Buitengebied Twenterand PH Linderweg 11

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting **3**

Bijlage 1	**Erfinrichtingsplan**	**4**
Bijlage 2	**Bodemonderzoek**	**8**
Bijlage 3	**Aanvullend bodemonderzoek**	**66**
Bijlage 4	**AERIUS-berekening**	**96**
Bijlage 5	**Vergunning Wet natuurbescherming**	**118**
Bijlage 6	**Watertoetsresultaat**	**137**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Erfinrichtingsplan

Legenda

1. Aanplant Elzen als wegbeplanting
2. Aanplant Hollandse linde in tuin
3. Bestaande dubbele woning
4. Bestaande inrit als toegang bedrijf
5. Bestaande schuur
6. Grens nieuw bouwvlak
7. Nieuw aan te planten robuuste houtsingel
8. Nieuw labaratorium
9. Nieuwe schuur
10. Nieuwe stallen
11. Nieuwe stapmolen
12. Te slopen landschapsontsierende bebouwing

N

tekeningno	1 (3)	project	1763
formaat	a3	datum	22 jan. 2020
versie	1.0	schaal	1 : 500
door	herbert	bestand	1763-eip-1vwx

erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Erfinrichtingsplan Linderweg 11 te Den Ham

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

Legenda

1. Aanbrengen Elzen als laanbeplanting
   Alnus glutinosa - Zwarte els
   Aanplantmaat 12-14 totaal 16 stuks

2. Bestaande bomen voorzien van onderbeplanting (575 m2):

   15% Crataegus monogyna - Eenst. Meidoorn - 86 st
   15% Prunus spinosa - Sleedoorn - 86 st
   20% Rhamnus frangula - Vuilboom - 172 st
   20% Sorbus Aucuparia - Lijsterbes - 172 st
   5% Corylus avellana - Hazelaar - 33 st
   5% Salix cinerea - Grauwe wilg (aan randen solitair) 33 st
   20% Viburnum opulus - Gelderse roos (aan randen solitair) 172 st

   Overig 1 st/1,5 m2 in groepen van 5
   Aanplantmaat: 60-80 wortelgoed

3. Aanplant Tillia vulgaris - Hollandse Linde
   Aanplantmaat 16-18 totaal 4 stuks

4. Versterken Elzensingel met
   Alnus glutinosa 12-14 8 stuks
   Eindbeeld bomenrij

5. Aanplant houtsingel van 5 meter breed (545 m2) bestaande uit:

   15% Fagus sylvatica - Beuk - 82 st.
   8% Alnus glutinosa - Zwarte Els - 44 st
   7% Betula pubescens - Zacht Berk - 38 st
   15% Crataegus monogyna - Eenst. Meidoorn - 82 st
   15% Prunus spinosa - Sleedoorn - 82 st
   10% Rhamnus frangula - Vuilboom - 55 st
   10% Sorbus Aucuparia - Lijsterbes - 55 st
   5% Corylus avellana - Hazelaar - 27 st
   5% Salix cinerea - Grauwe wilg (aan randen solitair)
   10% Viburnum opulus - Gelderse roos (aan randen solitair) - 55 st

   Overig 1 st/1,5 m2 in groepen van 5
   Aanplantmaat: 80-120 wortelgoed (Zomereik/Zwarte Els/Zachte Berk)
   60-80 wortelgoed (overige soorten)

Onderbouwing

Het erf is volgens het landschapsontwikkelingsplan gelegen in het jonge zand- en heideontginningslandschap van deelgebied de Hammerflier. De ruimtelijke opgave is hier: behoudt van landschapswaarden, herstel en versterking landschapswaarden en omvorming erven (naar natuur of recreatie).

Met de uitbreiding van deze paardenhouderij wordt niet alleen het erf landschappelijk goed ingepast. Als kwaliteitsimpuls van dit kleinschalige landschap worden tevens bestaande landschapselementen weer herstelden middels de aanplant van nieuwe houtingels de kleinschaligheid bevorderd.

Binnen het plan hoeven geen bomen gekapt te worden.

de beplanting staat gesitueerd op de landschapsmaatregelen in de bijlage
bomen met 2 boompalen en band;
bomen in gras ook met 2 maaipalen 30cm;
indien beplanting grenst aan terreinen die worden beweid door vee of waar men met voertuigen rijdt, dient deze beplanting te worden beschermd tegen vraatschade/aanrijschade/verdichting van de wortelzone.

erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

Landschaspmaatregelen Linderweg 11 te Den Ham

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

tekeningno	formaat	datum	project
1 (3)	a3	22 jan. 2020	1763
versie	schaal	door	bestand
1.0	1 : 500	herbert	1763-eip-1vwx

Investering landschapsmaatregelen

Linderweg 11 Den Ham

Egaliseren en frezen strook t.b.v. Aanplant bosplantsoen	545	m2	€ 0,50	€ 272,50
Beplanting uitzetten	1	st	€ 250,00	€ 250,00
Aanplant bomen volgens tekening	28	st	€ 55,00	€ 1.540,00
Leveren bomen volgens beplantingstabel	28	st	€ 65,00	€ 1.820,00
Aanplant bosplantsoen	1120	m2	€ 1,00	€ 1.120,00
Leveren bosplantsoen	1120	m2	€ 1,00	€ 1.120,00
Inboet 10%	10	%	€ 5.600,00	€ 560,00
Onderhoud 3 jr bosplantsoen	1120	m1	€ 0,60	€ 672,00
TOTAAL EXCLUSIEF BTW				**€ 7.354,50**
BTW LAAG			€ 2.940,00	€ 264,60
BTW HOOG			€ 4.414,50	€ 927,05
TOTAAL INCLUSIEF BTW				**€ 8.546,15**

Bijlage 2 Bodemonderzoek

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

PROJECT 32089

VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK LINDERWEG 11 DEN HAM

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

Titel	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Linderweg 11 Den Ham
Projectleider	Dhr. drs. S. Buurmans
Adviseur	Dhr. ing. T. Krabben
Datum rapport	17 januari 2020

Opdrachtgever	SBTM BV Rollecate 61 7711 GG Nieuwleusen
Contactpersoon	Mevr. N. Meijer

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

SAMENVATTING

Soort:	Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest			
Aanleiding:	Bestemmingswijziging			
Doel:	Het doel van het chemisch onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.			
Opzet:	NEN 5740 (ONV-NL) en NEN 5707 (ONV)			
Locatie:	Linderweg 11 den Ham, en ongenummerd perceel tegenover nr. 11.			
Kadastraal:	Gemeente den Ham, sectie N, nummer 828 (geheel) en nummers 1523, 832 en 870 (deels)			
Oppervlakte:	9.500 m²			
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig/wonen/agrarisch			
Terreingebruik in omgeving:	agrarisch			
Hypothese:	Ter plaatse van een voormalig pad worden lichte verhogingen verwacht. Op de overige terreindelen worden geen verhogingen verwacht.			
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	Inspectiegaten	Peilbuizen	Boorraaien
	25	21	2	1 (4 boringen)
Bodemopbouw:	0,0-1,3 m-mv: zand 1,3-1,6 m-mv: leem 1,6-3,0 m-mv: zand			
Grondwaterstand:	1,1 m-mv			
Zintuiglijke waarnemingen:	De bovengrond is over het algemeen licht baksteenhoudend. Plaatselijk is daarnaast in lichte mate bijmenging met aardewerk, hout, baksteen en kolen aangetroffen in de boven- en/of ondergrond. In één boring is een slakkenlaag in de bovengrond aangetroffen.			
Resultaten grond:	Alleen lichte verhogingen			
Resultaten grondwater:	Enkele lichte verhogingen, barium matig verhoogd, zink sterk verhoogd			
Resultaten asbest:	In de bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond			
Conclusies:	Hypothese is niet bevestigd			
	De lichte verhogingen in de grond zijn vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. Aangenomen wordt dat de matige en sterke verhogingen in het grondwater een natuurlijke herkomst hebben.			
	Formeel vormen de matige en sterke verhogingen met barium en zink in het grondwater aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Aangezien de verhogingen hoogstwaarschijnlijk een natuurlijke oorsprong hebben, wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. Derhalve is in overleg met de opdrachtgever besloten om een nader onderzoek achterwege te laten.			
	De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de nieuwe bestemming.			

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING EN DOEL 1

2 TERREINGEGEVENS 2
2.1 Afbakening onderzoekslocatie 2
2.2 Huidige situatie 2
2.3 Historie tot op heden 2
2.4 Voorgaand onderzoek 3
2.5 Toekomstige situatie 3
2.6 Hypothese en onderzoeksopzet 3

3 VELDWERK 4
3.1 Uitvoering 4
3.2 Resultaten 4
3.2.1 Grond 4
3.2.2 Grondwater 4

4 CHEMISCHE ANALYSES 5
4.1 Analyses grond 5
4.2 Analyses grondwater 6

5 ASBESTANALYSES 6
5.1 Analyses asbest 6

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 8

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door SBTM is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief verkennend asbestonderzoek op de percelen aan en tegenover de Linderweg 11 te den Ham.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de beoogde bestemmingswijziging. Men is voornemens om op locatie een paardenfokkerij op te starten.

Het doel van het chemisch onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707+C1 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Linderweg 11 te den Ham is kadastraal bekend als gemeente den Ham, sectie N, nummer 828 (geheel) en nummers 1523, 832 en 870 (deels). De x- en y-coördinaten van de percelen zijn (231701; 495992) en (231777; 496003). De percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 9.500 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het erf met opstallen plus enkele groenstroken en een bestaande paardenbak. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein zijn twee woonhuizen met een tuin aanwezig. Op het perceel bevinden zich enkele stallen. Op de onderzoekslocatie worden enkele paarden gehouden. Er is een paardenbak aanwezig, daarnaast zijn er weilanden. Het erf is grotendeels verhard met klinkerbestrating. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- huidige eigenaar
- gemeente Twenterand (mail contact, dhr. T. Youssef, d.d. 10-12-2019)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 5 december 2019)

Op de locatie is een varkenshouderij gevestigd geweest vanaf de jaren ‘70 tot 2013. In 2014 is bij de gemeente melding gemaakt van het gedeeltelijk beëindigen van het houden van dieren.

Op oud kaartmateriaal is te zien dat in de 19^{e} eeuw reeds bebouwing op de locatie voorkwam. Tot circa 1950 te zien dat op de onderzoekslocatie een weg of pad liep, ongeveer vanaf de huidige oprit naar het adres Linderweg 13. In de jaren ’50 is dit pad verdwenen. De varkensstallen zijn vanaf de jaren ’70 te herkennen. In bijlage I zijn enkele kaarten opgenomen.

Recentelijk zijn enkele stallen gesloopt en is een nieuwe schuur gebouwd. De inmiddels gesloopte stal was voorzien van een asbesthoudend dak.

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de gemeente en de opdrachtgever, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettings-middelen gebruikt.

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

2.4 Voorgaand onderzoek

Op het nabijgelegen adres Linderweg 7 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*door Twinnova B.V., kenmerk 40210-01, d.d. 27-02-2004*). Aanleiding voor dit onderzoek betrof de voorgenomen uitbreiding van de woning. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen. Analytisch is in de bovengrond een lichte verhoogd gehalte EOX gemeten, in het grondwater zijn enkele metalen en xylenen licht verhoogd aangetoond.

Op het nabijgelegen adres Linderweg 10 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*door Geofox-Lexmond bv, kenmerk 20092417/GMOL, d.d. 14-12-2009*). Aanleiding voor dit onderzoek betrof de voorgenomen bouw van een schuur. Zintuiglijk is plaatselijk in lichte mate puinbijmenging aangetroffen. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan kwik, zink, minerale olie en PAK aangetoond. In het grondwater zijn barium en dichlooretheen licht verhoogd gemeten.

2.5 Toekomstige situatie

Men is voornemens een paardenfokkerij te realiseren. Hiertoe zullen er enkele nieuwe opstallen gebouwd worden.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Chemisch bodemonderzoek
Ter plaatse van de voormalige weg kunnen nog puinresten in de bodem verwacht worden. Hier zal een boorraai van 4 boringen tot 2,0 m-mv geplaatst worden om zo te bepalen of er nog restanten van de voormalige weg in de bodem voorkomen.

Voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt verder geen verontreiniging verwacht. Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740.

Asbestonderzoek
Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen concrete verdenking op de aanwezigheid van een asbestverontreiniging. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht voor asbest. Ter bevestiging van deze hypothese wordt een onderzoek verricht de conform de onderzoeksstrategie voor een kleinschalig onverdachte locatie van de NEN 5707.

Algemeen
Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te

worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 5 en 6 december 2019 door dhr. R. Dijkstra. Het grondwater is op 19 december 2019 bemonsterd door dhr. R. Dijkstra.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 25 boringen verricht (nrs. 01 t/m 21 en een boorraai van 4 boringen). De boringen 01 t/m 21 zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. De boorraai is haaks op de voormalige weg geplaatst. De zintuiglijk meest afwijkende boring van de boorraai is beschreven en bemonsterd. De boringen 4 en 14 zijn voorzien van een peilbuis. Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 02, 10, 13 en 21 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv.

De ligging van de boringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw
Vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,3 m-mv bestaat de bodem uit zand. Van 1,3-1,6 m-mv is leem aangetroffen. Van 1,6-3,0 m-mv bestaat de bodem uit zand. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen
De bovengrond is over het algemeen licht baksteenhoudend. Plaatselijk is daarnaast in lichte mate bijmenging met aardewerk, hout, baksteen en kolen aangetroffen in de boven- en/of ondergrond. In boring 10 is een slakkenlaag aangetroffen van 0,1-0,8 m-mv.

De bodemopbouw in de boorraai ter plaatse van de voormalige weg wijkt niet noemenswaardig af van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monstername van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
04	1,70 - 2,70	0,70	6,3	1,28	28
14	2,00 - 3,00	1,10	4,4	1,47	24

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in de bijlage.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
BG01	19 (0,00 - 0,30)	Baksteen++	NEN-g	PAK	-	-
BG02	02 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,50)	Baksteen+, aardewerk+ Baksteen+, glas+	NEN-g	Minerale olie, PAK	-	-
BG03	01 (0,00 - 0,40) 06 (0,12 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,40) 21 (0,20 - 0,40)	Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+ Baksteen+	NEN-g	-	-	-
OG01	10 (0,80 - 1,20) 13 (0,70 - 1,00)	Baksteen+ Kolen+	NEN-g	Cu, Zn, minerale olie, PAK	-	-
OG02	04 (1,20 - 1,70) 13 (1,50 - 2,00) 14 (1,60 - 2,10) 21 (1,40 - 1,90)	-	NEN-g	-	-	-
10-4	10 (0,80-1,20)	Grond onder slakkenlaag Baksteen+	Vanadium	-	-	-
R01	R01 (0,20 - 0,70) R01 (0,70 - 0,90)	-	NEN-g	-	-	-

ref : referentie op analysecertificaat
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de grondkwaliteit.

In de geanalyseerde mengmonsters zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond.

De verhogingen aan minerale olie in de mengmonsters BG02 en OG01 worden vermoedelijk veroorzaakt door PAK. Dit valt af te leiden uit de oliechromatogrammen.

In de grond onder de slakkenlaag is het gehalte vanadium lager dan de achtergrondwaarde.

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
04	1,70 - 2,70	NEN-gw	Ba	-	-
14	2,00 - 3,00	NEN-gw	Cd, Ni	Ba	Zn

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater van peilbuis 14 is barium matig en zink sterk verhoogd gemeten. Daarnaast zijn nog enkele metalen licht verhoogd gemeten.

5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

5.1 Analyses asbest

Grove fractie (>2 cm)
Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, in de inspectiegaten en in de boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)
Voor het onderzoek van de fijne fractie is een aantal mengmonsters samengesteld:

ASB01: gaten 01 t/m 08	mengmonster met bijmenging
ASB02: gaten 09 t/m 14	mengmonster met bijmenging
ASB03: gaten 15 t/m 21	mengmonster met bijmenging

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Totaalresultaat
Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. De rekentabellen voor de bepaling van het asbestgehalte zijn opgenomen in bijlage III. In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 5.1: resultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds

Ref	Inspectiegat (monster m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen#
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
ASB01	01 (0,00 - 0,40)	-	-	0	0	**0**
	02 (0,00 - 0,30)	-	-			
	03 (0,00 - 0,30)	-	-			
	04 (0,10 - 0,30)	-	-			
	05 (0,10 - 0,50)	-	-			
	06 (0,12 - 0,50)	-	-			
	07 (0,00 - 0,30)	-	-			
	08 (0,00 - 0,25)	-	-			
ASB02	09 (0,30 - 0,50)	-	-	0	0	**0**
	10 (0,00 - 0,10)	-	-			
	11 (0,00 - 0,50)	-	-			
	12 (0,00 - 0,50)	-	-			
	13 (0,00 - 0,50)	-	-			
	14 (0,00 - 0,50)	-	-			
ASB03	15 (0,00 - 0,40)	-	-	0	0	**0**
	16 (0,00 - 0,30)	-	-			
	17 (0,00 - 0,40)	-	-			
	18 (0,00 - 0,30)	-	-			
	19 (0,00 - 0,30)	-	-			
	20 (0,13 - 0,40)	-	-			
	21 (0,20 - 0,40)	-	-			

Ref referentie op analysecertificaat
\- niet aangetroffen
\# gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool

Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Linderweg 11 te Den Ham is vastgelegd. Behalve de chemische kwaliteit is tevens de aanwezigheid van asbest in de bodem onderzocht.

Chemische kwaliteit
De gestelde hypothese dat ter plaatse van de voormalige weg verhogingen worden verwacht, en op het overige terreindeel geen verhogingen voorkomen, is niet bevestigd.

Ter plaatse van de voormalige weg zijn visueel en analytisch geen verontreinigingen aangetoond. In de grond van het overig terreindeel zijn lichte verhogingen aangetoond aan zware metalen, PAK en minerale olie. De lichte verhogingen in de grond zijn vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. In het grondwater zijn verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. Ter plaatse van peilbuis 14 is het gehalte barium matig verhoogd, het gehalte zink is sterk verhoogd. Aangezien geen bron voor de verhogingen aanwezig is en er in de grond hooguit lichte verhogingen aanwezig zijn, kan worden aangenomen dat de matige en sterke verhogingen in het grondwater een natuurlijke herkomst hebben.

Asbestonderzoek
De gestelde hypothese dat de bovengrond niet verdacht is op het voorkomen van asbest, is bevestigd. In de bovengrond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

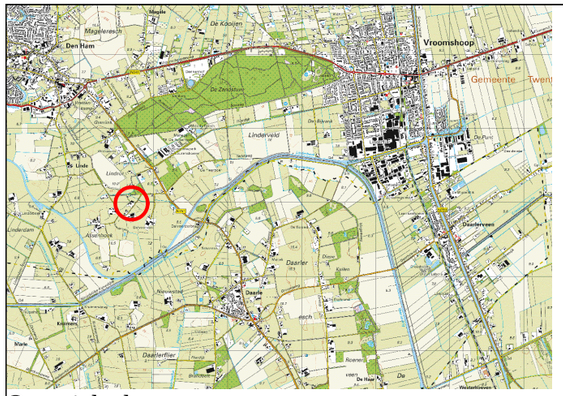
Algemeen
Formeel vormen de matige en sterke verhogingen met barium en zink in het grondwater aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Aangezien de verhogingen hoogstwaarschijnlijk een natuurlijke oorsprong hebben, wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. Derhalve is in overleg met de opdrachtgever besloten om een nader onderzoek achterwege te laten.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de nieuwe bestemming.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de werkzaamheden vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig (doorgaans incl. PFAS) conform het Besluit Bodemkwaliteit.

BIJLAGE I



Overzichtskaart

BOORPUNTENKAART

Legenda

- inspectiegat met boorpunt
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis
- boorraai
- voormalige weg
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens

N 832 - kadastraal nummer

0 10 20 30 40m

Schaal : 1:1000

Formaat : A3

Opdrachtgever:
SBTM

Project : Linderweg 11 Den Ham

Project nummer: 32089

Naam : 32089tek.dwg

Initialen: JTE

Datum: 13-12-2019

grondslag bodemkwaliteitsbureau

Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

P:\30000-39999\32000-32099\32089\4 kaartmateriaal\32089tek.dwg


1900
1950

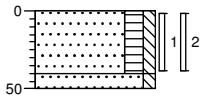

6.9
1950


1975
Linde
6.9
2000
2018


6.8
1995
2018

BIJLAGE II

Boring: 01



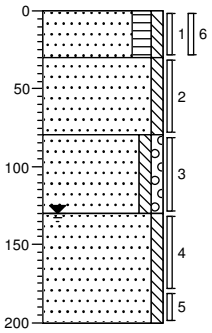
0 akker

Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

40

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige

Boring: 02



0 akker

Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, sporen aardewerk, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige

80

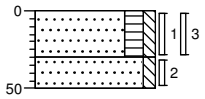
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen hout, neutraalgrijs

130

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs

200

Boring: 03



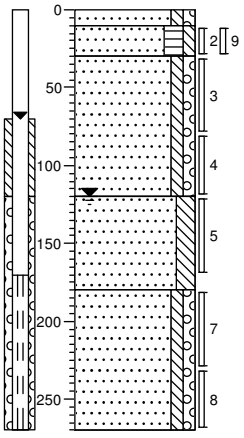
0 akker

Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

30

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige

Boring: 04



0 braak

10

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker grijsbeige, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

30

Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige

120

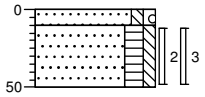
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtgrijs

180

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs

270

Boring: 05



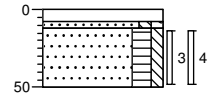
0 braak

10

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donker grijsbeige, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

50 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Boring: 06



0 klinker

12

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, 30 x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

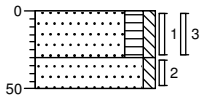
50 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Projectnaam: Linderweg 11 Den Ham

Project: 32089

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 07

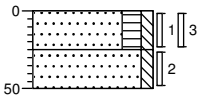


0 gras

30 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, sporen roest, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, 30%30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Boring: 08

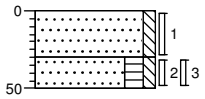


0 gras

25 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalbeige, 30%30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Boring: 09

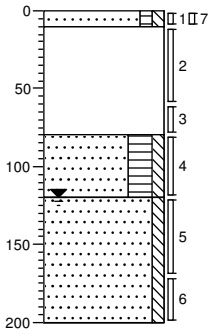


0 braak

30 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Lavagrit 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

50 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Boring: 10



0 groenstrook

10 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

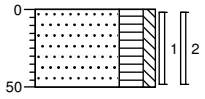
Sterk slakhoudend, lichtgrijs, matig grof zand, koperslak 30x30 geïnspecteerd geen AVM

80 Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwak siltig, sporen baksteen, donkergrijs

120 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige

200

Boring: 11

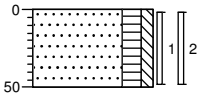


0 groenstrook

Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, sporen baksteen, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

50

Boring: 12



0 tuin

Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, sporen glas, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

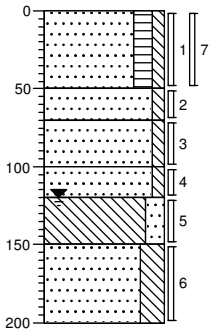
50

Projectnaam: Linderweg 11 Den Ham

Project: 32089

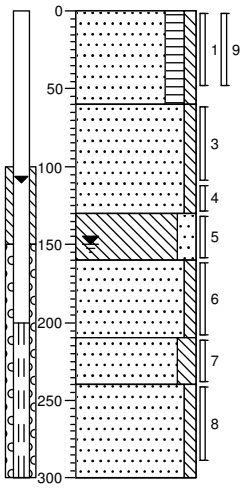
getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 13



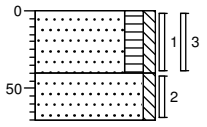
0 akker
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof
50
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, donker bruinbeige
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen kolen, donkergrijs
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige
150 Leem, matig zandig, matig roesthoudend, beigegrijs
Zand, matig fijn, siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige
200

Boring: 14



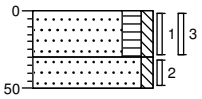
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige
130
Leem, matig zandig, matig roesthoudend, beigegrijs
160 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige
210
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen hout, sporen roest, grijs
240 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs
300

Boring: 15



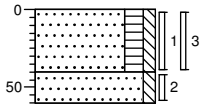
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, sporen wortels, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof
40
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen wortels, bruinbeige

Boring: 16



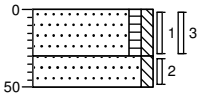
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, donker grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof
30
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige

Boring: 17



0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, matig wortelhoudend, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof
40
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige

Boring: 18



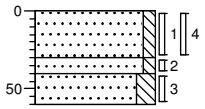
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof
30
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige

Projectnaam: Linderweg 11 Den Ham

Project: 32089

getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

Boring: 19



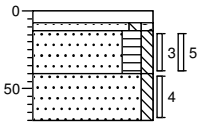
0 verharding

30 Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst grindhoudend, matig baksteenhoudend, bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 1% grof

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

60 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige

Boring: 20



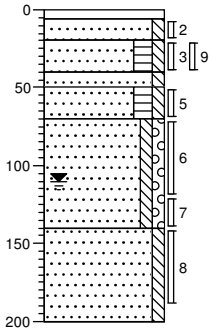
0 klinker

13 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

40 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, donkergrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donkerbruin

Boring: 21



0 klinker

6 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

20 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, sporen grind, donkergrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige

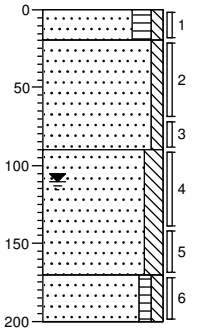
50 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donkergrijs

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige

140 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs

200

Boring: R01



0 gras

20 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, bruingrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, oranjebeige

90 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs

170 Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, donkergrijs

200

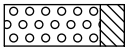
Projectnaam: Linderweg 11 Den Ham

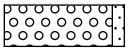
Project: 32089

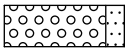
getekend volgens NEN-EN-ISO 14688

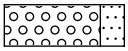
Legenda (conform NEN 5104)

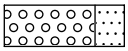
grind


Grind, siltig

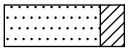

Grind, zwak zandig

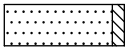

Grind, matig zandig

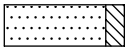

Grind, sterk zandig

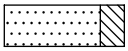

Grind, uiterst zandig

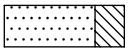
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

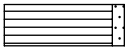

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

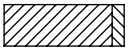

Veen, zwak kleïig

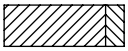

Veen, sterk kleïig

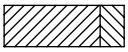

Veen, zwak zandig

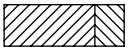

Veen, sterk zandig

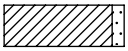
klei

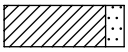

Klei, zwak siltig

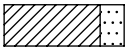

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

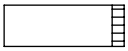

Klei, sterk zandig

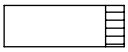
leem


Leem, zwak zandig

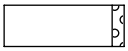

Leem, sterk zandig

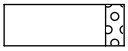
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

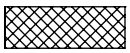
monsters

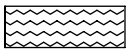

geroerd monster

ongeroerd monster

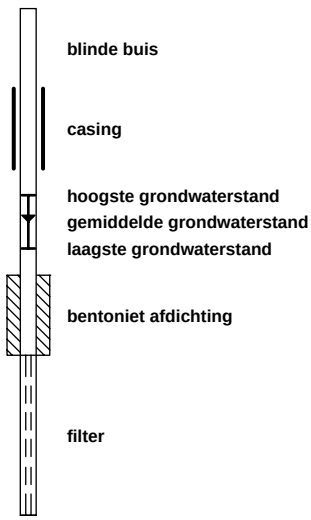
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



BIJLAGE III

Project	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Certificaten	**977295**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 12 december 2019 16:56

Monsterreferentie	**6179001**							
Monsteromschrijving	BG01 19 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.2	**91.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	20	**47**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	**1.9**	1.3 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6179002**							
Monsteromschrijving	BG02 02 (0-30) 12 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	81.7	**81.7**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	**97**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.21**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**32**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	**0.11**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	**43**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	**68**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	**210**	1.1 AW	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	16	**16**	11 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.010**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6179003**							
Monsteromschrijving	BG03 01 (0-40) 06 (12-50) 14 (0-50) 17 (0-40) 21 (20-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					

Droogrest								
droge stof	%	87.3	**87.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	**0.35**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	**17**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	**20**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	30	**70**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6179004**							
Monsteromschrijving	OG01 10 (80-120) 13 (70-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	78.4	**78.4**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	**140**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	**0.32**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	**43**	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	16	**24**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**12**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	**160**	1.1 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	**440**	2.3 AW	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.4	**4.4**	2.9 AW	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.010**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**6179005**							
Monsteromschrijving	OG02 04 (120-170) 13 (150-200) 14 (160-210) 21 (140-190)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	87	**87.0**	@				

Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**6179006**							
Monsteromschrijving	R01 R01 (20-70) R01 (70-90)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	86.6	**86.6**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 11**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Certificaten	**983529**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 2 januari 2020 14:38

Monsterreferentie	**6195528**
Monsteromschrijving	10-4 10 (80-120)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	76.6	**76.6**	@				
Metalen ICP-AES								
vanadium (V)	mg/kg ds	11	**32**	-	80	165	250	INEV

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
INEV	Voor deze parameters is geen interventiewaarde opgesteld. De weergegeven waarde betreft de INEV-waarde. Hieraan wordt NIET getoetst

Project	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Certificaten	**982532**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.0.0** Toetsdatum: 2 januari 2020 14:39

Monsterreferentie	**6193061**
Monsteromschrijving	04-1-1 04 (170-270)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	87		1.7 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	13		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.8		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	4.3		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	3.9		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 6193061:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**6193062**						
Monsteromschrijving	14-1-1 14 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
Metalen ICP-MS (opgelost)							
barium (Ba)	µg/l	350		1.0 T	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	2.4		6.0 S	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	7.9		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8.8		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	31		2.1 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	1100		1.4 I	65	432.5	800
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
Vluchtige aromaten							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
Sommaties							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630

Toetsoordeel monster 6193062:	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer T. Krabben
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32089-Linderweg 11 Den Ham
Ons kenmerk	:	Project 977295
Validatieref.	:	977295_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SKEF-ZQYC-WLNI-WSJP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**977295**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
6179001 = BG01 19 (0-30)
6179002 = BG02 02 (0-30) 12 (0-50)
6179003 = BG03 01 (0-40) 06 (12-50) 14 (0-50) 17 (0-40) 21 (20-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/12/2019**	**05/12/2019**	**05/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/12/2019**	**06/12/2019**	**06/12/2019**
Startdatum	:	**06/12/2019**	**06/12/2019**	**06/12/2019**
Monstercode	:	**6179001**	**6179002**	**6179003**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**91,2**	**81,7**	**87,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**	**5,3**	**2,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**25**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**0,21**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**17**	**8,4**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**	**29**	**13**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**20**	**31**	**30**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**110**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,18**	**1,2**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,65**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,48**	**3,8**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,20**	**1,8**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,26**	**2,7**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**1,9**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,22**	**1,7**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,16**	**1,3**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,18**	**1,3**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,9**	**16**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**977295**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
6179004 = OG01 10 (80-120) 13 (70-100)
6179005 = OG02 04 (120-170) 13 (150-200) 14 (160-210) 21 (140-190)
6179006 = R01 R01 (20-70) R01 (70-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/12/2019**	**05/12/2019**	**06/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/12/2019**	**06/12/2019**	**06/12/2019**
Startdatum	:	**06/12/2019**	**06/12/2019**	**06/12/2019**
Monstercode	:	**6179004**	**6179005**	**6179006**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**78,4**	**87,0**	**86,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,8**	**0,4**	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**1,2**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**35**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**23**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**16**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**4**	**< 4**	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**71**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**210**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,39**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,30**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,0**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,45**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,61**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,42**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,49**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,38**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,33**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**4,4**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**977295**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

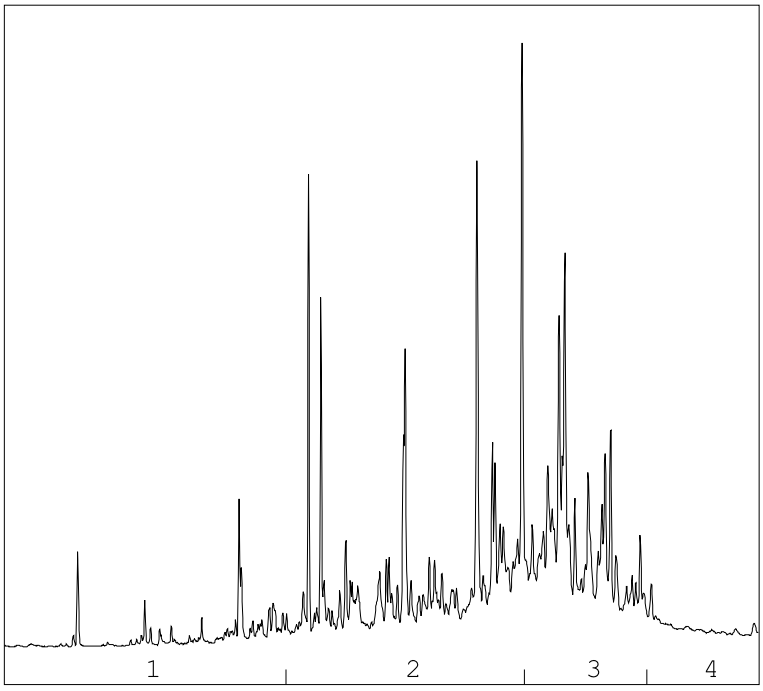
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6179002
Project omschrijving : 32089-Linderweg 11 Den Ham
Uw referentie : BG02 02 (0-30) 12 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

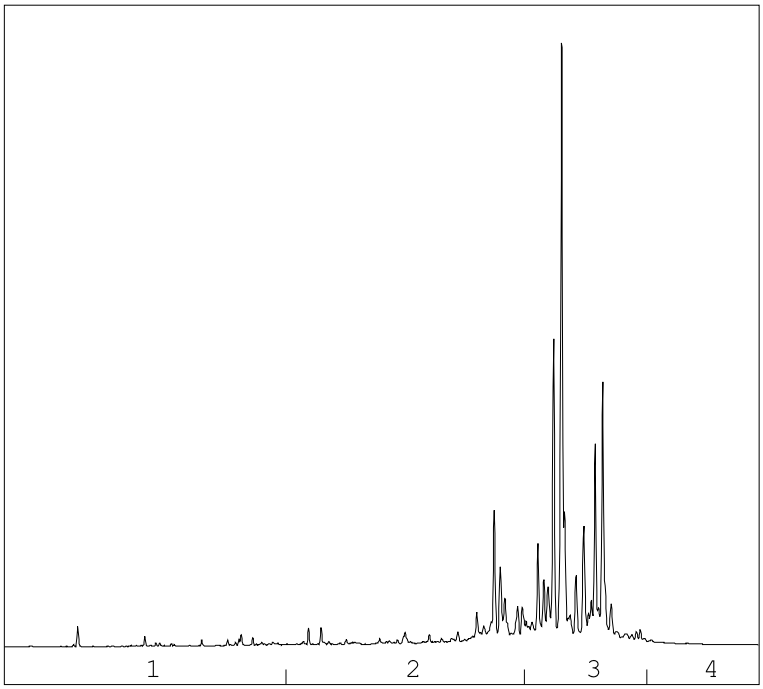
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6179004
Project omschrijving : 32089-Linderweg 11 Den Ham
Uw referentie : OG01 10 (80-120) 13 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	69 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**977295**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6179001	BG01 19 (0-30)	19	0-0.3	3398581AA
6179002	BG02 02 (0-30) 12 (0-50)	02	0-0.3	3398549AA
		12	0-0.5	3398466AA
6179003	BG03 01 (0-40) 06 (12-50) 14 (0-50) 17 (0-40) 21 (20-40)	01	0-0.4	3398572AA
		06	0.12-0.5	3398438AA
		14	0-0.5	3399175AA
		17	0-0.4	3398543AA
		21	0.2-0.4	3398635AA
6179004	OG01 10 (80-120) 13 (70-100)	13	0.7-1	3399185AA
		10	0.8-1.2	3398659AA
6179005	OG02 04 (120-170) 13 (150-200) 14 (160-210) 21 (140-190)	04	1.2-1.7	3398557AA
		13	1.5-2	3399168AA
		14	1.6-2.1	3399166AA
		21	1.4-1.9	3398658AA
6179006	R01 R01 (20-70) R01 (70-90)	R01	0.2-0.7	3398573AA
		R01	0.7-0.9	3398564AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**977295**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer T. Krabben
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32089-Linderweg 11 Den Ham
Ons kenmerk	:	Project 983529
Validatieref.	:	983529_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GAIA-JCEF-MDOI-FAGZ
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**983529**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
6195528 = 10-4 10 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**05/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/12/2019**
Startdatum	:	**23/12/2019**
Monstercode	:	**6195528**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**76,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,1**
Anorganische parameters - metalen			
S	vanadium (V)	mg/kg ds	**11**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**983529**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6195528	10-4 10 (80-120)	10	0.8-1.2	3398659AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**983529**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Vanadium (V)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer T. Krabben
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32089-Linderweg 11 Den Ham
Ons kenmerk	:	Project 982532
Validatieref.	:	982532_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GJWP-CUUN-OCFV-YYKO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**982532**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
6193061 = 04-1-1 04 (170-270)
6193062 = 14-1-1 14 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**19/12/2019**	**19/12/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:		**19/12/2019**	**19/12/2019**
Startdatum	:		**19/12/2019**	**19/12/2019**
Monstercode	:		**6193061**	**6193062**
Matrix	:		**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)		µg/l	**87**	**350**
S cadmium (Cd)		µg/l	**< 0,2**	**2,4**
S kobalt (Co)		µg/l	**13**	**7,9**
S koper (Cu)		µg/l	**4,8**	**8,8**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)		µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)		µg/l	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)		µg/l	**4,3**	**< 2**
S nikkel (Ni)		µg/l	**3,9**	**31**
S zink (Zn)		µg/l	**16**	**1100**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		µg/l	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen		µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen		µg/l	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen		µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen		µg/l	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen		µg/l	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)		µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**982532**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**982532**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6193061	04-1-1 04 (170-270)	04	1.7-2.7	0365827YA
		04	1.7-2.7	0260681MM
6193062	14-1-1 14 (200-300)	14	2-3	0365843YA
		14	2-3	0260727MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**982532**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer T. Krabben
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32089-Linderweg 11 Den Ham
Ons kenmerk	:	Project 977301
Validatieref.	:	977301_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NJNL-RILK-JETG-WYKX
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 december 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **977301**
Project omschrijving : **32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode : **6179027**
Uw referentie : **ASB01 01 (0-40) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (10-30) 05 (10-50) 06 (12-50) 07 (0-30) 08 (0-25)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/12/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 12-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15080 g
Droge massa aangeleverde monster : 13768 g
Percentage droogrest : **91,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13587,6	99,7	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	23,4	0,2	3,1	13,25	0	0,0
1-2 mm	11,9	0,1	5,9	49,58	0	0,0
2-4 mm	2,6	0,0	2,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	2,8	0,0	2,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	2,8	0,0	2,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13631,1**	**100,0**	**29,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **977301**
Project omschrijving : **32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode : **6179028**
Uw referentie : **ASB02 09 (30-50) 10 (0-10) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/12/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 13-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15040 g
Droge massa aangeleverde monster : 12904 g
Percentage droogrest : **85,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12024,0	94,6	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	221,3	1,7	22,3	10,08	0	0,0
1-2 mm	272,0	2,1	57,0	20,96	0	0,0
2-4 mm	96,3	0,8	96,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	47,8	0,4	47,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,2	0,4	54,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12715,6**	**100,0**	**291,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **977301**
Project omschrijving : **32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode : **6179029**
Uw referentie : **ASB03 15 (0-40) 16 (0-30) 17 (0-40) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (13-40) 21 (20-40)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/12/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
Datum geanalyseerd : 12-12-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15330 g
Droge massa aangeleverde monster : 13199 g
Percentage droogrest : **86,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12851,4	99,2	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,8	0,1	0,9	6,52	0	0,0
1-2 mm	13,7	0,1	2,8	20,44	0	0,0
2-4 mm	1,7	0,0	1,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,8	0,5	58,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12949,4**	**100,0**	**86,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**977301**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**977301**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6179027	ASB01 01 (0-40) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (10-30) 05 (10-50) 06 (12-50) 07 (0-30) 08 (0-25)	01	0-0.4	1553083MG
		02	0-0.3	1553083MG
		03	0-0.3	1553083MG
		04	0.1-0.3	1553083MG
		05	0.1-0.5	1553083MG
		06	0.12-0.5	1553083MG
		07	0-0.3	1553083MG
		08	0-0.25	1553083MG
6179028	ASB02 09 (30-50) 10 (0-10) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	09	0.3-0.5	1553082MG
		10	0-0.1	1553082MG
		11	0-0.5	1553082MG
		12	0-0.5	1553082MG
		13	0-0.5	1553082MG
		14	0-0.5	1553082MG
6179029	ASB03 15 (0-40) 16 (0-30) 17 (0-40) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (13-40) 21 (20-40)	15	0-0.4	1553081MG
		16	0-0.3	1553081MG
		17	0-0.4	1553081MG
		18	0-0.3	1553081MG
		19	0-0.3	1553081MG
		20	0.13-0.4	1553081MG
		21	0.2-0.4	1553081MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**977301**
Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging:	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging:	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa *(Bodem Toets- en Validatieservice)*.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

<u>Besluit bodemkwaliteit</u>
De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek
Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.
Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	**PCB**	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Bijlage 3 Aanvullend bodemonderzoek

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

SBTM BV
t.a.v. dhr. E.J. Meijer
Rollecate 61
7711 GG Nieuwleusen

Steenwijk, 2 juni 2020 (versie 1: 9 april 2020)

project: 32089, Linderweg 11 Den Ham
betreft: resultaten aanvullend bodem- en asbestonderzoek (versie 2)

Geachte heer Meijer,

Bij deze verstrekken wij u de bevindingen van het aanvullende bodem- en asbestonderzoek, uitgevoerd op het perceel aan de Linderweg 11 Den Ham.

Aanleiding

Op het perceel is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Dit is vastgelegd in het volgende document:

[1] *Verkennend bodem- en asbestonderzoek Linderweg 11 Den Ham, door Grondslag, project 32089, d.d. 17-1-2020.*

Voor een beschrijving van de onderzoeksresultaten uit dit onderzoek wordt verwezen naar het rapport.

Op aangeven van de Omgevingsdienst Twente is later duidelijk geworden dat op het perceel reeds een asbestinventarisatie was uitgevoerd vóór de sloop van een schuur. Dit rapport is tijdens het historisch onderzoek niet ingezien c.q. verstrekt door de gemeente Twenterand, waar de voorgaande onderzoeken destijds zijn opgevraagd. Uit de asbestinventarisatie ([2] *door Checkpoint Milieu Consultancy, projectnummer CMC-1902-0212, d.d. 18-3-2019*) blijkt dat zich op het perceel twee verdachte deellocaties bevinden die in onderzoek [1] niet voldoende zijn onderzocht:

- De druppelzone van het asbesthoudende dak van een voormalige schuur;
- Asbesthoudende golfplaten als beschoeiing/erfafscheiding.

In bijlage I is de kaart uit rapport [2] opgenomen waarop de verdachte deellocaties zijn weergegeven.

Daarnaast is op aangeven van de Omgevingsdienst tevens aanvullend onderzoek uitgevoerd naar een slakhoudende laag op de onderzoekslocatie.

Tenslotte is in onderhavig aanvullend rapport een nadere verklaring omtrent de werkzaamheden bij de voormalige weg opgenomen, aangezien hier onduidelijk over bestond.

Werkzaamheden voormalige weg

In het verkennend onderzoek (zie [1]) is onderzoek gedaan naar een voormalige weg. Dit is gedaan middels het plaatsen van een boorraai haaks op de voormalige weg, bestaande uit vier boringen tot 2,0 m-mv. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op het voorkomen van een afwijkende bodemopbouw, die zou kunnen duiden op restanten van de voormalige weg. Het meest afwijkende boorprofiel is beschreven en bemonsterd (R01). Overigens is in dit geval, op een enigszins afwijkende kleur na, geen afwijkende opbouw aangetroffen. In het veld zijn géén mengmonsters samengesteld, de overige (niet-afwijkende) boringen zijn juist niet bemonsterd. Er is derhalve niet afgeweken van de op het onderzoek van toepassing zijnde richtlijnen en protocollen.

Hypothese en onderzoeksopzet

Druppelzone asbestdak
De druppelzone is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. De druppelzone van het voormalige asbestdak bevond zich aan de noordzijde van de voormalige schuur. Aangezien het dak aan één kant afwaterde worden de overige zijdes niet als verdacht beschouwd. De druppelzone is 80 meter lang en wordt beschouwd als een strook van 1 meter breed. Het asbestonderzoek volgt hier de strategie voor een nader onderzoek. Het gemiddelde gehalte asbest per ruimtelijke eenheid wordt bepaald. Omdat de locatie 80 m^2 groot is worden er 4 asbestinspectiegaten gegraven (in plaats van 2 sleuven). De gaten hebben een afmeting van 30x30 cm en zijn 10 cm diep.

Voormalige beschoeiing
De bodem ter plaatse van de voormalige beschoeiing is verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. De voormalige beschoeiing bevond zich aan de noordzijde van de onderzoekslocatie. Op basis van rapport [2] is deze deellocatie kleiner dan 10 m^2. Het asbestonderzoek volgt hier de strategie voor een nader onderzoek. Het gemiddelde gehalte asbest per ruimtelijke eenheid wordt bepaald. Omdat de locatie kleiner dan 10 m^2 groot is worden er 2 asbestinspectiegaten gegraven (in plaats van 1 sleuf). De gaten hebben een afmeting van 30x30 cm en zijn 50 cm diep.

Slakhoudende laag
In de bodem onder de slakhoudende laag kunnen verhogingen van zware metalen verwacht worden. De slakhoudende laag bevindt zich ter hoogte van boring 10 uit onderzoek [1]. Dit is tevens de druppelzone van het voormalige asbestdak. Eén van de inspectiegaten voor het asbestonderzoek wordt doorgeboord tot tenminste 0,5 meter onder de slakhoudende laag. Het grondmonster wordt geanalyseerd op zware metalen (9 stuks).

Veldwerk

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

Op 12 maart 2020 zijn door dhr. R. Dijkstra de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd. Vervolgens zijn zes inspectiegaten gegraven (101 t/m 106). De uitkomende grond is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen.

Druppelzone
De gaten 101 t/m 104 zijn in de (voormalige) druppelzone geplaatst en zijn circa 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,1 m-mv gegraven. In deze zandige bodemlaag zijn in lichte mate bijmengingen met aardewerk en baksteen aangetroffen.

Er is geen asbestverdacht materiaal op en in de bodem waargenomen.

In gat 103 is aanvullend een boring tot 1,3 m-mv geplaatst. De slakhoudende verhardingslaag is aangetroffen van 0,1-0,8 m-mv. Hieronder komt van 0,8-1,2 m-mv zand met bijmenging aan baksteen en glas voor.

Voormalige beschoeiing
De gaten 105 en 106 zijn ter plaatse van de (voormalige) asbesthoudende beschoeiing geplaatst en zijn circa 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,5 m-mv gegraven.

Ter plaatse van gat 105 bevond zich aan het maaiveld tot 0,2 m-mv recentelijk opgebracht schraal zand. Hier is de onderliggende oorspronkelijke bodem van 0,2-0,5 m-mv bemonsterd voor het asbestonderzoek. Ter plaatse van gat 106 is de bodemlaag van 0-0,3 m-mv bemonsterd voor het asbestonderzoek. Dit betreft bij beide gaten een zandlaag met bijmengingen aan baksteen, glas en beton. Voor boringen 105 en 106 geldt dat de diepere bodem zintuiglijk schoon is, dit is bewust buiten het asbestonderzoek gelaten om verdunning te voorkomen.

Er is geen asbestverdacht materiaal op en in de bodem waargenomen.

Analyses

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. De toetsingskaders zijn opgenomen in bijlage V.

Asbestonderzoek

Grove fractie (>2 cm)
Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven grond is geen asbestverdacht materiaal > 2 cm aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)
Voor het onderzoek van de fijne fractie zijn twee mengmonsters samengesteld:

ASB_101: gat 101/102/103/104	druppelzone voormalig asbestdak
ASB_102: gat 105/106	voormalige asbesthoudende beschoeiing

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Totaalresultaat
Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. In tabel 1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 1: resultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds

Code	Inspectiegat (monster m-mv)	Verzamelmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen#
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
ASB_101	101 (0,00-0,10)	-	-	0	0	**0**
	102 (0,00-0,10)	-	-			
	103 (0,00-0,10)	-	-			
	104 (0,00-0,10)	-	-			
ASB_102	105 (0,20-0,50)	-	-	0	0	**0**
	106 (0,00-0,30)	-	-			

- niet aangetroffen
(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest
gewogen toetswaarde = serpentijn + 10 x amfibool

Chemisch onderzoek

Eén grondmonster is geanalyseerd op zware metalen (9 stuks). De toetsing is in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
M101	103 (0,80-1,20)	Baksteen+, glas+	Zware metalen	Cd, Zn	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

Conclusie

Op de locatie Linderweg 11 te Den Ham heeft op verzoek van de Omgevingsdienst Twente een aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar enkele deellocaties die op basis van aanvullende informatie nog niet voldoende onderzocht waren. De resultaten worden als volgt samengevat.

Asbestonderzoek
De gestelde hypothese dat de bovengrond ter plaatse van de druppelzone en van het voormalige asbesthoudende dak en de voormalige asbesthoudende beschoeiing verdacht is op het voorkomen van asbest, is niet bevestigd. Op beide deellocaties is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen.

Chemisch onderzoek
De gestelde hypothese dat verhogingen aan zware metalen kunnen worden verwacht in verband met de aanwezigheid van een slakhoudende laag is bevestigd. Er zijn lichte verhogingen aan cadmium en zink aangetoond. Deze kunnen vermoedelijk worden toegeschreven aan de aanwezigheid van de slakhoudende laag, hoewel deze ook kunnen worden veroorzaakt door de aangetroffen bijmenging.

Algemeen
De gevolgde onderzoeksstrategieën geven in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de nieuwe bestemming.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV

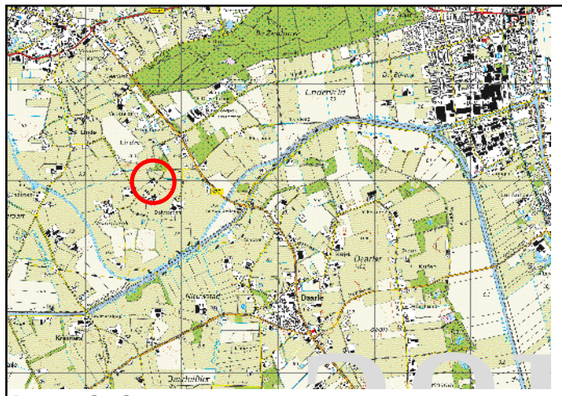
Dhr. drs. S. Buurmans
Projectleider

Behandeld door dhr. ing. T. Krabben
Adviseur

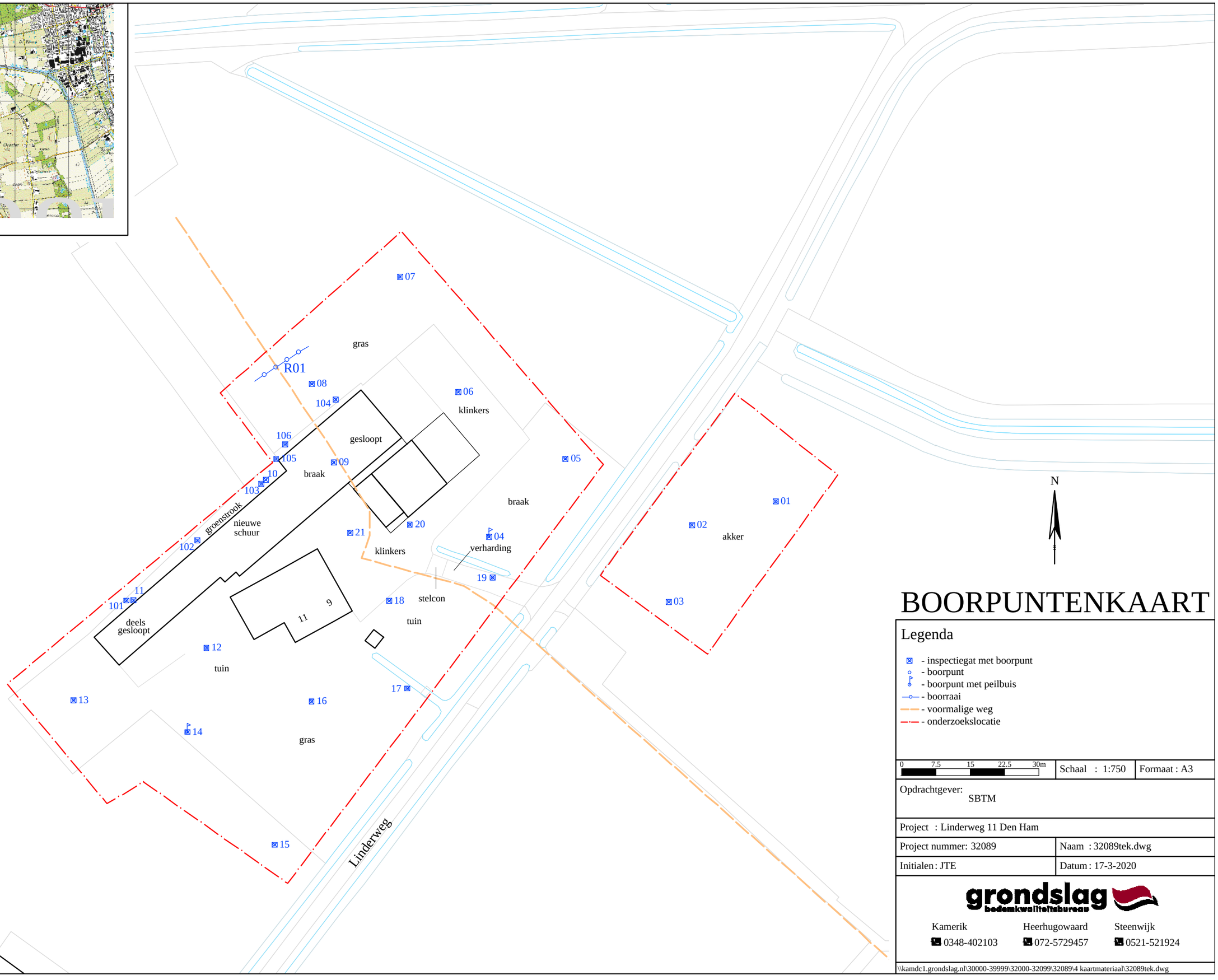


BIJLAGE I	: Boorpuntenkaart
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader en verklarende woordenlijst

BIJLAGE I



Overzichtskaart



BOORPUNTENKAART

Legenda

- ⊠ - inspectiegat met boorpunt
- ○ - boorpunt
- ⚐ - boorpunt met peilbuis
- —○— - boorraai
- - voormalige weg
- -·- onderzoekslocatie

0 7.5 15 22.5 30m

Schaal : 1:750

Formaat : A3

Opdrachtgever: SBTM

Project : Linderweg 11 Den Ham

Project nummer: 32089

Naam : 32089tek.dwg

Initialen: JTE

Datum: 17-3-2020

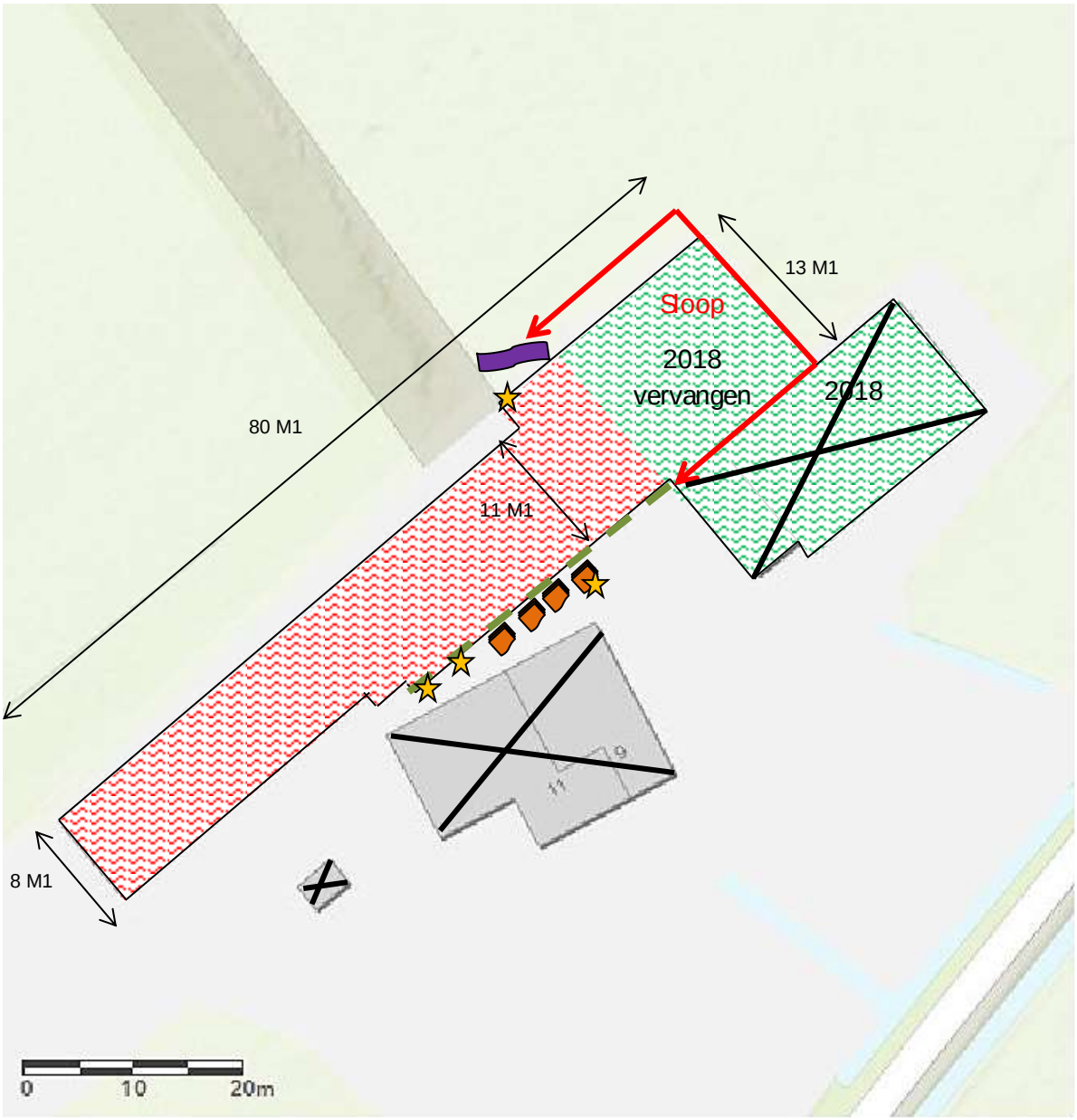
grondslag bodemkwaliteitsbureau

Kamerik 0348-402103

Heerhugowaard 072-5729457

Steenwijk 0521-521924

\\kamdc1.grondslag.nl\30000-39999\32000-32099\32089\4 kaartmateriaal\32089tek.dwg



MM01 asbesthoudende golfplaten op het dak van de schuur

VWM01 asbesthoudende golfplaten als beschoeiing/erfafscheiding

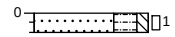
MM02 asbestvrije stopverf in de gevelkozijnen

MM03 asbesthoudende varkensschotten op pallets

☆ Materiaalmonster locatie

BIJLAGE II

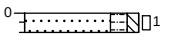
Boring: 101



0 groenstrook

10 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, sporen aardewerk, sporen baksteen, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

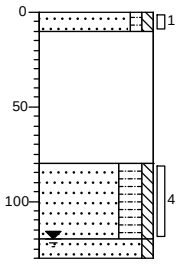
Boring: 102



0 groenstrook

10 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen aardewerk, sporen baksteen, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Boring: 103



0 groenstrook

10 Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen baksteen, grijsbruin, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

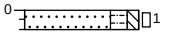
Uiterst slakhoudend, sterk zandhoudend, lichtgrijs, koperslak

80 Zand, zeer fijn, sterk humeus, zwak siltig, sporen baksteen, sporen glas, donkergrijs

120

130 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige

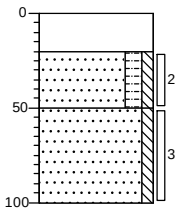
Boring: 104



0 groenstrook

10 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 0% grof

Boring: 105



0 groenstrook

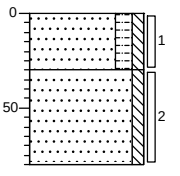
Drainzand

20 Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, matig baksteenhoudend, sporen glas, zwak betonhoudend, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 2% grof

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige

100

Boring: 106



0 groenstrook

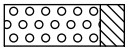
Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen beton, sporen glas, sporen baksteen, donker bruingrijs, 30x30 geïnspecteerd geen AVM 1% grof

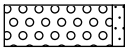
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige

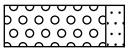
80

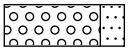
Legenda (conform NEN 5104)

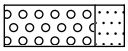
grind


Grind, siltig

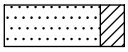

Grind, zwak zandig

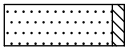

Grind, matig zandig

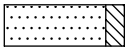

Grind, sterk zandig

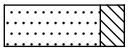

Grind, uiterst zandig

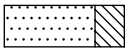
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

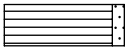

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

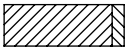

Veen, zwak kleïig

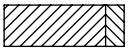

Veen, sterk kleïig

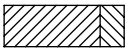

Veen, zwak zandig

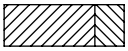

Veen, sterk zandig

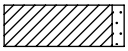
klei

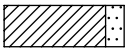

Klei, zwak siltig

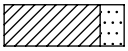

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

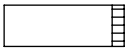

Klei, sterk zandig

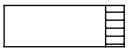
leem


Leem, zwak zandig

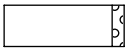

Leem, sterk zandig

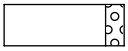
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

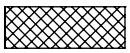
monsters

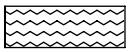

geroerd monster

ongeroerd monster

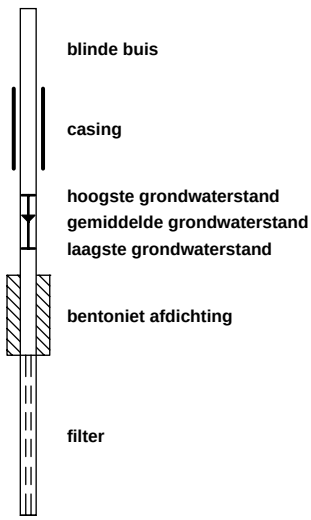
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



BIJLAGE III

Project	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Certificaten	**1014482**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 19 maart 2020 08:05

Monsterreferentie	**6273311**
Monsteromschrijving	M101 103 (80-120)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	78.2	**78.2**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	41	**160**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	**0.64**	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	**34**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.10**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	31	**48**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 8**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	72	**170**	1.2 AW	140	430	720

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer T. Krabben
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32089-Linderweg 11 Den Ham
Ons kenmerk	:	Project 1014481
Validatieref.	:	1014481_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KKBY-LORZ-ALTX-YNSM
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1014481**
Uw Project omschrijving : **32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode : **6273309**
Uw referentie : **ASB_101**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 17-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15960 g
Droge massa aangeleverde monster : 13534 g
Percentage droogrest : **84,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12140,9	91,4	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	287,5	2,2	69,5	24,17	0	0,0
1-2 mm	164,0	1,2	74,3	45,30	0	0,0
2-4 mm	132,1	1,0	132,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	261,0	2,0	261,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	294,2	2,2	294,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13279,7**	**100,0**	**844,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **1014481**
Uw Project omschrijving : **32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Monstercode : **6273310**
Uw referentie : **ASB_102**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/03/2020**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 18-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18910 g
Droge massa aangeleverde monster : 15015 g
Percentage droogrest : **79,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13740,5	93,3	13,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	328,6	2,2	84,7	25,78	0	0,0
1-2 mm	413,9	2,8	158,8	38,37	0	0,0
2-4 mm	196,0	1,3	196,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,9	0,3	38,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,8	0,1	10,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14728,7**	**100,0**	**502,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014481**
Uw Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014481**
Uw Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6273309	ASB_101	101	0-0.1	1589300MG
		102	0-0.1	1589300MG
		103	0-0.1	1589300MG
		104	0-0.1	1589300MG
6273310	ASB_102	105	0.2-0.5	1589299MG
		106	0-0.3	1589299MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014481**
Uw Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer T. Krabben
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	32089-Linderweg 11 Den Ham
Ons kenmerk	:	Project 1014482
Validatieref.	:	1014482_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	HWQP-MSOF-GBPS-MYOC
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014482**
Uw Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
6273311 = M101 103 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/03/2020**
Startdatum	:	**12/03/2020**
Monstercode	:	**6273311**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**78,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**41**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,38**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**17**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**31**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**72**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014482**
Uw Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014482**
Uw Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6273311	M101 103 (80-120)	103	0.8-1.2	3474759AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1014482**
Uw Project omschrijving	:	**32089-Linderweg 11 Den Ham**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging:	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging:	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa *(Bodem Toets- en Validatieservice)*.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

<u>Besluit bodemkwaliteit</u>
De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek
Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.
Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	**PCB**	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Bijlage 4 AERIUS-berekening

AERIUS Berekening
Linderweg 11, Den Ham

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

November 2020

Status: definitief

AERIUS BEREKENING

LINDERWEG 11, DEN HAM

Auteur: Dhr. L. Wuite, BJZ.nu
Opdrachtgever Stal HS Meijer
Status: Definitief
Datum: November 2020
Projectnummer 2019-163

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 4

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 ALGEMEEN 5
3.2 AANLEGFASE 5
3.3 GEBRUIKSFASE 7

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 8

4.1 AANLEGFASE 8
4.2 GEBRUIKSFASE 8
4.3 CONCLUSIE 8

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 9

BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN AANLEGFASE 9
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE 10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Linderweg 11 in Den Ham, in het buitengebied van de gemeente Twenterand, bevindt zich een agrarisch bedrijfsperceel. Op het perceel staat een bedrijfswoning, diverse bedrijfsgebouwen en een paardenbak. In het verleden is hier een varkenshouderij geëxploiteerd.

Initiatiefnemer is voornemens ter plaatse een paardenfokkerij te exploiteren. Ten behoeve van dit voornemen dient ter plaatse bebouwing te worden gesloopt en nieuwe bedrijfsbebouwing te worden gebouwd.

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Twenterand, tussen de kernen Den Ham, Daarle en Vroomshoop. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Den Ham, sectie N, nummers 828, 832, 870, 1523 en 1681.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kernen Den Ham, Daarle en Vroomshoop en de directe omgeving indicatief weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied t.o.v. kernen (links) en de directe omgeving (rechts) (Bron: ArcGIS)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig.

In voorliggend geval is reeds een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming verleend voor het wijzigen van een varkenshouderij naar een paardenhouderij. Hiertoe is een AERIUS berekening uitgevoerd (kenmerk: S6V1vBr8nBiY), waaruit gebleken is dat sprake is van een afname van stikstofdepositie ten opzichte van de milieuvergunde situatie op 1 januari 2015. Echter is hierin niet de stikstofemissie als gevolg van de aanlegfase meegenomen.

BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de aanlegfase en de verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase van voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van de Linderweg 11 een paardenfokkerij te realiseren. In het kader van deze ontwikkeling wordt een groot deel van de bestaande bedrijfsbebouwing gesloopt. De dubbele bedrijfswoning (nr. 9 en 11) en één schuur worden behouden.

Er wordt nieuwe bedrijfsbebouwing toegevoegd. Het gaat om een laboratorium, stallen en een nieuwe schuur. Tevens wordt een nieuwe stapmolen en een paardenbak gerealiseerd. Voor de ontwikkeling is door de Erfontwikkelaar een erfinrichtingsplan opgesteld ten behoeve van een goede landschappelijke inpassing van het plangebied. In de afbeelding 2.1 is een uitsnede van het erfinrichtingsplan en daarmee de gewenste situatie opgenomen. Hierin is de indeling van de bebouwing op het erf te zien.



Afbeelding 2.1 Erfinrichtingsplan met de situering van de bebouwing (Bron: De Erfontwikkelaar)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Vecht- en Beneden-Reggegebied" is gelegen op een afstand van circa 3,5 kilometer.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Sloopactiviteiten;
3. Bouwactiviteiten;
4. Aanleg landschapsmaatregelen.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en de aannemer) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat de onderstaande verkeersbewegingen tijdens het gehele project zullen plaats vinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (voertuigen x2)
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	45	90
Zwaar verkeer	25	50

De verkeersgegevens zijn gebaseerd op ervaringcijfers van BJZ.nu.

De verkeersbewegingen bestaan uit personenvervoer (licht verkeer), licht vrachtvervoer (middelzwaar verkeer), en zwaar vrachtvervoer (zwaar verkeer). De verkeersbewegingen zijn naar de dichtstbijzijnde provinciale weg (N751) ingetekend, waar het verkeer zal opgaan in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Sloopactiviteiten, bouwactiviteiten en aanleg landschapsmaatregelen

Voor het slopen, het bouwen en de aanleg van de landschapsmaatregelen zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit.

In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor NO_x (g/kWh)	Emissiefactor NH_3 (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH_3 (kg/jaar)
Graafmachine (bouwjaar 2014)	72	200	69	0,8	0,00241	7,95	0,02
Verreiker (bouwjaar 2015)	150	100	84	0,9	0,00246	11,34	0,03
Hijskraan (bouwjaar 2014)	80	200	69	1	0,00276	11,04	0,03
Betonstorters (bouwjaar 2014)	72	200	69	1	0,00276	9,94	0,03
Onvoorzien	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4,03	0,01
Totale emissie						44,3	0,12

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.[1] In totaal is in de berekening rekening gehouden met een emissie NO_x van 44,3 kg/jaar en een emissie NH_3 van 0,12 kg/jaar. Opgemerkt dient te worden dat de emissies die vrijkomen als gevolg van het afvoeren van materiaal zijn verwerkt in de paragraaf 'verkeersgeneratie'.

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool.

Opgemerkt wordt dat er een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders van werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat in voorliggende berekening uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

[1] Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed-, sloop- en bouwpartijen.

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Algemeen

Zoals eerder aangegeven is reeds een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming verleend voor het wijzigen van een varkenshouderij naar een paardenhouderij. Echter zijn hierin niet de stikstofemissie als gevolg van verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase meegenomen.

In deze paragraaf is de stikstofemissie als gevolg van de verkeersbewegingen gedurende de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren paardenhouderij brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee als gevolg van bijvoorbeeld de komst van personeel, aanvoer van voer, afvoer van mest, afvoer van dieren et cetera. Op basis van ervaringcijfers van de initiatiefnemer ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Verkeeremissie	**Aantal verkeersbewegingen per etmaal**
Licht verkeer	6
Zwaar verkeer	2

De verkeersbewegingen zijn naar de dichtstbijzijnde provinciale weg (N751) ingetekend, waar het verkeer zal opgaan in het heersende verkeersbeeld.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Linderweg 11, 7683 PT Den Ham

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Linderweg 11	Ry6sUs9cy327

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2020, 10:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	44,54 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

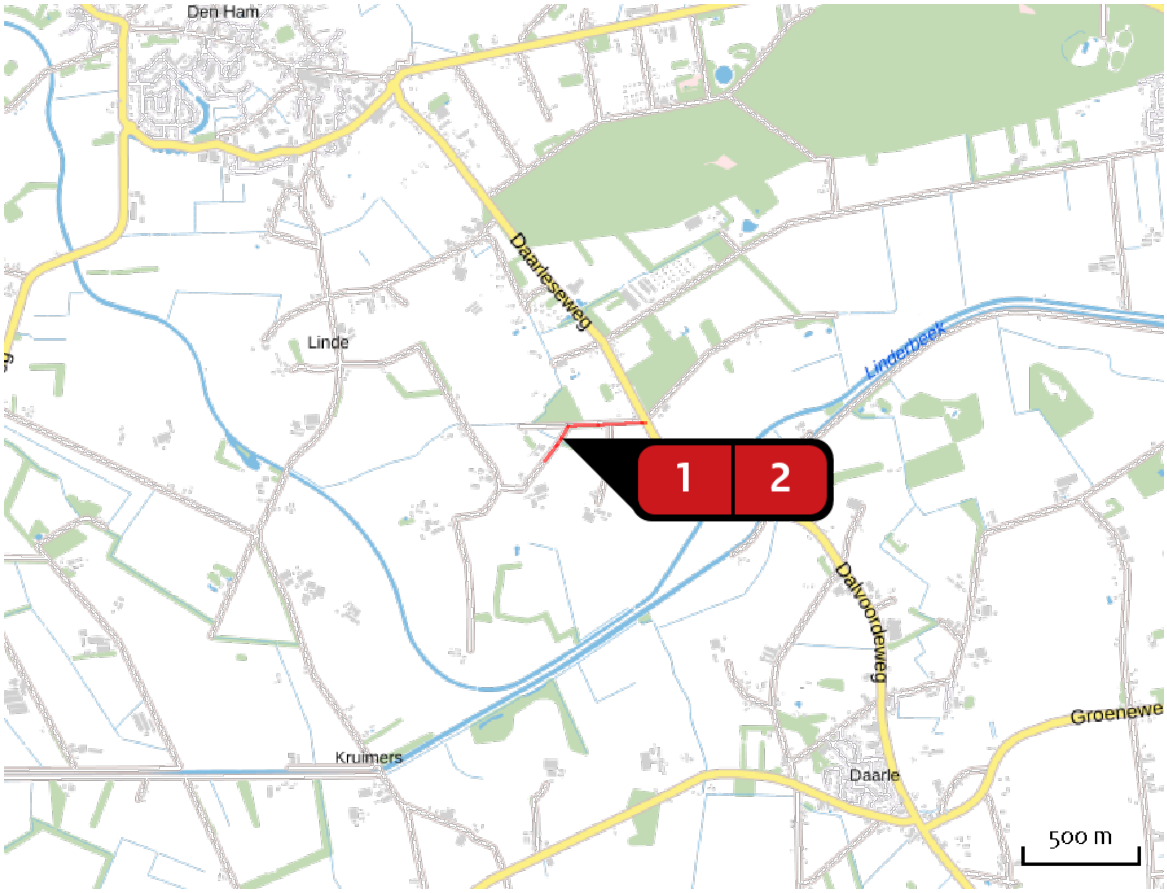
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop agrarische opstallen en bouw nieuwe schuren

Locatie
Situatie 1

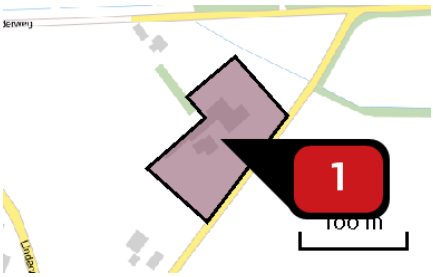


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	44,29 kg/j
2		Bouwverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

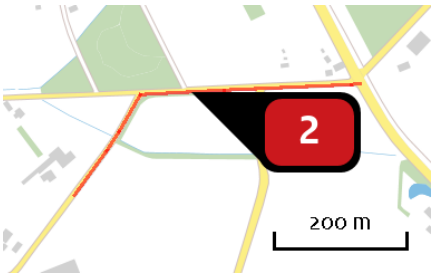
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Werktuigen
Locatie (X,Y)	231705, 495990
NOx	44,29 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	7,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,34 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,94 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,03 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	231908, 496112
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	90,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BJZ.nu	Linderweg 11, 7683 PT Den Ham

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Linderweg 11	RvSs428DA3fC

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 november 2020, 10:50	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1,65 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

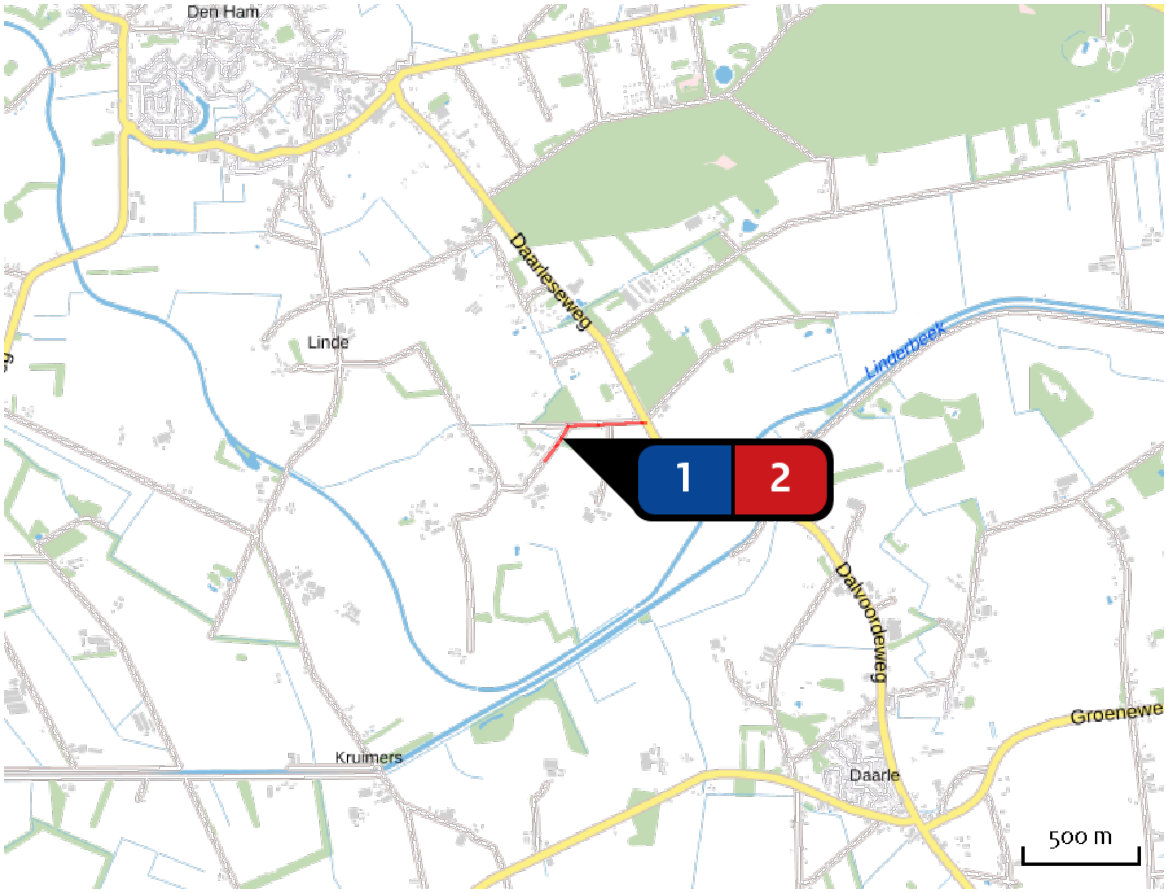
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase paardenhouderij

Locatie
Situatie 1

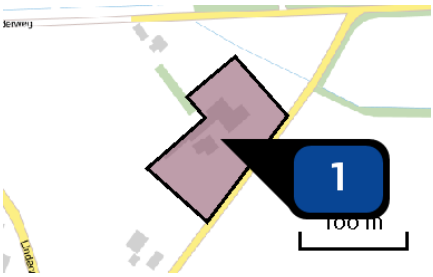


Emissie
Situatie 1

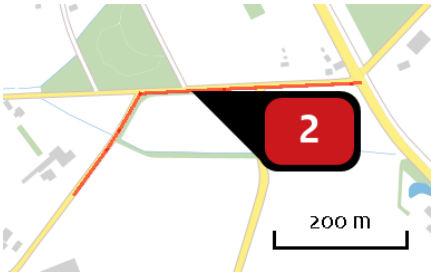
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1	•••	Paardenhouderij Anders... | Anders...	-	-
2		Wegverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,65 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Paardenhouderij
Locatie (X,Y)	231705, 495990
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	0,9 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	231908, 496112
NOx	1,65 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx	1,36 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 Vergunning Wet natuurbescherming

Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

Handelsstal Meijer
E.J. Meijer
1e Polderweg 8
7685 PN BEERZERVELD

Inlichtingen bij
Kimberly van Leeuwen
telefoon 038 499 95 38
KS.v.Leeuwen@overijssel.nl

KvK 51048329
IBAN NL45 RABO 0397 3411 21

Onderwerp: Vergunning Wet natuurbescherming

Geachte Meijer,

Datum
15.01.2019
Kenmerk
2019/0010370
Pagina
1
Uw brief

Uw kenmerk

Zaaknummer
5046506

U heeft een aanvraag om een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming – Natura 2000-gebieden (verder Wnb – Natura 2000-gebieden) bij ons ingediend.
Deze hebben wij op 1 november 2018[1] ontvangen. De aanvraag betreft het wijzigen van een varkenshouderij naar een paardenhouderij aan de Linderweg 11 in Den Ham. In deze brief geven wij onze beslissing weer.

Besluit

Wij verlenen u een vergunning[2] voor het wijzigen van een varkenshouderij naar een paardenhouderij aan de Linderweg 11 in Den Ham. De motivering voor ons besluit is in bijlage 2 (overwegingen) en bijlage 3 (bijlage AERIUS Register[3]) weergegeven.

De volgende stukken van de aanvraag maken onderdeel uit van de vergunning:
- AERIUS verschilberekening (AERIUS kenmerk S6V1vBr8nBiY, bijlage 3);
- technische tekening beoogde situatie vergunningaanvraag van 12 juli 2018, laatst gewijzigd op 12 september 2018, ons kenmerk 2018/0495851.

De definitieve vergunning wordt verleend voor onbepaalde tijd.

Voorschriften
Wij verbinden aan de vergunning voorschriften. Deze zijn in bijlage 1 weergegeven.

Leges
U bent voor het in behandeling nemen van uw aanvraag leges verschuldigd[4]. De verschuldigde leges voor dit besluit bedragen €817,00.

Voor betaling van dit bedrag ontvangt u een factuur. Op deze factuur staat tevens vermeld hoe u eventueel bezwaar kunt aantekenen tegen de hoogte van het legesbedrag en de gehanteerde grondslagen.

---

1 EDO-kenmerk 2018/0416744
2 Op basis van art. 2.7, tweede lid Wet natuurbescherming
3 AERIUS verschilberekening, kenmerk S6V1vBr8nBiY
4 Belastingverordening Overijssel

Bijlagen

Datum verzending

17 JAN. 2019

provincie overijssel

Vragen
Heeft u vragen? Belt u dan met Kimberly van Leeuwen, te bereiken tijdens kantooruren op nummer 038 499 95 38. Schrijft u ons een brief of e-mail? Behandel dan één onderwerp per brief of e-mail. Wilt u ook het zaaknummer Z-HZ_WNB-2018-003118 vermelden? Op die manier kunnen wij sneller op uw vraag of opmerking reageren.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Overijssel,

L. Wijster

Lars Wuijster,
teamleider Vergunningverlening

Bijlagen:

Bijlage 1	**Voorschriften**
Bijlage 2	**Overwegingen bij het besluit**
Bijlage 3	**Bijlage bij het besluit, AERIUS verschilberekening, kenmerk S6V1vBr8nBiY**
Bijlage 4	**AERIUS-berekening projecteffect, AERIUS kenmerk RVfiV2sNpBSU**

Afschriften
Een afschrift van dit besluit is tevens verzonden aan:
- Burgemeester en wethouders van Twenterand;
- Busscher Milieu Advies, t.a.v. M.M. Busscher, Dannenkampsweg 37a Harbrinkhoek.

Niet mee eens?
Als u het niet eens bent met dit besluit kunt u binnen zes weken vanaf de dag van terinzagelegging van dit besluit een beroepschrift indienen bij de Rechtbank Overijssel. Hoe u dat moet doen kunt u hieronder lezen.

Hoe kunt u een beroepschrift indienen?
Als u belanghebbend bent kunt u tegen bijgaand besluit een beroepschrift indienen bij de Rechtbank Overijssel, Sector Bestuursrecht, Postbus 10067, 8000 GB Zwolle (telefoon 088 361 55 55).

Verplichte onderdelen van een beroepschrift
Het beroepschrift moet zijn ondertekend en bevat in ieder geval:
a. de naam en het adres van de indiener;
b. machtiging als u namens een belanghebbende een beroepschrift indient;
c. de dagtekening;
d. een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
e. de gronden van het beroep.

Verder dient een afschrift van het besluit waarop het geschil betrekking heeft te worden overgelegd. Voor de behandeling van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd.
Voor inlichtingen over de beroepsprocedure kunt u zich wenden tot de provinciale medewerker die bij het besluit is vermeld of tot de Rechtbank Overijssel.

Voorlopige voorziening vragen als snelle reactie nodig is
Indien spoed dat vereist is het mogelijk een voorlopige voorziening te vragen bij de Voorzieningenrechter van de Sector Bestuursrecht. In dat geval is extra griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is dat u een beroepschrift heeft ingediend.

BIJLAGE 1 - VOORSCHRIFTEN

Moet u volgens voorschriften iets melden of contact opnemen met het bevoegd gezag? Geeft u dan altijd aan dat het gaat om de Wet natuurbescherming – Natura 2000-gebieden, de naam van de locatie van het bedrijf en ons kenmerk van dit besluit. Daarmee is direct duidelijk voor welk deel van de organisatie de melding of uw verzoek bestemd is. Het meldpunt is bereikbaar via de telefoon onder nummer 038 425 24 23 of via het e-mailadres meldpunt@overijssel.nl.

Aan deze vergunning zijn de volgende voorschriften verbonden:

1. Op het bedrijf mogen maximaal de volgende diercategorieën en aantallen aanwezig zijn binnen de daarvoor aangegeven stallen en stalsystemen:

Aangevraagde diercategorieën en stalsystemen:

Stalnr	Diercategorie	Aantal dieren	Rav-code
Paardenstal/rijhal	Volwassen paarden (3 jaar en ouder)	45	K 1.100
	Paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	15	K 2.100
Te verplaatsen stal	Volwassen paarden (3 jaar en ouder)	4	K 1.100
	Paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	6	K 2.100

Bijlage 2 - Overwegingen bij het besluit

Het besluit bestaat uit de vergunning en voorschriften. In deze bijlage zijn de overwegingen bij het besluit opgenomen. Het besluit en de overwegingen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De overwegingen zijn als volgt opgebouwd:

A1 Vergunningaanvraag 7
A1.1 Projectomschrijving 7
A1.2 Periode 7
A1.3 Onderliggende documenten 8
A1.4 Aanvullende gegevens 8
A2 Bevoegdheid 8
A2.1 Gedeputeerde Staten van Overijssel bevoegd 8
A3 Procedure 8
A3.1 Overeenstemming andere provincie 8
A3.2 Adviesverzoek aan gemeente 8
A3.3 Relevante overige besluiten 9
A4 Toetsingskader Natura 2000-gebieden 9
A4.1 Wettelijke regels 9
A4.1.1 Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 (PAS) 9
A4.2 Provinciaal beleid 11
A4.2.1 Omgevingsverordening Overijssel 2017 11
A4.2.2 Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 11
Toedeling ontwikkelingsruimte PAS voor segment 2 11
Extra regels bij agrarische activiteiten 12
A5 Vergunningplicht 12
B TOETSING NATURA 2000-GEBIEDEN 13
B1 Inhoudelijke beoordeling Natura 2000-gebieden 13
B1.1 Uitgangspunten aanvraag 13
B1.2 Effecten stikstofdepositie op gebieden opgenomen in het PAS 14
B1.3 Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 – agrarische activiteiten 14
B1.4 Effect op gebieden die niet zijn opgenomen in het PAS 15
B1.5 Toetsing aan overige vereisten 15
B1.6 Eindconclusie toetsing 15
B2 Zienswijzen 15
B2.1 Bespreking van ingediende zienswijze 15
B3 Adviezen 15
B3.1 Bespreking van adviezen 15

C SLOTCONCLUSIE 16

BIJLAGE 3 - Bijlage bij besluit – AERIUS verschilberekening (kenmerk S6V1vBr8nBiY) 17

BIJLAGE 4 - AERIUS-berekening projecteffect (kenmerk RVfiV2sNpBSU)..... 19

A WEERGAVE VAN DE FEITEN

A1 Vergunningaanvraag

A1.1 Projectomschrijving

U vraagt een vergunning aan in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) voor het onderdeel Natura 2000-gebieden. Voor uw bedrijf is op 26 augustus 1997 een milieuvergunning verleend. Als referentiesituatie gaat u uit van deze vergunning. Ten opzichte van deze referentiesituatie vind er een wijziging in dieren plaats.

Binnen de inrichting wordt gestopt met het houden van varkens. In plaats van varkens gaat Handelsstal Meijer paarden houden. Om het aantal gewenste paarden te houden worden de schuren verbouwd tot paardenstallen en zal er een rijhal en extra stal worden gebouwd.

Diercategorieën en stalsystemen:

Stalnr	Diercategorie	Aantal dieren vergund	Aantal dieren gewenst	Rav-code
Paardenstal/rijhal	Volwassen paarden (3 jaar en ouder)		45	K 1.100
	Paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)		15	K 2.100
Te verplaatsen stal	Volwassen paarden (3 jaar en ouder)		4	K 1.100
	Paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)		6	K 2.100
Varkensschuur	Fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; biggenopfok (gespeende biggen)	300	-	D 1.1.100
	Fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (inc. Biggen tot spenen). Voormalig Groen Label BB 95.12.032	12	-	D 1.2.6
	Fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	30	-	D 1.2.100
	Fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen. Groen Label BB 95.02.027V1	11	-	D 1.3.1
	Fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg; guste en dragende zeugen	66	-	D 1.3.100
	Dekberen, 7 maanden en ouder	1	-	D 2.100
	Vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking	4	-	D 3.100

Een overzicht van de aangevraagde situatie is in bijlage 3[5] als situatie 2 weergegeven.

A1.2 Periode

De vergunning wordt aangevraagd voor onbepaalde tijd.

[5] AERIUS verschilberekening, bijlage bij besluit, AERIUS kenmerk S6V1vBr8nBiY

A1.3 Onderliggende documenten

Voor de beoordeling van de aanvraag zijn de volgende documenten toegezonden:

- aanvraagformulier;
- aanvullende informatie Wnb aanvraag;
- machtiging;
- milieutekening gewenste situatie;
- milieutekening milieuvergunning 1997;
- aanvraag milieuvergunning 1997;
- milieuvergunning 1997;
- dieraantallen 2012;
- AERIUS verschilberekening, kenmerk S6V1vBr8nBiY;
- AERIUS berekening projecteffect, kenmerk RVfiV2sNpBSU.

A1.4 Aanvullende gegevens

Op 7 september 2018 zijn aanvullende gegevens gevraagd. Deze gegevens zijn op 12 september 2018 om 12:28 ontvangen en ingeboekt onder nummer 2018/0450036.

A2 Bevoegdheid

A2.1 Gedeputeerde Staten van Overijssel bevoegd

De aangevraagde activiteiten vinden (hoofdzakelijk) plaats op het grondgebied van Overijssel. De activiteiten vallen niet onder de uitzonderingen van de bevoegdheid, zoals weergegeven in het Besluit natuurbescherming[6]. In dat geval zijn Gedeputeerde Staten van provincie Overijssel bevoegd tot het nemen van besluiten op basis van de Wnb (art. 1.3, eerste lid).

Bij ons besluit nemen we tevens de gevolgen voor Natura 2000-gebieden mee die buiten onze provinciegrens liggen. Het gaat daarbij om gebieden in andere provincies (Wnb, art. 1.3, derde lid) en/of buiten Nederland.

A3 Procedure

De vergunningprocedure is uitgevoerd in overeenstemming met hoofdstuk 5 van de Wnb. Daarbij zijn de relevante artikelen van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Gedeputeerde Staten van onze provincie hebben de uniforme openbare voorbereidingsprocedure (UOV) van toepassing verklaard[7] voor besluiten op basis van de Wnb (art. 2.7, tweede lid).

A3.1 Overeenstemming andere provincie

De aangevraagde activiteiten vinden plaats op ons grondgebied. De effecten van stikstofdepositie vanuit uw bedrijf hebben uitsluitend invloed op Natura 2000-gebieden die op ons grondgebied liggen. Overeenstemming met een andere provincie is niet nodig.

A3.2 Adviesverzoek aan gemeente

Wij hebben de aanvraag naar het college van burgemeester en wethouders van Twenterand gestuurd met het verzoek om advies. De gemeente is vier weken de gelegenheid geboden om te reageren.

---

6 Besluit natuurbescherming, art. 1.3, eerste lid
7 GS-besluit van 13 december 2016, ons kenmerk 2016/0490877

Zij heeft van deze mogelijkheid geen gebruik gemaakt.

A3.3 Relevante overige besluiten

Wij wijzen u erop, dat er ook andere besluiten nodig zijn, voordat u de voorgenomen activiteiten uitvoert. Voor zover wij weten gaat het om de volgende besluiten:

Naam wet en van toepassing zijnde artikel	Bevoegd bestuursorgaan en adres
Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, artikel 2.1	Gemeente Twenterand Contactadres: Postbus 67, 7670 AB Vriezenveen
Wet natuurbescherming, onderdeel soorten	Provincie Overijssel contactadres: Postbus 10078, 8000 GB Zwolle e-mail: postbus@overijssel.nl

Uw aanvraag omvat fysieke ingrepen op uw bedrijf, zoals het verbouwen van schuren naar paardenstallen en de bouw van een rijhal en extra stal voor het houden van paarden. Het is niet uit te sluiten dat u tijdens de uitvoering te maken krijgt met beschermde soorten. In uw aanvraag geeft u hierover geen informatie. Wij wijzen u erop dat u mogelijk ook een ontheffing nodig heeft van de verbodsbepalingen voor soorten uit de Wnb (art. 3.1 tot en met 3.10). Wij zijn vanaf 1 januari 2017 ook voor dat onderdeel bevoegd. Als u denkt dat u ook een ontheffing moet hebben kunt u contact met ons opnemen (natuurtelefoon 038 499 76 20).

A4 Toetsingskader Natura 2000-gebieden

Een vergunning kan worden verleend als aan verschillende kaders is voldaan. In deze paragraaf beschrijven we kort aan welke kaders wordt getoetst.

A4.1 Wettelijke regels

Een verzoek om een vergunning beoordelen wij op basis van de regels uit hoofdstuk 2, paragraaf 2.3 van de Wnb. Bij ons oordeel houden we tevens rekening met het derde lid van artikel 1.10 Wnb.
Naast de Wnb zijn tevens het Besluit natuurbescherming (titel 2.2) en de Regeling natuurbescherming (hoofdstuk 2) van belang. Daarin zijn de regels voor de uitvoering van het Programma Aanpak Stikstof opgenomen.

A4.1.1 Programma Aanpak Stikstof 2015-2021 (PAS)

In de Wnb ligt de wettelijke grondslag voor een programmatische aanpak verankerd. Het landelijke Programma Aanpak Stikstof (verder het PAS) is daar een voorbeeld van.

Dit programma is een instrument om Natura 2000-doelstellingen te realiseren en tegelijk ruimte te scheppen voor bestaande en nieuwe economische ontwikkelingen. De aanpak voorziet er in dat telkens voor een periode van zes jaar een programma wordt vastgesteld dat concrete maatregelen bevat om de stikstofdepositie terug te dringen, negatieve effecten van stikstof te voorkomen en waar nodig natuurherstel te realiseren. Het vastgestelde PAS bevat twee sporen. Het ene spoor voorziet in landelijke brongerichte maatregelen die de emissie van stikstof reduceert. Het tweede spoor bestaat uit de gebiedspecifieke natuurherstelmaatregelen die leiden tot een verbetering van de veerkracht van de Natura 2000-gebieden.

Door (eerder) vastgesteld beleid is er sprake van een trendmatige daling van stikstofdepositie. Hierdoor biedt het PAS ruimte voor economische ontwikkelingen die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Deze zogenaamde depositieruimte is allereerst beschikbaar voor autonome ontwikkelingen. Daarnaast is er ruimte beschikbaar voor projecten en andere handelingen waarvan de veroorzaakte stikstofdepositie onder de grenswaarde blijft (Besluit natuurbescherming, titel 2.2). Het overige gedeelte van de depositieruimte is beschikbaar als 'ontwikkelingsruimte' voor (deels prioritaire) projecten en andere handelingen. Ontwikkelingsruimte wordt in toedelingsbesluiten toegekend. Dat kan onder andere in een vergunning op grond van de Wnb (art. 2.7, tweede lid) of een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Ontwikkelingsruimte en feitelijk gebruik

Voor bestaande projecten en andere handelingen kan alsnog vergunning worden verleend als deze aan enkele voorwaarden voldoen[8]. Er kan toestemming worden verleend voor stikstofdepositie boven de grenswaarde die ten hoogste feitelijk werd veroorzaakt vóór 1 januari 2015. Meer in het bijzonder gaat het om stikstofdepositie die in één kalenderjaar in de periode van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014 ten hoogste werd veroorzaakt. Deze depositie moet wel passend zijn binnen de kaders van een milieuvergunning[9] die geldend was op 1 januari 2015. Met deze feitelijke stikstofdepositie is rekening gehouden in het PAS. Deze gegevens hebben mede als uitgangspunt gediend voor de passende beoordeling, die voor het PAS is opgesteld. Hierdoor is voor deze activiteiten toedeling van ontwikkelingsruimte niet nodig.

Projecten en andere handelingen, die leiden tot een toename van stikstofdepositie boven de grenswaarde, hebben voor de uitvoering een vergunning nodig. In de vergunning kan het bevoegd gezag ontwikkelingsruimte toedelen. Voor de bepaling van de benodigde ontwikkelingsruimte zijn in de 'Regeling natuurbescherming' de uitgangspunten weergegeven. Aanvullend aan deze uitgangspunten hebben provincies regels opgesteld voor de toedeling van vrije ontwikkelingsruimte, het zogenoemde segment 2.

Programma aanpak stikstof is passend beoordeeld

Het PAS is passend beoordeeld. De passende beoordeling bestaat uit een generiek deel (bronmaatregelen, monitoring, etc.) en uit gebiedsanalyses. Voor elk Natura 2000-gebied, dat in het programma is opgenomen, is zo'n gebiedsanalyse opgesteld. De gebiedsanalyses vormen de ecologische onderbouwing dat met het programma de stikstofgevoelige Natura 2000-doelstellingen (op termijn) gerealiseerd worden. Bovendien blijkt hieruit dat dit samen kan gaan met ontwikkelingsruimte voor economische ontwikkelingen. In de gebiedsanalyses is verzekerd dat door de uitvoering van een gebalanceerd en robuust pakket aan herstelmaatregelen, er in de eerste programmaperiode geen verslechtering optreedt van alle stikstofgevoelige habitattypen en habitats van soorten. Bij deze beoordeling is uitgegaan van de achtergrondwaarden van 2014. In deze achtergrondwaarden zijn alle voor de aanvang van het programma feitelijke emissies verdisconteerd, zoals blijkt uit de grootschalige concentratie en depositiekaarten Nederland (GCN en GDN).
In deze passende beoordeling is vastgesteld dat uitvoering van het programma geen risico vormt voor de instandhoudingsdoelstellingen van individuele Natura 2000-gebieden, opgenomen binnen het PAS[10].

---

8 Art. 2.4, vijfde lid, Regeling natuurbescherming

9 Wij bedoelen hiermee zowel een omgevingsvergunning op basis van artikel 2.1, eerste lid, onderdeel e of i, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, dan wel een op 1 januari 2015 geldende melding Activiteitenbesluit, vergunning of melding krachtens de Wet milieubeheer of de Hinderwet.

10 Programma aanpak stikstof 2015 – 2021, gewijzigd na partiële herziening op 18 december 2017, bijlage 2

A4.2 Provinciaal beleid

Naast de wettelijke regels hebben wij beleid opgesteld in onze Omgevingsvisie. De regels, die daaruit voortkomen, zijn vastgelegd in onze Omgevingsverordening (hoofdstuk 7). Daarnaast maken de voorwaarden in de Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 onderdeel uit van ons toetsingskader. In onderstaande paragrafen zijn alleen de relevante onderdelen uit het provinciale beleid opgenomen.

A4.2.1 Omgevingsverordening Overijssel 2017

In onze omgevingsverordening[11] hebben wij het weiden van vee vrijgesteld van vergunningplicht. Dit geldt ook voor het op of in de bodem brengen van meststoffen.

De vrijstelling van de vergunningplicht voor beweiden en bemesten is een voortzetting van de bestaande landelijke vrijstelling, zoals die was neergelegd in artikel 3a van het Besluit Vergunningen Natuurbeschermingswet 1998. De vrijstelling ziet op het weiden van alle soorten vee en het op of in de bodem brengen van meststoffen: dierlijke meststoffen, overige organische meststoffen en kunstmest.

In het programma aanpak stikstof 2015-2021 is rekening gehouden met de stikstofdepositie als gevolg van bestaande beweiding en bemesting. Rekening houdend met de uit te voeren maatregelen stellen we vast dat deze depositie niet leidt tot verslechtering van de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in de Natura 2000-gebieden die in het programma zijn opgenomen. Een verslechtering van de kwaliteit van habitats door beweiding of bemesting treedt niet op.

A4.2.2 Beleidsregel Natuur Overijssel 2017

Toedeling ontwikkelingsruimte PAS voor segment 2

In onze beleidsregel[12] hebben wij voor het toedelen van de vrij beschikbare ontwikkelingsruimte (segment 2) aan projecten en andere handelingen regels vastgesteld. Het betreft een set van gezamenlijke provinciale beleidsregels voor de verdeling van deze ontwikkelingsruimte. De regels hebben tot doel om de toedeling ontwikkelingsruimte eenvoudig en eerlijk uit te voeren. Verder voorkomen ze dat enkele aanvragers in één keer de beschikbare ontwikkelingsruimte verbruiken. Bovendien moeten de regels voorkomen dat er ongelijkheid ontstaat tussen provincies.

Aanvragen voor ontwikkelingsruimte toetsen we aan de volgende beleidsregels (art. 2.2.2):

1. Per PAS-programmaperiode wordt bij een toestemmingsbesluit aan een activiteit niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte toegedeeld. De uitgifte van maximaal 3 mol N/ha/jr geldt alleen voor hexagonen waar sprake is van een overbelasting aan stikstof of een dreigende overbelasting[13]. Er is sprake van een dreigende overbelasting als de achtergronddepositie nog slechts 70 mol N/ha/jr of lager is onder de kritische depositiewaarde van het betreffende habitat of leefgebied. Voor landbouw, industrie, infrastructuur of voor het gebruik van gemotoriseerd voertuigen voor wedstrijden geldt deze waarde in cumulatie met eerdere gemelde of vergunde activiteiten voor hetzelfde bedrijf binnen één PAS-programmaperiode.
2. De activiteit, waarvoor ontwikkelingsruimte is toegedeeld, moet binnen twee jaar zijn gerealiseerd. Daarbij geldt als starttijdstip de datum waarop het besluit onherroepelijk is

---

11 Provinciaal blad, nummer 1927, gepubliceerd op 28 april 2017
12 Besluit van 25 oktober 2016 met kenmerk 2016/0298482, inwerkingtreding op 1 januari 2017. Titel 2.2 en 2.3
13 Besluit van 18 juli 2017 met kenmerk 2017/0270317, inwerkingtreding op 1 september 2017

geworden. Na twee jaar kunnen wij het vastgestelde toestemmingsbesluit (gedeeltelijk) intrekken of wijzigen. Als het om een omgevingsvergunning gaat kunnen wij het college van burgemeester en wethouders verzoeken het toestemmingsbesluit (gedeeltelijk) in te trekken of wijzigen.

3. Voor de toedeling van ontwikkelingsruimte geldt een landelijke volgorde van ontvangst van een volledige en ontvankelijke aanvraag. Bij binnenkomst via de post geldt het tijdstip van 12.00 uur.

Extra regels bij agrarische activiteiten

Aanvullend aan deze landelijke regels hebben we in de beleidsregel twee extra regels[14] opgenomen. Deze regels zijn opgenomen om te voorkomen dat ontwikkelruimte oneigenlijk wordt gebruikt en niet beschikbaar is voor andere ondernemers. De aanvullende regels zijn:

1. er wordt geen toestemming verleend voor de oprichting, vervanging of uitbreiding van dierenverblijven van landbouwhuisdieren als de emissiewaarde per dierplaats van dat huisvestingsysteem hoger is dan vermeld in het Besluit emissiearme huisvesting[15].
2. Wij delen alleen ontwikkelruimte toe als de emissiewaarde per dierplaats van de aangevraagde huisvestingsystemen van landbouwhuisdieren lager of gelijk is aan de waarde in het Besluit emissiearme huisvesting[16].

Deze aanvullende regels passen we toe op aanvragen die vanaf 1 januari 2017 worden ingediend[17]. Ze zijn alleen van toepassing als er sprake is van bouw of verbouw van dierverblijven, waar het Besluit emissiearme huisvesting op van toepassing is.

A5 Vergunningplicht

De aangevraagde activiteit heeft mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Het gaat daarbij uitsluitend om effecten door de uitstoot van stikstofhoudende gassen (ammoniak).

Bij effecten door stikstofhoudende gassen is het artikel over de vrijstelling van de vergunningplicht (Wnb, art. 2.9, vijfde lid) belangrijk. De uitwerking van dat artikel is opgenomen in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming.
In hoofdstuk 2 van het Besluit natuurbescherming is aangegeven dat het verbod, bedoeld in art. 2.7, tweede lid, niet van toepassing is als een project of andere handeling de grenswaarde van 1 mol stikstof per hectare per jaar niet overschrijdt[18]. Deze algemene grenswaarde wordt verlaagd naar 0,05 mol stikstof per hectare per jaar als blijkt dat voor een hectare van een stikstofgevoelig habitat nog 5% of minder van de depositieruimte voor grenswaarden beschikbaar is[19]. Voor prioritaire projecten en projecten die alleen invloed hebben op gebieden die geen onderdeel zijn van het PAS blijft de grenswaarde van 1 mol stikstof per hectare per jaar gelden[20].

Van de Natura 2000-gebieden waarop uw bedrijf invloed heeft is voor meerdere gebieden de grenswaarde aangepast naar 0,05 mol stikstof per hectare per jaar. Deze aanpassing per gebied

---

14 Beleidsregel Natuur Overijssel 2017, artikel 2.3.1 en artikel 2.3.2
15 Besluit houdende regels ter beperking van de emissie uit huisvestingssystemen voor landbouwhuisdieren, inclusief Bijlage 1
16 Besluit houdende regels ter beperking van de emissie uit huisvestingssystemen voor landbouwhuisdieren, inclusief Bijlage 1
17 Besluit van 18 april 2017 met kenmerk 2017/0117725
18 Besluit natuurbescherming, artikel 2.12, eerste lid.
19 Besluit natuurbescherming, artikel 2.12, tweede lid.
20 Besluit natuurbescherming, artikel 2.12, zevende lid.

is in de Staatscourant gepubliceerd. Voor de datum van deze aanpassing verwijzen wij naar de website van BIJ12[21].
De berekening in AERIUS van het projecteffect toont aan dat de depositie die uw activiteit veroorzaakt boven de grenswaarde ligt. Hierdoor is voor die activiteit een vergunning nodig.

Voor de activiteit geldt de vergunningplicht in het kader van art. 2.7, tweede lid Wnb. Uit de toetsing moet blijken of een vergunning voor de aangevraagde activiteiten mogelijk is.

B TOETSING NATURA 2000-GEBIEDEN

B1 Inhoudelijke beoordeling Natura 2000-gebieden

B1.1 Uitgangspunten aanvraag

Uitbreiding ten opzichte van het feitelijk gebruik
U vraagt een vergunning aan voor een uitbreiding ten opzichte van de milieuvergunde situatie op 1 januari 2015. U gaat hiervan uit omdat het feitelijk gebruik hoger is dan de milieuvergunde situatie. Hiervoor heeft u een verschilberekening uitgevoerd in AERIUS Calculator (versie 2016L) tussen de feitelijke situatie en de beoogde situatie. Met deze berekening stellen we vast hoeveel ontwikkelingsruimte nodig is.

Beoogde situatie toont toename stikstofdepositie boven grenswaarde
De ingevoerde beoogde situatie (zie bijlage 3, situatie 2) geeft de bedrijfssituatie weer van het hele bedrijf met de gewenste veranderingen. Uit deze berekening blijkt dat de beoogde situatie leidt tot een depositie boven de grenswaarden van de Natura 2000-gebieden. Hieruit volgt dat voor deze situatie een vergunning nodig is op basis van de Wnb.

Feitelijk gebruik binnen geldende milieuvergunning
U beschikt nog niet over een vergunning op basis van de Wnb[22]. In overeenstemming met de Regeling natuurbescherming[23] gaat u uit van het feitelijk gebruik. Het feitelijk gebruik moet passen binnen de kaders van de milieuvergunning[24] die op 1 januari 2015 geldend was. Dat houdt in dat de depositie niet hoger mag zijn dan de maximale depositie die mogelijk is op basis van de geldende milieuvergunning.
In overeenstemming met de Regeling natuurbescherming[25] heeft u vastgesteld of het feitelijk gebruik past binnen de kaders van de milieuvergunning[26] die op 1 januari 2015 geldend was. Uit de stukken (zie § A1.3) blijkt dat het feitelijk gebruik hoger was dan de geldende milieuvergunning op 1 januari 2015. U valt daarom terug op de situatie, zoals weergegeven in de milieuvergunning die geldend was op 1 januari 2015. We hebben vastgesteld dat dit correct is ingevoerd in AERIUS Calculator (zie bijlage 3, situatie 1).

---

21 http://pas.bij12.nl/content/mededeling-over-de-ruimte-voor-meldingen
22 Vergunningen op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 gelden als vergunningen volgens art. 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming. Dit is geregeld in de Wnb, artikel 9.4, eerste lid.
23 Regeling natuurbescherming, art. 2.4, vijfde en zevende lid.
24 Met dit begrip bedoelen we zowel vergunningen op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, meldingen Activiteitenbesluit, Wet milieubeheer (inclusief meldingen) of Hinderwet.
25 Regeling natuurbescherming, art. 2.4, vijfde en zevende lid.
26 Met dit begrip bedoelen we zowel vergunningen op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, Activiteitenbesluit, Wet milieubeheer (inclusief meldingen) of Hinderwet.

B1.2 Effecten stikstofdepositie op gebieden opgenomen in het PAS

De aangevraagde activiteit veroorzaakt stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met habitattypen en soorten die negatief worden beïnvloed door een overmaat aan stikstofdepositie. Door de maatregelen in het PAS is het mogelijk om voor deze activiteit een vergunning te verlenen. Bij het verlenen van deze toestemming baseren wij ons op de passende beoordeling die voor het PAS is opgesteld. De gebiedsanalyses zijn integraal onderdeel van deze beoordeling.
In de passende beoordeling van het PAS wordt geconcludeerd dat kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van de betreffende Natura 2000-gebieden worden aangetast. Deze conclusie is gebaseerd op:

- het oordeel van de gebiedsanalyse voor elk Natura 2000-gebied opgenomen binnen het PAS. Daarin is er wetenschappelijk gezien geen twijfel, dat, met het beschikbaar stellen van ontwikkelingsruimte en depositieruimte voor economische ontwikkelingen met het PAS, de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten op termijn worden gehaald en dat behoud is geborgd;
- een beoordeling van de ontwikkeling van de stikstofdepositie, waarbij sprake is van een vermindering van de depositie ten opzichte van de situatie zonder programma;
- de vaststelling dat het programma ook voldoet aan de voorwaarden die verzekeren dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet in gevaar komen;
- de vaststelling dat ingeval nieuwe inzichten of ontwikkelingen daartoe aanleiding geven op basis van adequate monitoring tijdig kan worden bijgesteld.

Met onze instemming met het PAS hebben wij ook ingestemd met bovenstaande conclusie van de passende beoordeling van dit programma.

Binnen het PAS vormen, naast de bronmaatregelen, de herstelmaatregelen een belangrijke pijler. Om de uitvoering van de herstelmaatregelen in de eerste PAS-periode te verzekeren hebben wij een akkoord gesloten met de provinciale partners over de uitvoering van PAS-maatregelen. Op 23 april 2014 hebben Provinciale Staten van Overijssel een besluit genomen over de totale financiering van de Ontwikkelopgave Ecologische Hoofdstructuur met daarin alle Natura 2000/PAS-maatregelen. Daarbij is de conclusie getrokken dat de totale opgave haalbaar en betaalbaar is inclusief beheer.
Met het akkoord en het besluit van Provinciale Staten van Overijssel is de uitvoering van de maatregelen geborgd. Met de uitvoering van deze herstelmaatregelen voorkomen we dat de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen verslechtert.

Gelet hierop zijn wij van mening dat de gevraagde vergunning kan worden verleend voor de beoogde activiteit en de daarbij behorende stikstofdepositie. Voor deze ontwikkeling is geen ontwikkelingsruimte nodig.

B1.3 Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 – agrarische activiteiten

In onze beleidsregel is opgenomen dat vergunningaanvragen voor agrarische bedrijven, met een claim op ontwikkelingsruimte, moeten voldoen aan de emissiewaarden, zoals weergegeven in het Besluit emissiearme huisvesting. Dit geldt voor projecten, waarbij sprake is van oprichting, vervanging of uitbreiding van een dierenverblijf.

De aanvraag betreft onder andere de bouw van een nieuwe stallen voor paarden. Het stalsysteem dat is aangevraagd voldoet aan emissiewaarden van het Besluit. Voor de ontwikkelingen op het bedrijf is geen ontwikkelingsruimte nodig. Toetsing aan de emissienormen is niet van toepassing.

B1.4 Effect op gebieden die niet zijn opgenomen in het PAS

De passende beoordeling van het PAS-programma geldt alleen voor gebieden die zijn opgenomen in het programma. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in het PAS. Gebieden, waar geen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten aanwezig zijn, zijn buiten het PAS gelaten. Hetzelfde geldt voor gebieden waar de achtergrondwaarde voor stikstofdepositie meer dan 70 mol N/ha/jr lager is dan de kritische depositiewaarde (verder KDW) van de aanwezige habitats of leefgebieden van soorten. Stikstofdepositie leidt in deze gebieden niet tot beperkingen voor het behoud of de ontwikkeling van één of meerdere doelstellingen. Er zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk in verband met stikstofbelasting.

De grenswaarde en het Besluit natuurbescherming gelden wel voor deze gebieden. Doordat deze gebieden echter geen ontwikkelingsruimte kennen, wordt de grenswaarde hiervoor nooit verlaagd. Als een activiteit een effect boven de grenswaarde heeft op één van deze gebieden geldt voor die activiteit wel de vergunningplicht.

Uit de AERIUS-berekening bij de aanvraag blijkt dat de stikstofdepositie door de activiteiten geen Natura 2000-gebied beïnvloedt die buiten het PAS is gelaten.

B1.5 Toetsing aan overige vereisten

Op basis van de Wnb[27] houden wij bij onze besluiten rekening met de vereisten op economisch, sociaal en cultureel gebied. Ook nemen we regionale en lokale bijzonderheden mee in de overweging. Wij zien geen aanleiding om de gevraagde toestemming te weigeren op basis van art. 1.10, derde lid Wnb.

B1.6 Eindconclusie toetsing

De aangevraagde situatie past binnen de wettelijke en beleidsmatige regels. Er is geen ontwikkelingsruimte nodig. Wij zijn van mening dat de gevraagde vergunning voor de beoogde situatie met bijbehorende stikstofdepositie kan worden verleend.

B2 Zienswijzen

B2.1 Bespreking van ingediende zienswijze

Het ontwerpbesluit heeft van 7 november 2018 tot en met 19 december 2018 ter inzage gelegen.

Er zijn geen zienswijzen binnengekomen.

B3 Adviezen

B3.1 Bespreking van adviezen

Burgemeester en Wethouders van Twenterand zijn in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen. Zij hebben hiervan geen gebruik gemaakt.

[27] Wnb, artikel 1.10, derde lid.

C SLOTCONCLUSIE

Er zijn geen belemmeringen om de aangevraagde vergunning voor uw bedrijf op de locatie Linderweg 11 in Den Ham te verlenen. De vergunning in het kader van de Wnb kan worden verleend. Om de kwaliteit van habitats te borgen worden aan de vergunning voorschriften verbonden.

BIJLAGE 3 - Bijlage bij besluit – AERIUS verschilberekening (kenmerk S6V1vBr8nBiY)

Datum
15.01.2019
Kenmerk
2019/0010370
Pagina
17

Uw brief

Uw kenmerk

provincie verijssel

BIJLAGE 4 - AERIUS-berekening projecteffect (kenmerk RVfiV2sNpBSU)

Datum
15.01.2019
Kenmerk
2019/0010370
Pagina
19

Uw brief

Uw kenmerk

provincie overijssel

Bijlage 6 Watertoetsresultaat

datum 3-7-2019
dossiercode 20190703-63-20908

Geachte heer/mevrouw -,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website http://www.dewatertoets.nl//. Op basis van deze toets volgt u de korte procedure. Dit houdt in dat u direct door kunt gaan met de planvorming van uw plan onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast.

STANDAARD WATERPARAGRAAF

Belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Deze standaard waterparagraaf heeft betrekking op het plan **Linderweg 11**.

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nota Ruimte en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op provinciaal niveau zijn de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen.

Het Waterschap Vechtstromen heeft de beleidskaders van rijk en provincie nader uitgewerkt in het Waterbeheerplan 2016-2021. De belangrijkste ruimtelijk relevante thema's zijn waterveiligheid, klimaatbestendigheid omgeving en ruimte voor waterberging. Daarnaast is de Keur van Waterschap Vechtstromen een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op gemeentelijk niveau zijn het in overleg met Waterschap Vechtstromen opgestelde gemeentelijk Waterplan en het gemeentelijk Rioleringsplan van belang bij het afwegen van waterbelangen in ruimtelijke plannen.

Watersysteem
In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Rijk, provincies en gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

Afvalwaterketen
Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

Wateraspecten plangebied

Waterhuishouding
Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1500m2. Het plangebied bevindt zich niet binnen een beschermingszone of herinrichtingszone langs een waterloop, primair watergebied, invloedszone zuiveringstechnisch werk of een retentiecompensatiegebied.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer
In het plan wordt het afvalwater en het hemelwater behandeld via (de gekozen optie wordt hieronder bevestigd met ja):
een gemengd stelsel
een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd. **ja**

een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater.
hemelwater wordt afgevoerd naar een hemelwaterriool van een verbeterd gescheiden stelsel.

Aanleghoogte van de bebouwing
Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de gemiddelde hoogste grondwaterstand(GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Kelders dienen waterdicht te zijn. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen.

Agrarische activiteiten
In het plan vindt een agrarische activiteit plaats. Bijna alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Hiervoor geldt een meldingsplicht, die via de Activiteitenbesluit Internet Module (AIM) kan worden ingediend.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft het waterschap Vechtstromen geinformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding.

De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Algemene info:

In de procedurebepalingen van de Wro voor het bestemmingsplan is opgenomen dat de kennisgeving wordt toegezonden aan de instanties die bij het overleg zijn betrokken. De terinzagelegging van het bestemmingsplan kunt u zenden aan kennisgevingwro@vechtstromen.nl.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Copyright Digitale Watertoets - http://www.dewatertoets.nl// Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl//. Het document mag alleen worden gebruikt ten behoeve va het plan, dat in dit document is omschreven. De informatie in dit document is houdbaar tot maximaal 1 jaar, gerekend vanaf de genoemde datum in dit document.

www.dewatertoets.nl