

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Noordeinde 134 te Waddinxveen

Kenmerk: 20180295/rap02
Versie: 1
Datum: 5 september 2018

Auteur: Ing. L.H. Ensing
Projectleider: Ing. A.J. Kolster
Kwaliteitscontrole: Ing. A.J. Kolster

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Contactpersoon: De heer O. Manders

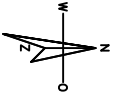
Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie tot 1,0 m-mv heeft een heterogene bodemopbouw en bestaat uit een baksteenhoudende fundering of zand-, klei of veenlagen. Vanaf 1,0 tot 3,0 m-mv (maximale boordiepte) bestaat de bodem hoofdzakelijk uit veen, plaatselijk zijn in de ondergrond kleilagen aanwezig. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op circa 1,3 m-mv. In de bodem zijn bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. De bestanddelen betreffen bakstenen, sintels, glas, asfalt, beton en slakken.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is wel (een bijmenging met) bodemvreemd materiaal vastgesteld. Bodemvreemd materiaal (met name puin en ander sloopafval) kan duiden op aanwezigheid van asbest(verontreiniging). Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen, is een onderzoek conform NEN 5707 (grond) of NEN 5897 (puin) uitgevoerd. De behaalde resultaten zijn verwerkt in het rapport met kenmerk 20180295/rap03.
- In de zwak baksteen-, glas- en sintelhoudende bovengrond (0,16-0,34 m-mv) ter plaatse van boring 11 is een sterke verontreiniging met cadmium, koper, lood, nikkel en zink, een matige verontreiniging met kobalt en lichte verontreinigingen met molybdeen, kwik, PCB, PAK en minerale olie vastgesteld. Aangezien deze sterk verontreinigde bodemlaag wordt ingesloten door verhardingslagen, is de sterke verontreiniging reeds verticaal voldoende afgeperkt. De sterke verontreiniging dient door middel van nader onderzoek horizontaal afgeperkt te worden.
- In het matig baksteenhoudende mengmonster 1.MM01 is een sterke verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met cadmium, molybdeen, zink, PAK en minerale olie vastgesteld. In de deelmonsters zijn lichte verontreinigingen met lood vastgesteld. Op basis van de overige analysesresultaten wordt het gehalte in de deelmonsters representatief beschouwd.
- In de overige (meng)monsters zijn lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK vastgesteld. Ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn in de bodemlaag van 0,0 tot 0,3 m-mv geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (OCB) vastgesteld.
- Het grondwater is licht tot matig verontreinigd met barium en is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen en naftaleen. Op basis van het vooronderzoek kan het gehalte barium worden beschouwd als een natuurlijke achtergrondconcentratie. Nader bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een sterke verontreiniging met barium wordt daarom niet noodzakelijk geacht.
- De gehanteerde onderzoekshypothese *“De bovengrond is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en PAK”* is wel bevestigd.
- De gehanteerde onderzoekshypothese *“De ondergrond is licht tot matig verontreinigd met zware metalen en PAK”* is wel bevestigd.
- De gehanteerde onderzoekshypothese *“De grond en het grondwater ter plaatse van de bovengrondse olietank zijn niet verontreinigd met olie”* is wel bevestigd.
- De gehanteerde onderzoekshypothese *“Het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen”* is wel bevestigd.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek wel noodzakelijk geacht. Het nader onderzoek dient inzicht te geven in de omvang (ernst) en mate (risico's) van de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond ter plaatse van boring 11.

- Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor vrijkomende grond alleen indicatief een uitspraak worden gedaan over de toepassingsmogelijkheden. Het is niet uit te sluiten dat door het bevoegde gezag aanvullende eisen worden gesteld, bijvoorbeeld het verrichten van een partijkeuring conform de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

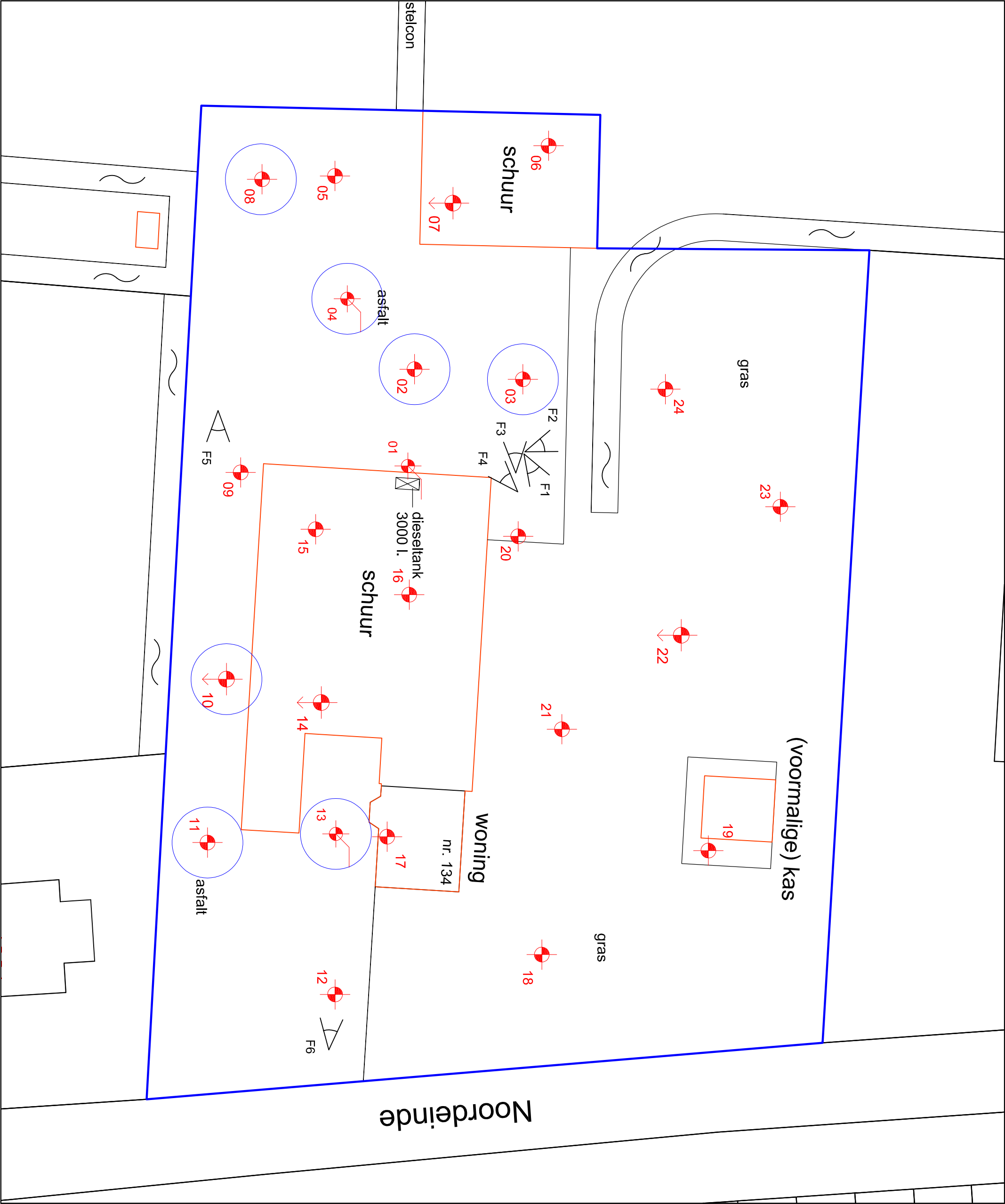




Legenda

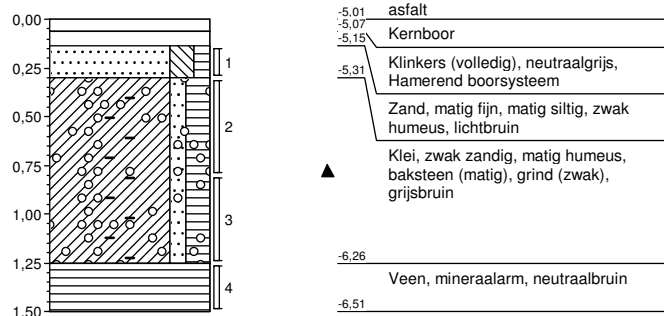
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis (NEN)
- locatiegrens
- fotostandpunt
- asfaltkern bemonsterd

Datum: 11-07-2018
Projectnummer: 20180295
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: TEK.01
Schaal: 1: 400
Papierformaat: A3
Tekenaar: LE



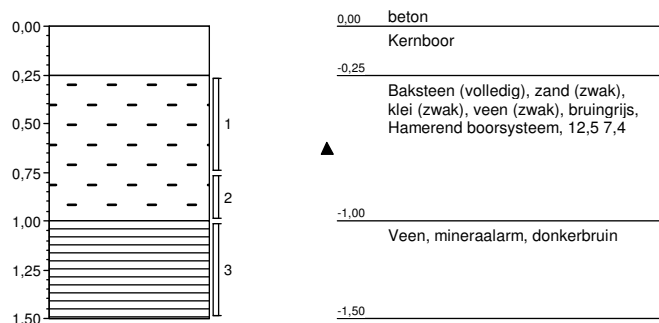
Boring: 05

Datum: 11-06-2018



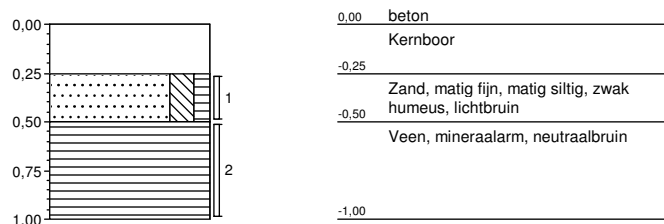
Boring: 06

Datum: 12-06-2018



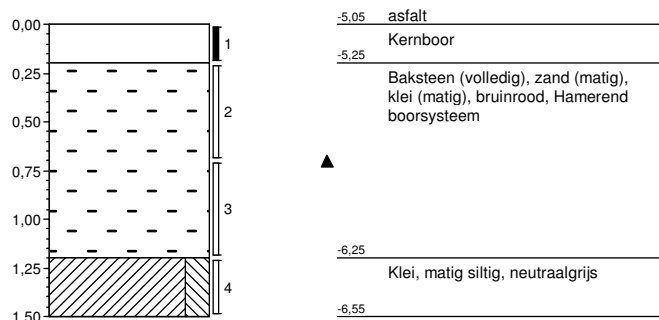
Boring: 07

Datum: 12-06-2018



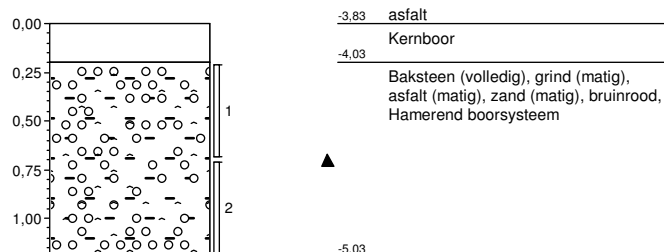
Boring: 08

Datum: 11-06-2018



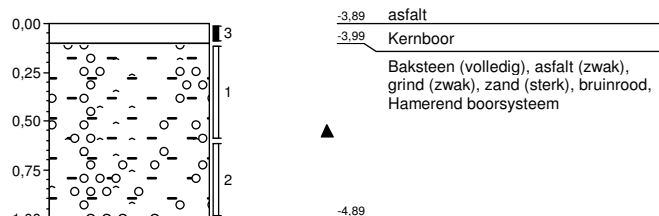
Boring: 09

Datum: 11-06-2018



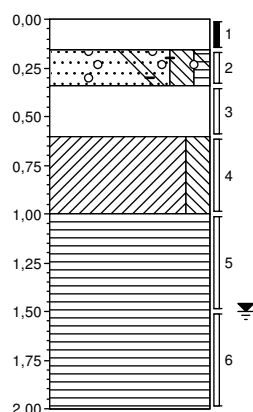
Boring: 10

Datum: 11-06-2018



Boring: 11

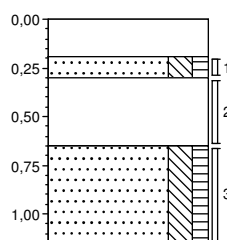
Datum: 12-06-2018
GWS: 150



-3.74	asfalt
-3.90	Kernboor
▲ -4.09	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, baksteen (zwak), glas (zwak), grind (zwak), sintels (zwak), bruینگrijs
▲ -4.34	Beton (brokken), slakken (zwak), zand (matig), bruینگrijs, Hamerend boorsysteem, 8,9 0,46
-4.74	Klei, matig siltig, roest (zwak), bruینگrijs, 15,4 2,1
	Veen, mineraalarm, neutraalbruin
-5.74	

Boring: 12

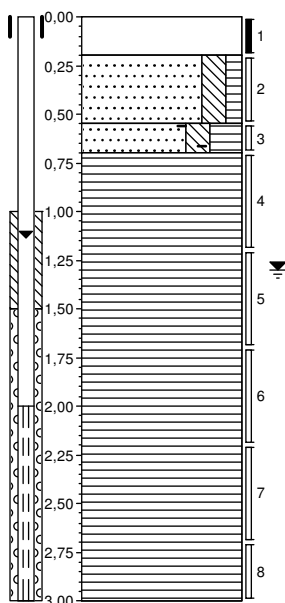
Datum: 12-06-2018



-2.65	asfalt
	Kernboor
-2.84	
-2.95	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
	Gestabiliseerd zand (volledig), lichtbruin, Hamerend boorsysteem
-3.30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
-3.80	

Boring: 13

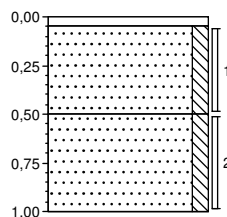
Datum: 12-06-2018
GWS: 130



-3.38	asfalt
-3.58	Kernboor
▲ -3.93	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, beton (brokken), lichtbruin, 14,5 2,1
▲ -4.08	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, baksteen (brokken), grijsbruin, 13,4 4,36
	Veen, mineraalarm, neutraalbruin
-6.38	

Boring: 14

Datum: 06-06-2018



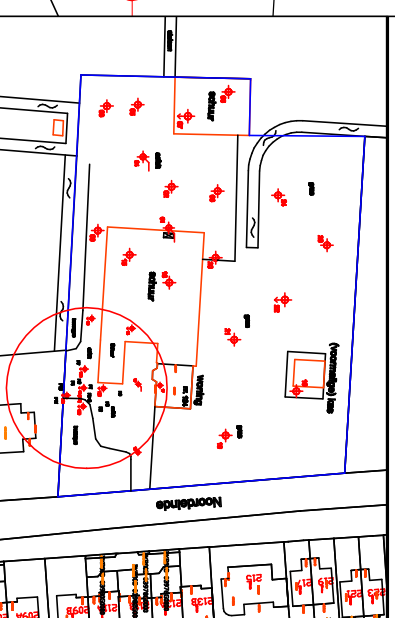
0.00	tegels
-0.05	
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
-0.50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-1.00	

BIJLAGE 3



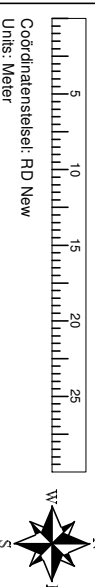
Nader bodemonderzoek
Noordeinde 134 te Waddinxveen

Bijlage: Situatietekening



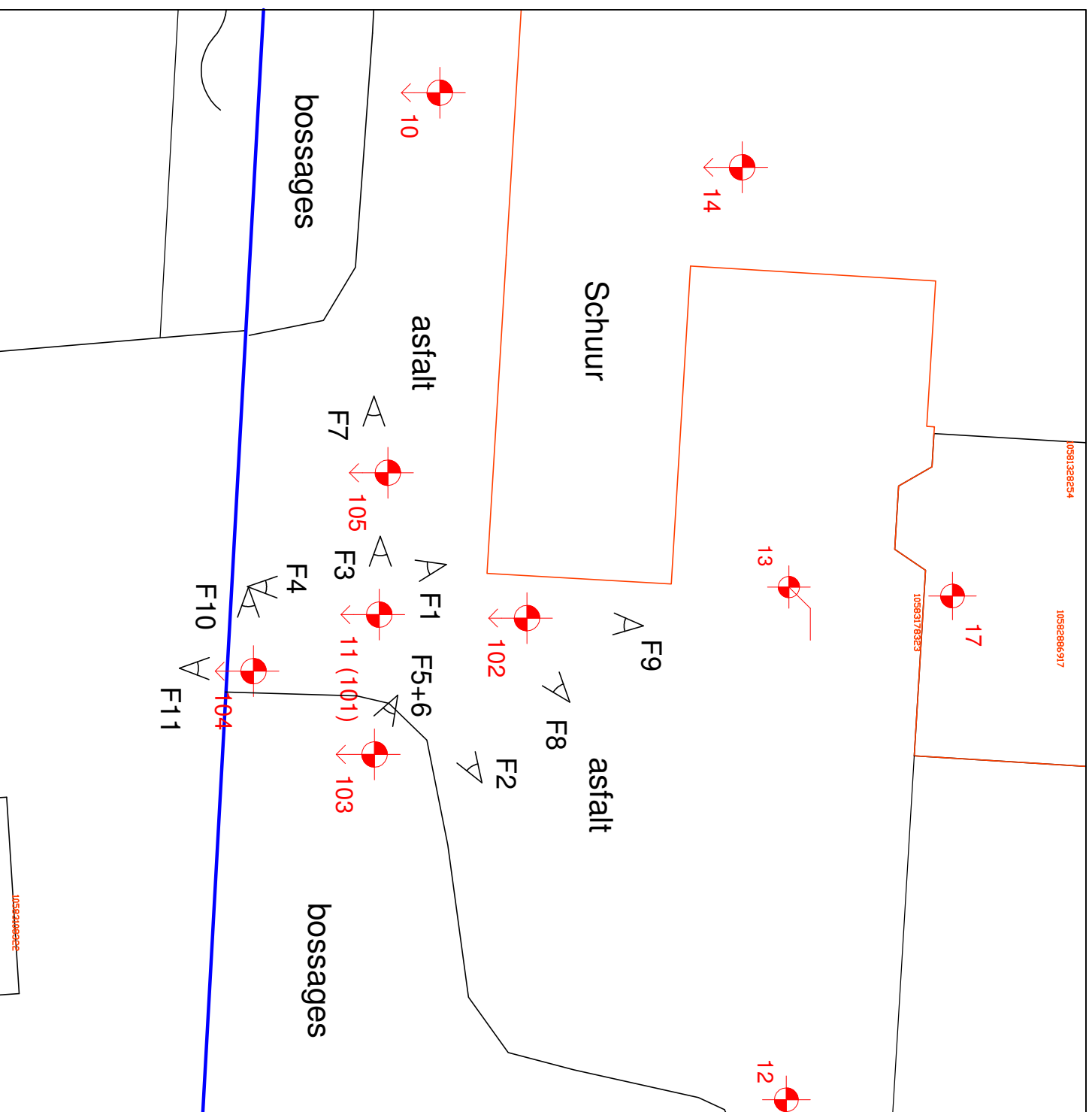
Legenda

-  boring tot 1,3 m-mv
-  peilbuis (NEN)
-  locatiegrens
-  fotostandpunt
-  water



Datum: 24-10-2018
Projectnummer: 20180295
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: TEK.01
Schaal: 1: 500
Papierformaat: A4
Tekenaar: LE

Telefoon: 088-1153200
Email: into@at-kb.nl
www.at-kb.nl



LOCATIEFOTO'S

Foto 1 (22 augustus)



Foto 2 (22 augustus)



Foto 3 (22 augustus)



Foto 4 (22 augustus)



Foto 5 (22 augustus)



Foto 6 (22 augustus)



Foto 7 (22 augustus)



Foto 8 (22 oktober)



Foto 9 (22 oktober)



Foto 10 (22 oktober)



Foto 11 (22 oktober)

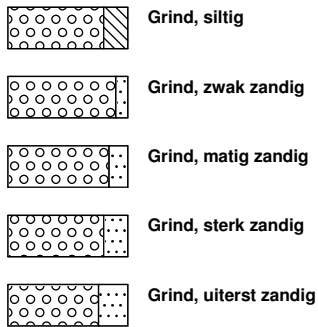


BIJLAGE 4

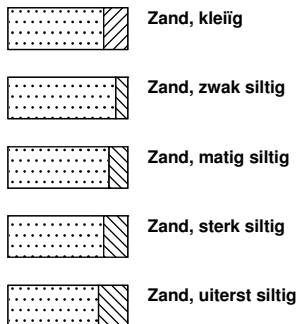


Legenda (conform NEN 5104)

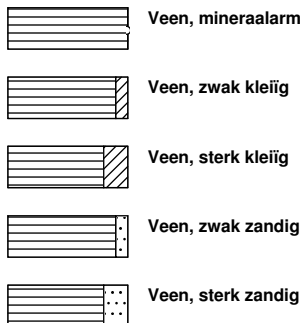
grind



zand



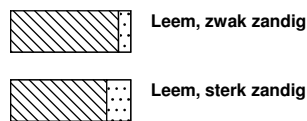
veen



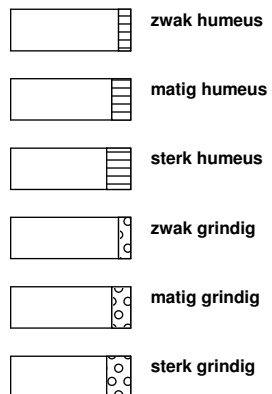
klei



leem



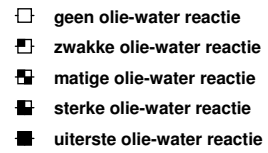
overige toevoegingen



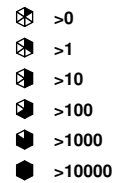
geur



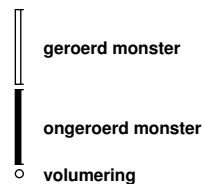
olie



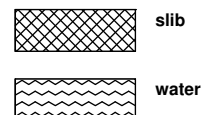
p.i.d.-waarde



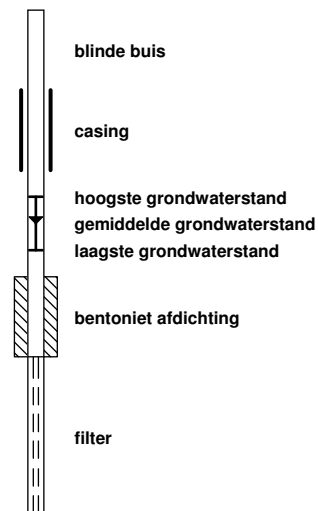
monsters



overig

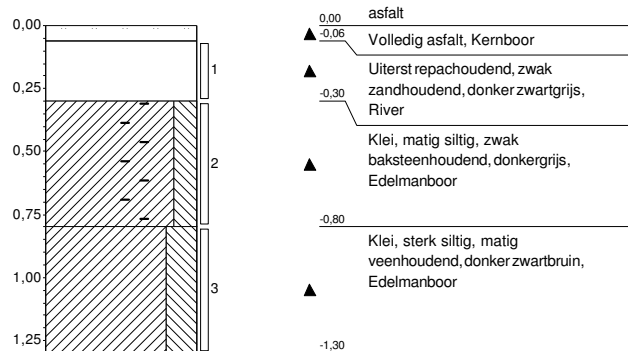


peilbuis



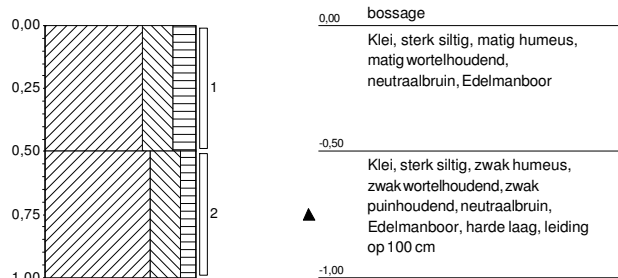
Boring: 102

Datum: 22-10-2018



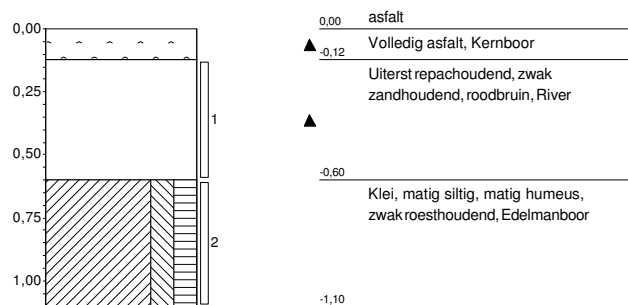
Boring: 103

Datum: 22-8-2018



Boring: 104

Datum: 22-10-2018



Boring: 105

Datum: 22-8-2018



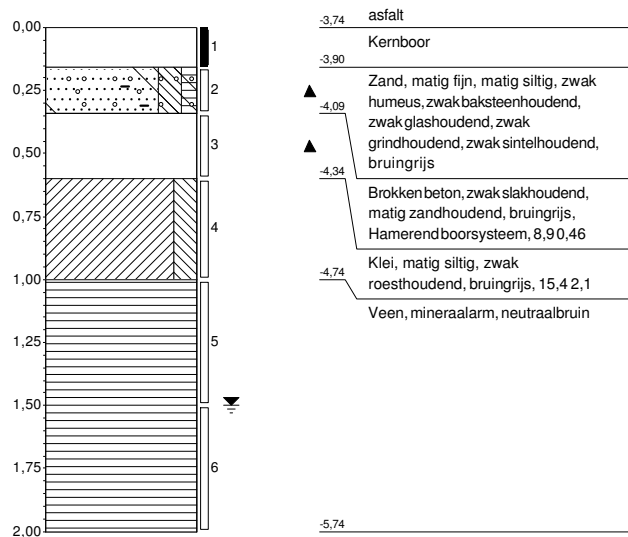
Boring: 11

X: 103558,80

Y: 453665,83

Datum: 12-6-2018

GWS(cm-mv): 150



BIJLAGE 5



ATKB
L. Ensing
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Noordeinde 134 te Waddinxveen
Uw projectnummer : 20180295
SYNLAB rapportnummer : 12857456, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : A2PD72YX

Rotterdam, 30-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180295. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ATKB
L. Ensing

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Noordeinde 134 te Waddinxveen
Projectnummer 20180295
Rapportnummer 12857456 - 1

Orderdatum 23-08-2018
Startdatum 23-08-2018
Rapportagedatum 30-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M101 103 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	71.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	21
METALEN			
barium	mg/kgds	S	180
cadmium	mg/kgds	S	0.57
kobalt	mg/kgds	S	7.8
koper	mg/kgds	S	26
kwik	mg/kgds	S	0.13
lood	mg/kgds	S	68
molybdeen	mg/kgds	S	2.8
nikkel	mg/kgds	S	21
zink	mg/kgds	S	150

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Noordeinde 134 te Waddinxveen
Projectnummer 20180295
Rapportnummer 12857456 - 1

Orderdatum 23-08-2018
Startdatum 23-08-2018
Rapportagedatum 30-08-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Noordeinde 134 te Waddinxveen
Projectnummer 20180295
Rapportnummer 12857456 - 1

Orderdatum 23-08-2018
Startdatum 23-08-2018
Rapportagedatum 30-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7226769	22-08-2018	22-08-2018	ALC201

Paraaf :



ATKB
L. Ensing
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Noordeinde 134 te Waddinxveen
Uw projectnummer : 20180295
SYNLAB rapportnummer : 12898604, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 111HJGUY

Rotterdam, 23-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180295. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ATKB
L. Ensing

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Noordeinde 134 te Waddinxveen
Projectnummer 20180295
Rapportnummer 12898604 - 1

Orderdatum 22-10-2018
Startdatum 22-10-2018
Rapportagedatum 23-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	M102 102 (30-80)		
002	Grond (AS3000)	M103 104 (60-110)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	65.7	67.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	7.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	29	32
METALEN				
barium	mg/kgds	S	85	67
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.9	9.3
koper	mg/kgds	S	14	17
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.08
lood	mg/kgds	S	30	24
molybdeen	mg/kgds	S	1.7	2.4
nikkel	mg/kgds	S	23	32
zink	mg/kgds	S	75	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Noordeinde 134 te Waddinxveen
Projectnummer 20180295
Rapportnummer 12898604 - 1

Orderdatum 22-10-2018
Startdatum 22-10-2018
Rapportagedatum 23-10-2018

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Noordeinde 134 te Waddinxveen
Projectnummer 20180295
Rapportnummer 12898604 - 1

Orderdatum 22-10-2018
Startdatum 22-10-2018
Rapportagedatum 23-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	X1112126	22-10-2018	22-10-2018	ALC201
002	X1109996	22-10-2018	22-10-2018	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 6



Overschrijding Achtergrondwaarde

12857456-001 M101 103 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Projectcode	20180295
Projectnaam	Noordeinde 134 te Waddinxveen
Monsteromschrijving	M102
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.7	65.7		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	7.2		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	29	29		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	85	75.3	75.3		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.343	0.343		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.9	8.8	8.8		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	13.7	13.7		<=AW	-0.18	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.08	0.0777	0.0777		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	30	29.6	29.6		<=AW	-0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.7	1.7	1.7	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	20.6	20.6		<=AW	-0.22	35	68	100	4
zink	mg/kg	75	71	71		<=AW	-0.12	140	430	720	20
Monstercode	Monsteromschrijving										
12898604-001	M102 102 (30-80)										

Projectcode	20180295
Projectnaam	Noordeinde 134 te Waddinxveen
Monsteromschrijving	M103
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67.2	67.2		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	7.5	7.5		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	32	32		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	67	54.7	54.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.35	0.352	0.352		<=AW	-0.02	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	9.3	7.64	7.64		<=AW	-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	15.8	15.8		<=AW	-0.16	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.08	0.0751	0.0751		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	24	22.8	22.8		<=AW	-0.06	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	2.4	*	WO	0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	32	26.7	26.7		<=AW	-0.13	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	116	116		<=AW	-0.04	140	430	720	20
Monstercode	Monsteromschrijving										
12898604-002	M103 104 (60-110)										

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>