in combinatie met het gebruik van historisch kaartmateriaal,³ een luchtfoto uit 1989⁴ en de AHN, zijn een aantal karrensporen aangewezen, alsmede een historisch pad, dat in 1924 door het gebied liep. Het is op basis van deze informatie niet mogelijk om een ouderdom toe te wijzen aan de karrensporen/historische paden. Wel lijkt het historische pad uit 1924 deel te hebben uitgemaakt van een oudere route, die ook vóór de vroegste verkaveling in het gebied al aanwezig was. Er kunnen bundels karrensporen worden aangewezen die in zuidoost-noordwestelijke richting allemaal globaal het tracé van het pad uit 1924 volgen. Een deel van deze karrensporen lijken in elk geval jonger te zijn dan de Celtic Fields, aangezien ze in een enkel geval een walletje doorkruisen.

4 Uitgangspunten archeologie

Met betrekking tot archeologie zijn er dus twee aandachtspunten: de aanwezige Celtic Fields en de karrensporen. De Celtic Fields bevinden zich met name in het noordwestelijke deel van het gebied en worden in de huidige plannen door de boskap niet bedreigd. Er wordt echter wel een buffer aangegeven waarbinnen het wordt afgeraden om te rijden met machines in de randzone van de nu vastgestelde Celtic Fields. De grens van de buffer is vastgesteld op basis van het natuurlijke reliëf.

Met betrekking tot de karrensporen is wel een duidelijke dreiging aan te wijzen door de kapwerkzaamheden. Op twee locaties zijn bundels karrensporen aangewezen die tot 60 meter breed zijn. Het is derhalve onmogelijk om de kapwerkzaamheden uit te voeren zonder deze locaties te betreden. Het rijden over de karrensporen met machines zal de sporen beschadigen, dan wel vernietigen. Om de schade aan de karrensporen zo veel mogelijk te beperken, dienen onderstaande randvoorwaarden in acht te worden genomen:

- Er dient gereden te worden met zo licht mogelijke machines;
- Er wordt gebruik gemaakt van mobiele kranen;
- Er worden rijplaten over de bundels karrensporen gelegd, dwars op de richting van de sporen (dus zuidwest-noordoost);

³ Geraadpleegd via www.watwaswaar.nl

⁴ Robas producties/Topografische Dienst 1989. *Foto-atlas Drenthe*. Robas Producties, Itp; Topografische Dienst, Emmen. Blad 180-181.

- Het leggen van rijplaten dient vooruit te geschieden, zodat er niet op de karrensporen gereden zal worden ;
- Rijplaten worden getild, niet versleept;
- Gekapte boomstronken worden meteen opgeladen of in stukken gezaagd, niet versleept.

Indien het dempen van de sloten binnen het gebied met de karrensporen en Celtic Fields inderdaad plaatsvindt zoals hierboven (en in het civieltechnisch bestek) is omschreven, zal er geen bedreiging plaatsvinden voor de archeologische waarden. Echter, wanneer deze werkwijze niet mogelijk blijkt, zullen er maatregelen moeten worden getroffen om de archeologische waarden te beschermen.

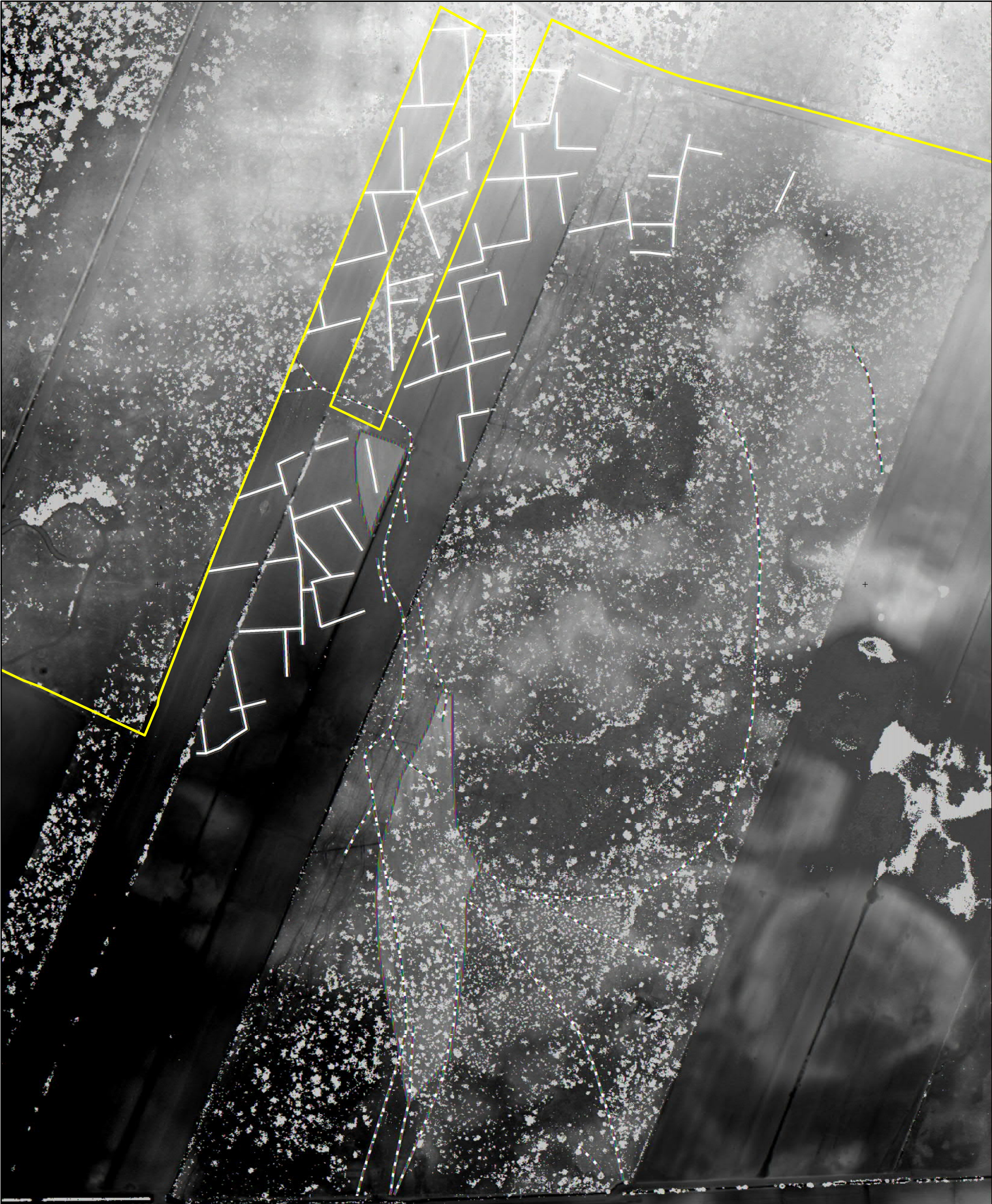
Het advies voor de boomkap en in het algemeen het rijden met zwaar materieel is verbeeld in Bijlage 3.

Opgesteld door mevr. H. Boon, MA, KNA-archeoloog & mevr.drs. M. Osinga, senior prospector
Gecontroleerd door dhr.dr. J.J. Hekman, senior KNA-archeoloog

Bijlage 1: Locatie Celtic Fields en karrensporen

Bijlage 2: Hoogtekaart

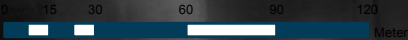
Bijlage 3: Advieskaart



Legenda

- Celtic Field
- karrenspoor
- historisch pad 1924
- bundel karrensporen

maaiveldhoogte (m NAP)
hoog : 10
laag : 7,5



Project
Archeologisch onderzoek Anserveld

Onderdeel
Hoogtekaart

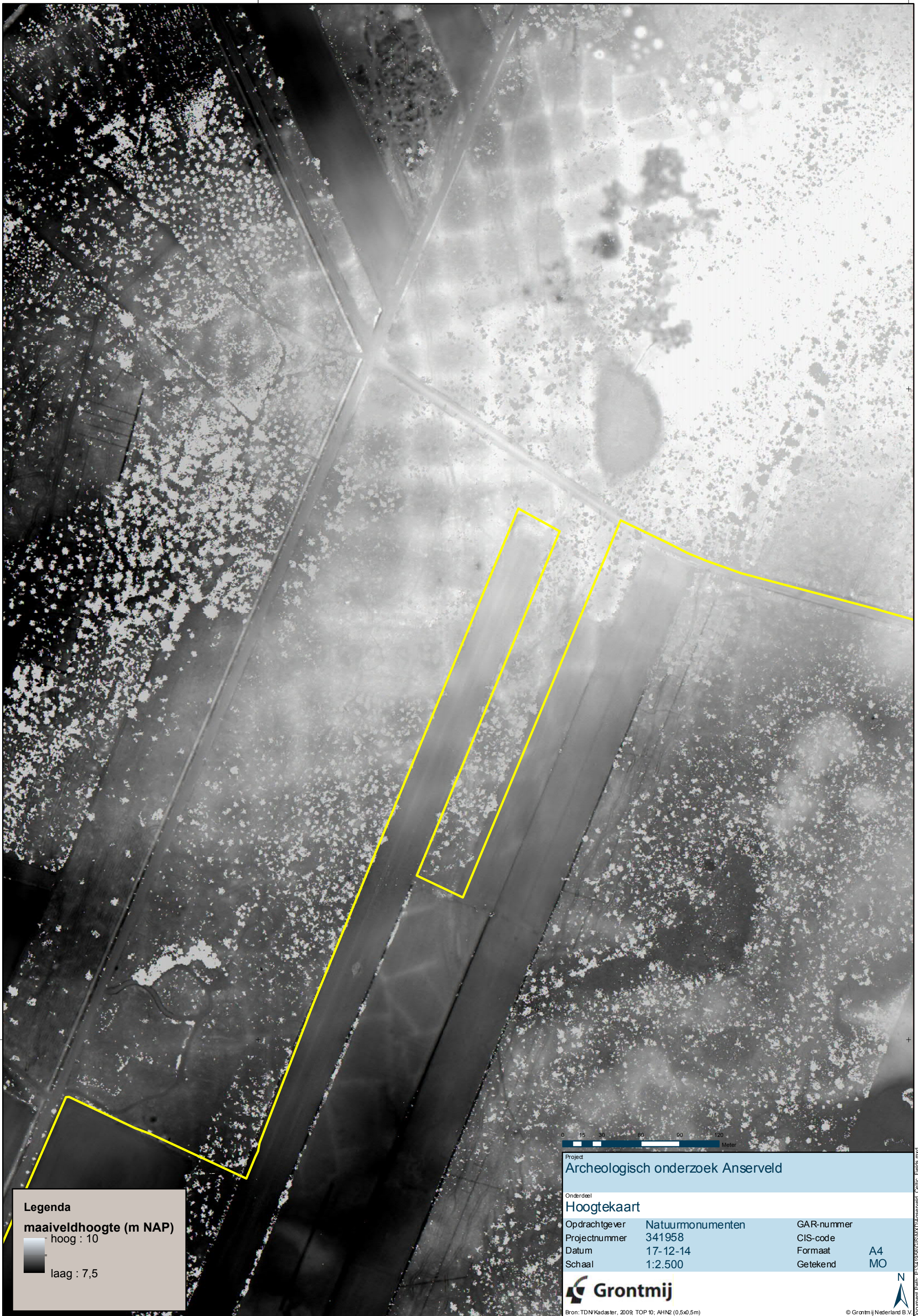
Opdrachtgever	Natuurmonumenten	GAR-nummer	
Projectnummer	341958	CIS-code	
Datum	17-12-14	Formaat	A4
Schaal	1:2.500	Getekend	MO



Bron: TDN Kadaster, 2009, TOP 10; AHN2 (0,5x0,5m)

© Grontmij Nederland B.V.





Legenda

maaiveldhoogte (m NAP)

Maarveland 100
- hoog : 10

laag : 7,5

Project Archeologisch onderzoek Anserveld

Onderdeel
Hoogtekaart

Opdrachtgever Natuurmonumenten

Projectnummer 341958

Datum	17-12-14
-------	----------

Schaal	1:2.500
--------	---------

GAR-nummer

CIS-code

Formaat

Getekend

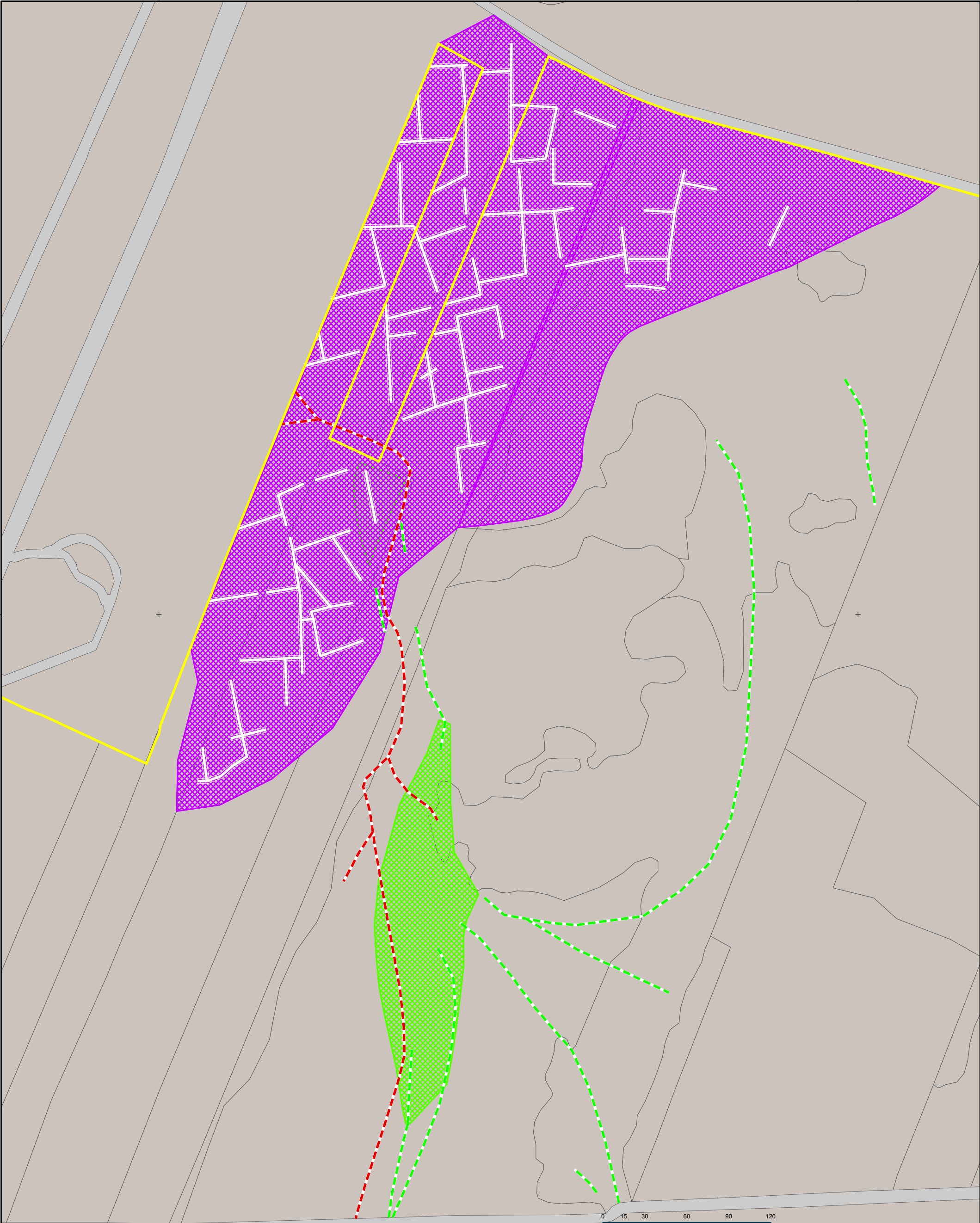
A4

MO



Bron: TDN/Kadaster, 2009; TOP 10; AHN2 (0,5x0,5m)





Legenda

- Celtic field
- zone Celtic fields niet betreden
- karrenspoor niet oversteken
- historisch pad 1924 niet oversteken
- bundel karrensporen alleen betreden met rijplaten
- begrenzing onderzoeksgebied

Project
Archeologisch onderzoek Anserveld

Onderdeel
Advieskaart

Opdrachtgever	Natuurmonumenten	GAR-nummer	
Projectnummer	341958	CIS-code	
Datum	18-12-14	Formaat	A4
Schaal	1:2.500	Getekend	MO



Bron: TDN Kadaster, 2009, TOP 10; AHN2 (0,5x0,5m)

