



**Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek
asbest; Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: G. Jansen-van Middendorp MSc

Datum: 23 februari 2018

Projectnummer: P17M0157

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Vink

Titel: **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Noordwijker-
weg 35 te Rijnsburg**
Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Projectnummer: P17M0157

Auteur(s):
D. van de Streek



Barneveld
23 februari 2018

Autorisatie:
S. van den Poll-Eisses



Barneveld
23 februari 2018

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3.	Voormalig bodemgebruik	5
2.4.	Voorgaand bodemonderzoek	8
2.5.	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.6.	Conclusie vooronderzoek	9
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	11
3.1.	Onderzoeksstrategie	11
3.2.	Veldwerkprogramma	12
3.3.	Laboratoriumonderzoek	13
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	15
4.1.	Toetsingskader	15
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	16
4.3.	(Analyse)resultaten deellocatie D: Puinpad.....	16
4.4.	Analyseresultaten deellocatie B: Zone bestrijdingsmiddelen	17
4.5.	Analyseresultaten deellocatie A: Bovengrondse olietanks en C: Overig	17
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	21

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- E. Gegevensselectie vooronderzoek
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ons op 16 oktober 2017 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg. Op 20 december is de opdracht uitgebreid. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen en de onderstaande afbeelding.



Ligging onderzoekslocatie Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg [bron luchtfoto: Google Maps].

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest is de voorgenomen vorming van drie bouwkavels van circa 1.300 m².

Het doel van het onderzoek is:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.
- het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016.

- NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015], het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 en het wijzigingsblad NEN 5898/C1 van augustus 2016.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 5).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaand bodemonderzoek, relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, huidige gebruiker onderzoekslocatie en de opdrachtgever.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De locatie Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg heeft een oppervlakte van 8088 m² en is kadastraal bekend als gemeente Rijnsburg, sectie B, nummer 4673. Het te onderzoeken gedeelte heeft een oppervlakte van circa 3.900 m² en betreft het oostelijke deel van het perceel langs de Noordwijkerweg. De locatiecoördinaten zijn X = 90591 en Y = 468378. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 17 november 2017 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. Op locatie is een tuinbouwbedrijf gevestigd, waar glastuinbouw en vollegrondstuinbouw plaatsvindt. De bebouwing bestaat uit een vaste kassencomplex, een houten loods met opslag van kratten e.d., twee waterbassins en een ketelgebouw/verwarmingsruimte. Buiten staat tevens een oude stookolietank, maar deze is al jaren niet meer in gebruik. De kassen worden verwarmd met gebruik van aardgas. Vanaf de Noordwijkerweg loop een pad naar de loods en de kassen. Het terrein is onverhard.

Op de houten loods en het ketelgebouw/verwarmingsruimte is asbestverdachte dakbedekking toegepast met dakgoten. De dakbedekking is niet meer in goede conditie te noemen (enigszins verweerd). Overige toepassing van asbestverdachte materialen is niet waargenomen.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen overige mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mo-

gelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Aanzicht onderzoekslocatie (november 2017)



Foto 2: Pad vanaf de Noordwijkerweg



Foto 3: Houten loods



Foto 4: Interieur houten loods met opslag van kratten



Foto 5: Zicht op ketelgebouw/verwarmingsruimte en de oude stookolietank, links en rechts water bassins



Foto 6: Interieur ketelgebouw/verwarmingsruimte



Foto 7: In de kassen

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met gemengde functies, waaronder tuinbouw, maatschappelijke doeleinden (sportvelden) en wonen. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd. Het voornemen bestaat op de onderzoekslocatie drie bouwkavels te ontwikkelen.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden. In de jaren '50 is gestart met tuinbouw in kassen. Het areaal aan kassen is snel uitgebreid in latere jaren. Wat opvalt is dat op de kaarten van 1974 en 1981 kassen tot aan de Noordwijkerweg lijken te staan. Later is hier (weer) ruimte voor vollegrondstuinbouw.

Op enige afstand ten westen van de locatie ligt 'Middel Mors', waar huisvuil is gestort in de periode van 1943 tot 1966 (voormalig vuilstort, NAVOS-locatie). De heuvel van de voormalige vuilstort is nu ingericht als groen recreatiegebied en geïntegreerd in de omgeving. Hieronder staan oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving goed zichtbaar is.



Fragment topografische kaart 1951



Fragment topografische kaart 1958



Fragment topografische kaart 1965



Fragment topografische kaart 1969



Fragment topografische kaart 1974



Fragment topografische kaart 1981



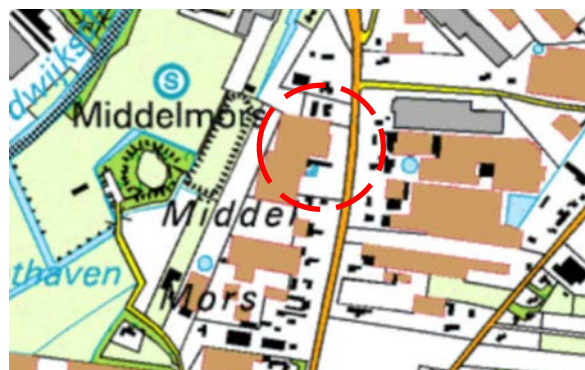
Fragment topografische kaart 1986



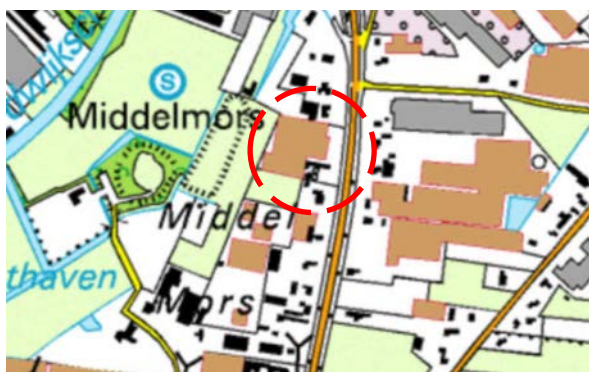
Fragment topografische kaart 1990



Fragment topografische kaart 1995



Fragment topografische kaart 1997



Fragment topografische kaart 2007



Fragment topografische kaart 2011

De bebouwing op de onderzoekslocatie dateert uit 1964 volgens BAG viewer. Voor een aantal gebouwen is dit reëel. Medio jaren '90 zijn twee kassen op de huidige onderzoekslocatie gesloopt en vervangen door één nieuwe (zie onderstaande afbeelding).



Foto 8: Luchtfoto uit 2003 met binnen het groene kader de medio jaren '90 vernieuwde kas.

Uit informatie van Bodemloket blijkt dat op de Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg sprake was/is van een hbo-tank (bovengronds), glastuinbouw en een niet gespecificeerde demping. Het rapport van het Bodemloket is opgenomen in bijlage E. Opgemerkt wordt dat de genoemde demping onbekend is bij de eigenaar en op oude kaarten geen aanwijzingen voor een demping zijn gevonden.

Uit de dynamische bodemrapportage van de Omgevingsdienst West-Holland blijken geen andere bijzonderheden anders dan ook opgenomen op Bodemloket. Het rapport van de Omgevingsdienst West-Holland is opgenomen in bijlage E.

Voor dit perceel zijn verder geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer geraadpleegd, omdat voldoende gegevens over de bedrijfssituatie beschikbaar zijn gesteld door de gemeente, de eigenaar en de opdrachtgever.

Behalve de genoemde hbo-tank, is ook een bovengrondse stookolietank in gebruik geweest op locatie (deels zichtbaar op foto 5).

Op de onderzoekslocatie is geen opslag van chemicaliën, verbranding van afval en/of ligging van oude riolen of gedempte sloten bekend. Tijdens de bedrijfsvoering zijn wel gewasbeschermingsmiddelen/ bestrijdingsmiddelen gebruikt. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden. Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezigheid van antropogene lagen in de bodem.

In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

In 1993 is een bodemonderzoek¹ en een bodemonderzoek (nulsituatie)² uitgevoerd, dan gedeeltelijk plaatsvond op de huidige onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een EOCL van 1,9 mg/kgds werd aangetoond, wat relatief hoog is (zeker ten opzichte van <0,1 mg/kgds in de ondergrond). Overige gehalten waren (ook ten opzichte van de huidige toetsingswaarden) niet of niet noemenswaardig verhoogd. Tijdens het nulsituatie-onderzoek zijn evenmin bijzonderheden aangetoond. Ter plaatse van de tanks werd geen minerale olie waargenomen en evenmin analytisch aangetoond. Opgemerkt wordt dat de nulsituatie volgens de toen gangbare wijze werd gedaan door het mengen van het bodemtraject 0 – 1,5 m-mv, waarmee dit onderzoek, naast dat het niet meer actueel is, beperkte waarde heeft.

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Katwijk is een bodemkwaliteitskaart³ opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklasse van de onderzoekslocatie Wonen en Industrie betreft. Uit de ontgravingskaarten blijkt dat de kwaliteitsklasse voor de bovengrond Wonen en Industrie, en voor de ondergrond Industrie en Achtergrondwaarde (Landbouw/ natuur) betreft.

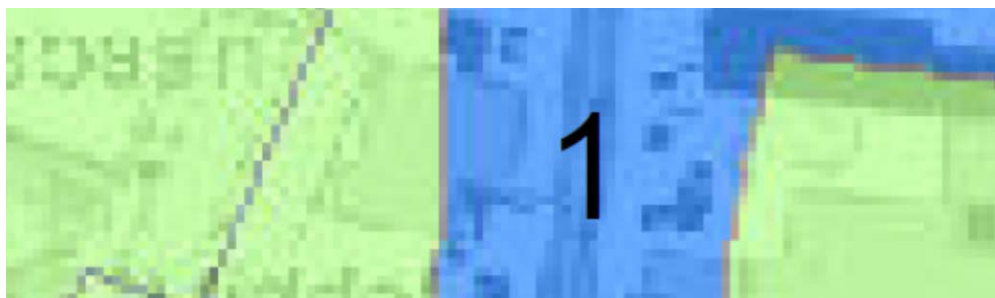


Bodemfunctieklasse (Blaauw=industrie, roze=wonen)



Ontgravingskaart (Blaauw=industrie, oranje=wonen)

-
- ¹ Bodemonderzoek bij C. van Delft en Zn., Bedrijfslaboratorium voor Grond en Gewasonderzoek, rapportnummer 93316, oktober 1993
- ² Bodemonderzoek (nulsituatie) bij C. van Delft en Zn., Bedrijfslaboratorium voor Grond en Gewasonderzoek, rapportnummer 93307, oktober 1993
- ³ Nota Bodembeheer gemeente Katwijk (ZH) grondverzet en bodemkwaliteitskaart, referentie KWZ38-2/16-005.658, definitief 02, 31 maart 2016



Ontgravingskaart (Blauw=industrie, groen=achtergrondwaarde)

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 1,4 meter +NAP. De (slecht doorlatende) deklaag ter plaatse wordt gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag is circa 15 meter. Het onderliggende eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden. De dikte bedraagt ongeveer 35 meter. Het doorlaatvermogen wordt geschat op $> 1.000 \text{ m}^2/\text{d}$.

De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 0 m NAP. De stijghoogte van het frea-tisch grondwater bedraagt circa 0,6 -m NAP, zodat kan worden afgeleid dat sprake is van een kwelsituatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.6. Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De aanname ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Bovengrondse olietanks

Deellocatie A betreft de bodem ter plaatse van de nog aanwezig maar buiten gebruik zijnde tank voor (dikke) stookolie en de nabij gelegen standplaats van de bovengrondse hbo-tank. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast met minerale olie als gevolg van de genoemde opslag. De hypothese voor deellocatie A luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'.

Deellocatie B: Zone bestrijdingsmiddelen

Deellocatie B betreft het terreindeel waar bestrijdingsmiddelen zijn toegepast en waar ten gevolge daarvan diffuus heterogene bodemverontreiniging heeft kunnen ontstaan. Conform het beleid van de gemeente Katwijk wordt per te onderscheiden deelgebied onderscheid gemaakt in de bodemtrajecten 0-20, 20-40 en 40-70 cm-mv. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Deellocatie C: Overig terrein

Deellocatie C omvat het overig terrein (oppervlakte circa 3900 m²). Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor deellocatie C luidt '(kleinschalig) onverdacht'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Bovengrondse olietanks

De hypothese voor deellocatie A luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.3 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft gerichte monsterneming plaatsgevonden om een eventuele verontreinigingskern aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlagen zijn de bovengrond en het bodemtraject rond de grondwaterspiegel aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op minerale olie in de grond en minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater.

Deellocatie B: Zone bestrijdingsmiddelen

De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is afgeleid van de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming⁴ plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlagen zijn de bodemtrajecten 0-20, 20-40 en 40-70 cm-mv aangemerkt, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de ruimten in de kassen (Binnen noord en Binnen zuid) en de buitenruimte (Buiten noord en Buiten zuid). Het onderzoek heeft zich gericht op organochloorbestrijdingsmiddelen in grond.

Deellocatie C: Overig terrein

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt '(kleinschalig) onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater. In aanvulling op de strategie is aandacht geweest voor eventueel begraven asbest nabij funderingen.

Aanvullende deellocatie D: Puinpad

Vanwege het aantonen van puinhoudende bijmenging in het pad is het onderzoek uitgebreid met onderzoek naar asbest. Daarbij is uitgegaan van de aanname 'verdacht, diffuse bodembelasting, hetero-

⁴ Opgemerkt wordt dat de samenstelling van de monsters op deellocatie B in het veld heeft plaatsgevonden op basis van de gemeente specifieke methode, waarbij per verdachte zone 20 steken zijn gedaan. Van de verschillende trajecten zijn in het veld mengmonsters gemaakt door middel van uitkruisen na homogeniseren.

geen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015 en NEN 5898/C1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is de bovengrond aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2), 2018 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 17 en 28 november 2017 en 9 en 16 februari 2018. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was voldoende helder.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuisen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Er is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd ter plaatse van deellocatie D. De visuele inspectie heeft plaatsgevonden met een inspectie-efficiëntie van 70 – 90%.

Deellocatie A: Bovengrondse olietanks

Direct rondom de (vroegere) standplaatsen van de tanks zijn 4 boringen verricht tot een diepte van 2 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis.

Deellocatie B: Zone bestrijdingsmiddelen

Systematisch verdeeld zijn per zone (4 stuks) 20 steken verricht tot 0,7 m-mv. Er zijn monsters samengesteld van de bodemtrajecten 0-20, 20-40 en 40-70 cm-mv.

Deellocatie C: Overig terrein

Systematisch verdeeld over deellocatie C zijn in totaal 13 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 3 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater. Er zijn op drie willekeurige plaatsen een gat gegraven bij de fundering en beoordeeld op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Aanvullende deellocatie D: Puinpad

Er zijn 3 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 1 analysemonster. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Bovengrondse olietanks				
5	Mengmonster bovengrond	Grond	101: 150-200, 102: 150-200, 103: 150-200, 104: 150-200	Minerale olie, organische stof
6	Mengmonster ondergrond	Grond	101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50	Minerale olie, organische stof
-	Peilbuis	Grondwater	101-1: 170-270	Minerale olie, vluchtige aromaten ²
Deellocatie B: Zone bestrijdingsmiddelen				
7	Mengmonster toplaag	Grond	Bovenlaag binnen noord: 0-20	OCB ⁴ , organische stof
8	Mengmonster toplaag	Grond	Bovenlaag binnen zuid: 0-20	OCB, organische stof
9	Mengmonster toplaag	Grond	Bovenlaag buiten noord: 0-20	OCB, organische stof
10	Mengmonster toplaag	Grond	Bovenlaag buiten zuid: 0-20	OCB, organische stof
Deellocatie C: Overig terrein				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Standaardpakket grond ³
2	Mengmonster bovengrond	Grond	02: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50	Standaardpakket grond
3	Mengmonster ondergrond	Grond	14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-30	Standaardpakket grond
4	Mengmonster ondergrond	Grond	03: 150-200, 03: 100-150, 03: 50-100, 02: 150-200, 02: 100-150, 02: 60-100, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200	Standaardpakket grond
-	Peilbuis	Grondwater	01-1: 220-320	Standaardpakket grondwater ⁴
Aanvullende deellocatie D: Puinpad				
-	Mengmonster bovengrond	Grond	14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-30)	Asbest ²

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Vluchtige aromaten:

- Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

³ Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

⁴ Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

⁵ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans-1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

⁶ OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen):

- Hexachloorbenzeen, o,p-DDT, p,p-DDT, som DDT (0.7 factor), o,p-DDD, p,p-DDD, som DDD (0.7 factor), o,p-DDE, p,p-DDE, som DDE (0.7 factor), som DDT,DDE,DDD (0.7 factor), aldrin, dieldrin, endrin, som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor), isodrin, telodrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som a-b-c-d HCH (0.7 factor), heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, som heptachloorepoxide (0.7 factor), alpha-endosulfan, hexachloorbutadieen, endosulfansulfaat, trans-chloordaan, cis-chloordaan

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten⁵ zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

5

Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 – 0,6	Zand, matig fijn	Zwak siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,6 – 2,0	Zand, matig fijn	Matig siltig	Lichtbruin
2,0 – 3,2	Zand, matig fijn	Zwak siltig	Lichtgrijs

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

In het bodemtraject van 0 tot circa 0,4 m-mv van de boringen/ inspectiegaten 14, 15 en 16 is bodemvreemd materiaal in de vorm van puin (matig puinhoudend) waargenomen. Met de waarnemingen is rekening gehouden door uitvoering van onderzoek naar asbest en door separate analyse van het materiaal op het standaardpakket.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen overige bijzonderheden waargenomen. In de drie gegraven gaten bij de funderingen is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

4.3. (Analyse)resultaten deellocatie D: Puinpad

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-30)
Aangeleverd (kg)	13,19
Gemeten asbestconcentratie	11
Gewogen asbestconcentratie	11
Ondergrens (95% betr. interv.)	8,7
Bovengrens (95% betr. interv.)	13
Gemeten serpentijgehalte	11
Gemeten amfiboolgehalte	<2
Berekende bepalingsgrens	8,9
Niet hechtgebonden asbest	1,8

Uit tabel 3 blijkt dat in de fijne fractie van de inspectiegaten een gewogen asbestconcentratie is aangetoond, dat de interventiewaarde niet overschrijdt. Op basis van de concentratie is geen nader onderzoek asbest noodzakelijk.

4.4. Analyseresultaten deellocatie B: Zone bestrijdingsmiddelen

De analyseresultaten en toetsing van de grond op deellocatie B zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond (µg/kgds)

Monsternr. ¹	7	8	9	10
Chloorbenzenen				
Hexachloorbenzeen	6,7 *	6,1 *	4,7 *	5,2 *
Chloorbestrijdingsmiddelen				
som DDT (0.7 factor)	163 *	137 *	-	118 *
som DDD (0.7 factor)	15,9 *	20 *	7,9 *	9,8 *
som DDE (0.7 factor)	64,8 *	70,9 *	-	48,7 *
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	122,8 *	173,4 *	80,2 *	113,2 *
alpha-HCH	-	-	-	1,1 *
beta-HCH	2,3 *	1,8 *	-	2,2 *
gamma-HCH	3,0 *	2,2 *	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	1,4 *	2,7 *	1,4 *	-
som chloordaan (0.7 factor)	7,3 *	21,8 *	2,9 *	-

7 Bovenlaag binnen noord: 0-20

8 Bovenlaag binnen zuid: 0-20

9 Bovenlaag buiten noord: 0-20

10 Bovenlaag buiten zuid: 0-20

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in de toplaag op de locatie sprake is van gehalten aan chloorhoudende bestrijdingsmiddelen boven de achtergrondwaarden. Aanwezigheid van de betreffende parameters is niet verrassend. De concentraties zijn niet verontrustend en overschrijden het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde niet.

4.5. Analyseresultaten deellocatie A: Bovengrondse olietanks en C: Overig

De analyseresultaten en toetsing van de grond op de deellocaties A en C zijn opgenomen in tabel 5.

De analyseresultaten en toetsing van het grondwater op de betreffende deellocaties zijn opgenomen in tabel 6.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	1	2	3	4	5	6
Zware metalen						
Barium	-	-	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-	-	-
Kwik	-	-	0,12 *	-	-	-
Lood	-	-	36 *	-	-	-
Molybdeen	-	-	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-	-	-
Zink	67 *	86 *	-	-	-	-

Monsternr. ¹	1	2	3	4	5	6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	-	-	2,2 *	-		
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-		
Minerale olie						
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

1 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

Deellocatie C

2 02: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

Deellocatie C

3 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-30

Deellocatie C

4 03: 150-200, 03: 100-150, 03: 50-100, 02: 150-200, 02: 100-150, 02: 60-100, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200

Deellocatie C

5 101: 150-200, 102: 150-200, 103: 150-200, 104: 150-200

Deellocatie A

6 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50

Deellocatie A

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde

* : overschrijding van de achtergrondwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 5 blijkt dat in de bovengrond van deellocatie C gehalten aan zink boven de achtergrondwaarde zijn aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van het pad (boringen 14, 15 en 16) zijn gehalten aan kwik, lood en PAK (10 VROM) aangetoond boven de achtergrondwaarden. In de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Op deellocatie A is geen minerale olie aangetoond in de boven- dan wel ondergrond.

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grondwater (µg/l)

Monsternr. ¹	01-1	101-1
Grondwaterstand (m-mv)	1,05	1,03
Zuurgraad (-)	7,2	7,2
Geleidbaarheid (µS/cm)	800	670
Zware metalen		
Barium	-	
Cadmium	-	
Kobalt	-	
Koper	-	
Kwik	-	
Lood	-	
Molybdeen	-	
Nikkel	-	
Zink	-	
Vluchtige aromaten		
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-
Ethylbenzeen	-	-
Xylenen	-	-
Styreen	-	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
Naftaleen	-	-

Monsternr. ¹	01-1	101-1
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen		
1,1-dichloorethaan	-	
1,2-dichloorethaan	-	
1,1-dichlooretheen	-	
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)	-	
Trans 1,2-dichlooretheen	-	
Som 1,2-dichloorethenen	-	
Dichloormethaan	-	
1,1-dichloorpropan	-	
1,2-dichloorpropan	-	
1,3-dichloorpropan	-	
Som dichloorpropanen	-	
Tetrachlooretheen (per)	-	
Tetrachloormethaan (tetra)	-	
1,1,1-trichloorethaan	-	
1,1,2-trichloorethaan	-	
Trichlooretheen (tri)	-	
Chloroform	-	
Vinylchloride	-	
Bromoform	-	
Minerale olie		
Totaal olie C10-C40	-	-

01-1 01-1: 220-320 Deellocatie C

101-1 101-1: 170-270 Deellocatie A

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de streefwaarde

* : overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 6 blijkt dat in het grondwater geen van de geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties gedefinieerd, namelijk A: Bovengrondse olietanks, B: Zone bestrijdingsmiddelen, C: Overig terrein en D: Puinpad. Voor deellocatie A is aangenomen dat de bodem mogelijk plaatselijk is aangetast ('verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank'), voor deellocatie B en D is uitgegaan van de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' en deellocatie C was onverdacht voor bodemverontreiniging ('(kleinschalig) onverdacht').

Uit de resultaten van het verkennd onderzoek blijkt het volgende:

- De bodem bestaat tot op de maximale boordiepte van 3,2 meter uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand met een humushoudende bovengrond. De grondwaterspiegel is waargenomen op een diepte van circa 1 meter.
- In het bodemtraject van 0 tot circa 0,4 m-mv van de boringen/ inspectiegaten 14, 15 en 16 is bodemvreemd materiaal in de vorm van puin (matig puinhoudend) waargenomen.
- In de grond en het grondwater op deellocatie A (Bovengrondse olietanks) zijn geen minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond in een gehalte boven de achtergrond- dan wel streefwaarde.
- In de toplaag op deellocatie B (Zone bestrijdingsmiddelen) is sprake van gehalten aan chloorhoudende bestrijdingsmiddelen boven de achtergrondwaarden.
- In de bovengrond van deellocatie C (overig terrein) zijn gehalten aan zink boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van het pad (boringen 14, 15 en 16) zijn gehalten aan kwik, lood en PAK (10 VROM) aangetoond boven de achtergrondwaarden. In de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.
- Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld van deellocatie D (puinpad) geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de fijne fractie van de inspectiegaten is een gewogen asbestconcentratie aangetoond, dat de interventiewaarde niet overschrijdt. Op basis van de concentratie is geen nader onderzoek asbest noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, geen ondergrondse opslagtank' wordt verworpen voor de (vroegere) bovengrondse tanks op deellocatie A. De hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor het puinpad en voor de zones waar bestrijdingsmiddelen werden toegepast houdt stand. De gehalten aan bestrijdingsmiddelen zijn niet verontrustend en overschrijden het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde niet. Er is asbest aangetoond, maar niet in een gehalte waarvoor geldt dat sprake is van verontreiniging. Tot slot wordt de hypothese 'onverdacht' voor deellocatie C verworpen. De aangetoonde lichte verontreiniging

gen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt naar onze mening geen belemmering voor de beoogde nieuwe gebruiksfunctie en vormt evenmin een belemmering voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen).

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt een rol bij grondverzet. Voor de grond geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien de grond verplaatst wordt naar een locatie elders, moet dit worden gemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>) en gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de Nota Bodembeheer van de gemeente Katwijk [noot 3, pagina 8].

Wanneer verplaatsing van de grond niet mogelijk is, wordt aanbevolen de grond af te voeren naar een grondbank of een erkend verwerker (eventueel) op basis van een indicatieve kwaliteitsbepaling van de grond.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	01 ¹ 1		02 ² 2		03 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	87.6	--	87.6	--	86.4	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.4	--	3.8	--	1.0	--
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem) (% vd DS)	4.2	--	5.2	--	6.4	--
METALEN						
barium ⁺	29	88.1	33	91.3	46	115
cadmium	<0.2	0.229	0.22	0.335	0.21	0.339
kobalt	2.7	7.65	2.9	7.55	3.7	8.78
koper	15	28.5	12	21.2	17	30.5
kwik	0.06	0.083	0.09	0.121	0.12	0.161 *
lood	28	42	31	44.7	36	52.4 *
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.77	0.77
nikkel	6.8	16.8	7.4	17	10	21.3
zink	67	142	86	169	62	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	0.03	--	0.17	--	0.13	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	0.05	--
fluoranteen	0.08	--	0.37	--	0.59	--
benzo(a)antraceen	0.05	--	0.12	--	0.35	--
chryseen	0.05	--	0.18	--	0.28	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	0.12	--	0.17	--
benzo(a)pyreen	0.05	--	0.16	--	0.29	--
benzo(ghi)peryleen	0.05	--	0.14	--	0.19	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05	--	0.13	--	0.19	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.414	0.414	1.404	1.4	2.247	2.25 *
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	20.4	4.9	12.9	4.9	24.5
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	7	--	<5	--	<5	--
fractie C30-C40	7	--	6	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	58.3	<20	36.8	<20	70

Monstercode en monstertraject

1	12667253-001	01 01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
2	12667253-002	02 02, 02: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
3	12667253-003	03 03, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-30

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 4.2% humus 2.4%
2: lutum 5.2% humus 3.8%
3: lutum 6.4% humus 1%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	04 ¹		5 ²		6 ³	
	4		7		8	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	80.7	--	80.6	--	84.5	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	--	<0.5	--	1.0	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.6	--	-	--	-	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	5.1	--	-	--	-	--
METALEN						
barium ⁺	<20	39.1	-	--	-	--
cadmium	<0.2	0.23	-	--	-	--
kobalt	2.9	7.61	-	--	-	--
koper	<5	6.54	-	--	-	--
kwik	<0.05	0.0479	-	--	-	--
lood	<10	10.4	-	--	-	--
molybdeen	<0.5	0.35	-	--	-	--
nikkel	7.7	17.8	-	--	-	--
zink	21	43	-	--	-	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	-	--	-	--
fenantreen	<0.01	--	-	--	-	--
antraceen	<0.01	--	-	--	-	--
fluoranteen	<0.01	--	-	--	-	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	-	--	-	--
chryseen	<0.01	--	-	--	-	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	-	--	-	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	-	--	-	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	-	--	-	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	-	--	-	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	-	--	-	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	-	--	-	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	-	--	-	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	-	--	-	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	-	--	-	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	-	--	-	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	-	--	-	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	-	--	-	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	--	-	--
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	7	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	6	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	12667253-004	04 04, 03: 150-200, 03: 100-150, 03: 50-100, 02: 150-200, 02: 100-150, 02: 60-100, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200
²	12717871-001	5 5, 101: 150-200, 102: 150-200, 103: 150-200, 104: 150-200
³	12717871-002	6 6, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscou-

rant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 4: lutum 5.1% humus 0.6%
 7: lutum 25% humus 0.5%
 8: lutum 25% humus 1%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	7 ¹			8 ²			9 ³		
	9			10			11		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	89.5	--	--	84.1	--	--	84.9	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.9	--	--	4.7	--	--	3.8	--	--
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	6.7	17.2	*	6.1	13	*	4.7	12.4	*
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	23	--	--	27	--	--	8.8	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	140	--	--	110	--	--	50	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	163	418	*	137	291	*	58.8	155	
o,p-DDD (µg/kgds)	3.9	--	--	6.0	--	--	1.4	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	12	--	--	14	--	--	6.5	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	15.9	40.8	*	20	42.6	*	7.9	20.8	*
o,p-DDE (µg/kgds)	1.8	--	--	1.9	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	63	--	--	69	--	--	26	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	64.8	166	*	70.9	151	*	26.7	70.3	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	243.7	--	--	227.9	--	--	93.4	--	--
aldrin (µg/kgds)	2.1	5.38		2.7	5.74		2.5	6.58	
dieldrin (µg/kgds)	120	--	--	170	--	--	77	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	122.8	315	*	173.4	369	*	80.2	211	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1.79	^a	<1	1.49	^a	<1	1.84	^a
beta-HCH (µg/kgds)	2.3	5.9	*	1.8	3.83	*	<1	1.84	
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	7.69	*	2.2	4.68	*	<1	1.84	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	6.7	--	--	5.4	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	1.79	^a	<1	1.49	^a	<1	1.84	^a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	2.0	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	3.59	^a	2.7	5.74	*	1.4	3.68	^a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1.79	^a	<1	1.49	^a	<1	1.84	^a
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	3.0	--	--	8.8	--	--	1.2	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	4.3	--	--	13	--	--	1.7	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	7.3	18.7	*	21.8	46.4	*	2.9	7.63	*
Som organochloorbestrijdings- middelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	386.1	--	--	435.4	--	--	184.9	--	--
som organochloorbestrijdings- middelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	390.7	--	--	439.4	--	--	187.5	--	--

Monstercode en monstertraject

¹	12717877-001	7 7, Bovenlaag binnen noord: 0-20
²	12717877-002	8 8, Bovenlaag binnen zuid: 0-20
³	12717877-003	9 9, Bovenlaag buiten noord: 0-20

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een

aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 9: lutum 25% humus 3.9%
 10: lutum 25% humus 4.7%
 11: lutum 25% humus 3.8%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	10 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	11		
	or	br	
droge stof (gew.-%)	83.7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (%) vd DS)	3.8	--	--
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	5.2	13.7	*
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT (µg/kgds)	18	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	100	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	118	311	*
o,p-DDD (µg/kgds)	1.1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	8.7	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	9.8	25.8	*
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	48	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	48.7	128	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	176.5	--	--
aldrin (µg/kgds)	2.5	6.58	
dieldrin (µg/kgds)	110	--	--
endrin (µg/kgds)	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	113.2	298	*
isodrin (µg/kgds)	<1	--	--
telodrin (µg/kgds)	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	1.1	2.89	*
beta-HCH (µg/kgds)	2.2	5.79	*
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1.84	
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	4.7	--	--
heptachloor (µg/kgds)	<1	1.84	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	3.68	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1.84	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	--
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	3.68	a
Som organochloorbestrijdings- middelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	301.4	--	--
som organochloorbestrijdings- middelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	304.5	--	--

Monstercode en monstertraject
¹ 12717877-004 10 10, Bovenlaag buiten zuid: 0-20

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 25% humus 3.8%

Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	14 (0-40)	15 (0-40)	16 (0-30) ¹
Bodemtype ^{bt)}	5		
	or	br	

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster (kg)	13.19	--	--
totaal gewicht na drogen (g)	10973		--
totaal gewicht <20 mm na drogen (g)	10846	--	--
droge stof (gew.-%)	83.2	--	--

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	11		--
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	8.7		--
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	13		--
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	9.2		--
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	1.8		--
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	<2		--
berekende bepalingsgrens	8.9		--
gewogen asbestconcentratie	10.9994	11	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.7643	--	--

Monstercode en monstertraject

¹ 12667259-001 14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5: lutum 25% humus 10%

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹	11 ²		
METALEN				
barium	<15	-		
cadmium	<0.20	-		
kobalt	<2	-		
koper	<2.0	-		
kwik	<0.05	-		
lood	<2.0	-		
molybdeen	3.9	-		
nikkel	3.6	-		
zink	<10	-		
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2	<0.2		
tolueen	<0.2	<0.2		
ethylbenzeen	<0.2	<0.2		
o-xyleen	<0.1	<0.1	--	--
p- en m-xyleen	<0.2	<0.2	--	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	0.21	a	a
totaal BTEX (0.7 factor)	-	0.63	--	--
styreen	<0.2	-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0.02	<0.02	a	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	0.0		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2	-		
1,2-dichloorethaan	<0.2	-		
1,1-dichlooretheen	<0.1	-	a	
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	-	--	
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	-	--	
som (cis,trans) 1,2- dichloor-ethenen (0.7 factor)	0.14	-	a	
dichloormethaan	<0.2	-	a	
1,1-dichloorpropaan	<0.2	-		
1,2-dichloorpropaan	<0.2	-		
1,3-dichloorpropaan	<0.2	-		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	-		
tetrachlooretheen	<0.1	-	a	
tetrachloormethaan	<0.1	-	a	
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	-	a	
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	-	a	
trichlooretheen	<0.2	-		
chloroform	<0.2	-		
vinylchloride	<0.2	-	a	
tribroommethaan	<0.2	-		
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	<25	--	--
fractie C12-C22	<25	<25	--	--
fractie C22-C30	<25	<25	--	--
fractie C30-C40	<25	<25	--	--
totaal olie C10 - C40	<50	<50		

Monstercode en monstertraject

¹ 12672318-001 1 1, 01-1: 220-320
² 12721123-001 11 11, 101-1: 170-270

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventie-

Opdrachtgever **Kubiek Ruimtelijke Plannen**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg**
 [P17M0157]

waarde
*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	200	950	1700	1.4
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	20	17010	34000	1.4
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	100	1200	2300	1.4
aldrin (µg/kgds)			320	1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
alpha-HCH (µg/kgds)	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	3.0	602	1200	1.0
heptachloor (µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsa-
menstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10% humus en 25% lutum.

Opdrachtgever **Kubiek Ruimtelijke Plannen**
Project **Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest; Noordwijkerweg 35 te Rijnsburg**
[P17M0157]

Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdachte grond as3000 (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I) I	RBK eis
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gewogen asbestconcentratie		100	

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsa-
menstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2- dichloor-ethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Dirk van de Steek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : P17M0157
Uw projectnummer : P17M0157
ALcontrol rapportnummer : 12667253, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5BJLISE2

Rotterdam, 29-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
 Projectnummer P17M0157
 Rapportnummer 12667253 - 1

Orderdatum 21-11-2017
 Startdatum 21-11-2017
 Rapportagedatum 29-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50				
002	Grond (AS3000)	02 02, 02: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50				
003	Grond (AS3000)	03 03, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-30				
004	Grond (AS3000)	04 04, 03: 150-200, 03: 100-150, 03: 50-100, 02: 150-200, 02: 100-150, 02: 60-100, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	87.6	87.6	86.4	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	3.8	1.0	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	5.2	6.4	5.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	29	33	46	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.7	2.9	3.7	2.9
koper	mg/kgds	S	15	12	17	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	31	36	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.77	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.8	7.4	10	7.7
zink	mg/kgds	S	67	86	62	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.17	0.13	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.37	0.59	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.12	0.35	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.18	0.28	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.12	0.17	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.16	0.29	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.14	0.19	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.13	0.19	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.414 ¹⁾	1.404 ¹⁾	2.247 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667253 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 29-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
002	Grond (AS3000)	02 02, 02: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50
003	Grond (AS3000)	03 03, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-30
004	Grond (AS3000)	04 04, 03: 150-200, 03: 100-150, 03: 50-100, 02: 150-200, 02: 100-150, 02: 60-100, 01: 60-100, 01: 100-150, 01: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Dirk van de Steek

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667253 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 29-11-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
 Projectnummer P17M0157
 Rapportnummer 12667253 - 1

Orderdatum 21-11-2017
 Startdatum 21-11-2017
 Rapportagedatum 29-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6592089	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
001	Y6592076	17-11-2017	17-11-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Dirk van de Steek

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667253 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 29-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6592090	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
001	Y6591717	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
001	Y6592070	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
001	Y6592072	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
001	Y6592085	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
002	Y6592065	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
002	Y6592083	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
002	Y6592093	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
002	Y6592078	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
002	Y6592092	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
002	Y6592086	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
003	Y6591686	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
003	Y6591713	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
003	Y6592193	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592079	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592041	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6591715	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592084	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592010	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592007	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592023	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592095	17-11-2017	17-11-2017	ALC201
004	Y6592074	17-11-2017	17-11-2017	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Dirk van de Steek

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667253 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 29-11-2017

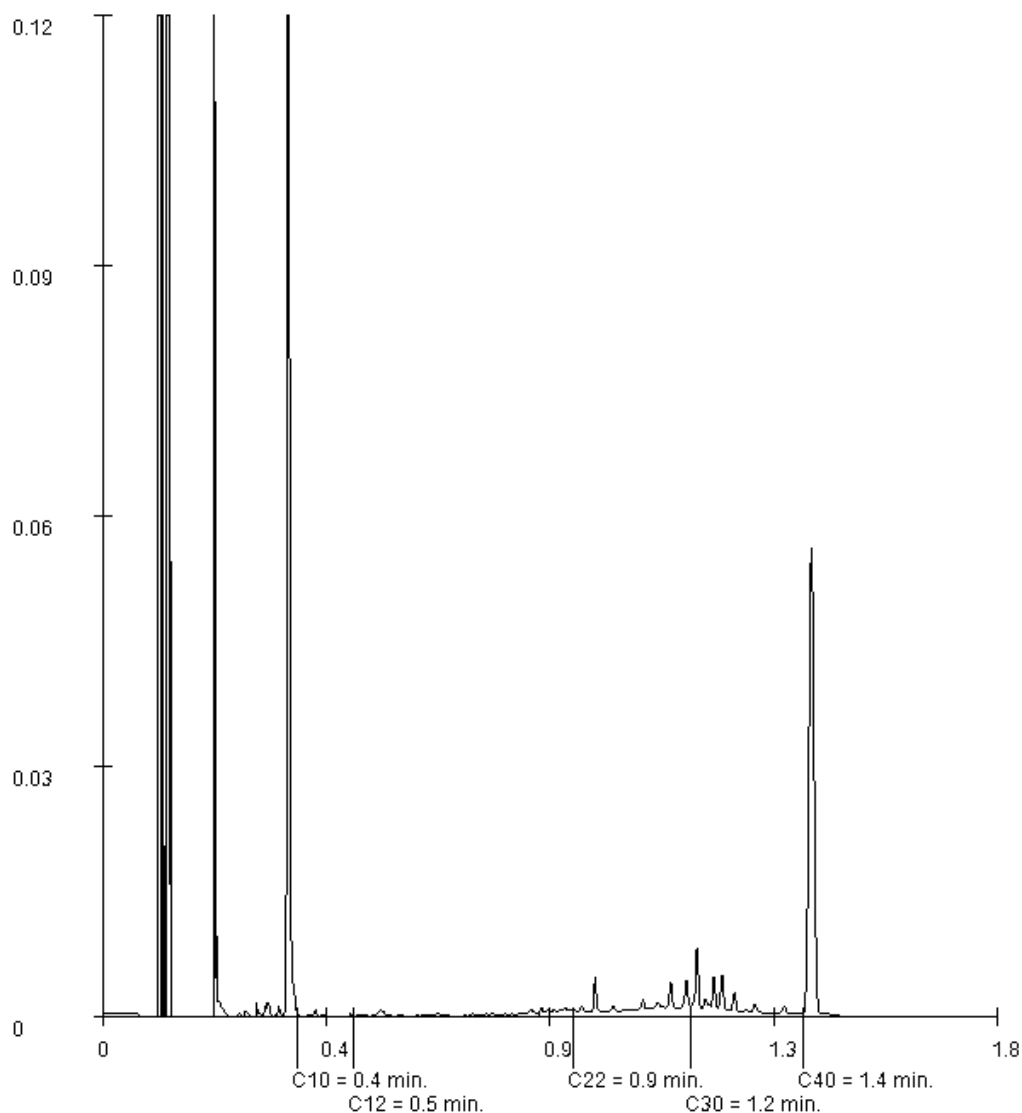
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 0101, 01: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Dirk van de Steek

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667253 - 1

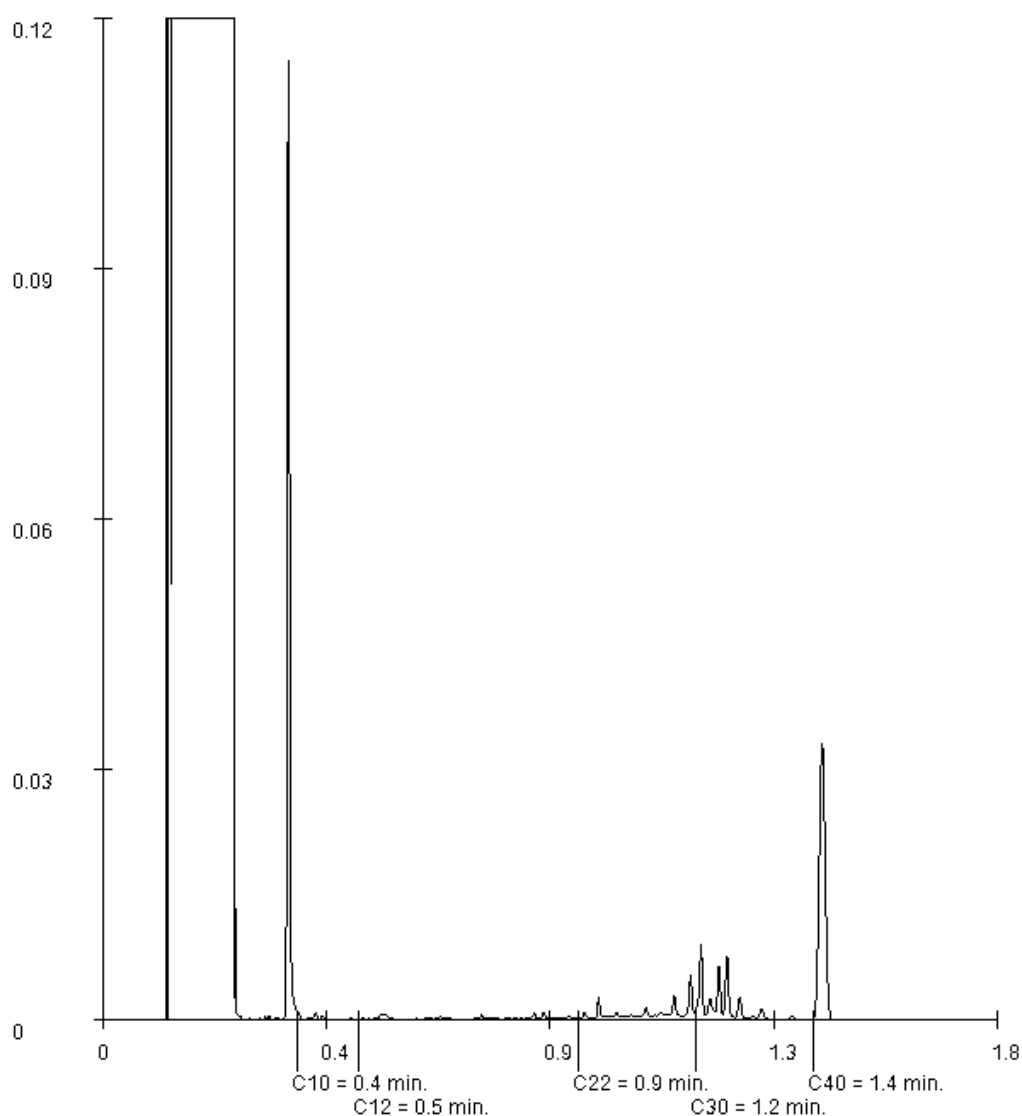
Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 29-11-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0202, 02: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P17M0157
Uw projectnummer : P17M0157
ALcontrol rapportnummer : 12667259, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QJA2P9I3

Rotterdam, 30-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667259 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 30-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	13.19
totaal gewicht na drogen	g	10973
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	10846
droge stof	gew.-%	83.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	11
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	8.7
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	13
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		9.2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		1.8
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	8.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	10.9994
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.7643

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667259 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 30-11-2017

Monster beschrijvingen

001 * Omdat er in het monster niet hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, volgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM gedaan worden. Zoals beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12667259 - 1

Orderdatum 21-11-2017
Startdatum 21-11-2017
Rapportagedatum 30-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9021577	20-11-2017	17-11-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12667259-001

Datum analyse: 30-11-2017

Projectnummer: P17M0157

Projectnaam: P17M0157

Monsteromschrijving: 14 (0-40) 15 (0-40) 16 (0-30)

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10973	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10846	g
totaal gewicht voor drogen	13189	g
droge stof	83.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	11	8.7	13
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	9.2	7.4	11
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.8	1.3	2.2
gemeten totaal asbestconcentratie	11	8.7	13
berekende bepalingsgrens	8.9		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.9994	8.7113	13.2876
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.7643		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Koord	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	127	100														
8-20	720	100	X						Plaat	1	0.8107	9.235		7.388	11.082	
4-8	674	100	X						Koord	1	0.0231		1.684	1.263	2.105	
2-4	582	100	X						Koord	11	0.0011		0.080	0.060	0.100	
1-2	482	24.2														4.3
0.5-1	576	5.5														4.7
<0.5	7813															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	4
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P17M0157
Uw projectnummer : P17M0157
ALcontrol rapportnummer : 12672318, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XQ2W2RSS

Rotterdam, 01-12-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
 Projectnummer P17M0157
 Rapportnummer 12672318 - 1

Orderdatum 28-11-2017
 Startdatum 28-11-2017
 Rapportagedatum 01-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 220-320

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.9
nikkel	µg/l	S	3.6
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12672318 - 1

Orderdatum 28-11-2017
Startdatum 28-11-2017
Rapportagedatum 01-12-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 220-320

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12672318 - 1

Orderdatum 28-11-2017
Startdatum 28-11-2017
Rapportagedatum 01-12-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
 Projectnummer P17M0157
 Rapportnummer 12672318 - 1

Orderdatum 28-11-2017
 Startdatum 28-11-2017
 Rapportagedatum 01-12-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1689389	28-11-2017	28-11-2017	ALC204
001	G6361430	28-11-2017	28-11-2017	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P17M0157
Uw projectnummer : P17M0157
ALcontrol rapportnummer : 12717871, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : EJP4UAWR

Rotterdam, 14-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12717871 - 1

Orderdatum 13-02-2018
Startdatum 13-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5 5, 101: 150-200, 102: 150-200, 103: 150-200, 104: 150-200
002	Grond (AS3000)	6 6, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.6	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.0
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12717871 - 1

Orderdatum 13-02-2018
Startdatum 13-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12717871 - 1

Orderdatum 13-02-2018
Startdatum 13-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6590954	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
001	Y6590956	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
001	Y6590941	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
001	Y6590951	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
002	Y6590942	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
002	Y6590856	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
002	Y6590955	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
002	Y6590860	09-02-2018	09-02-2018	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12717871 - 1

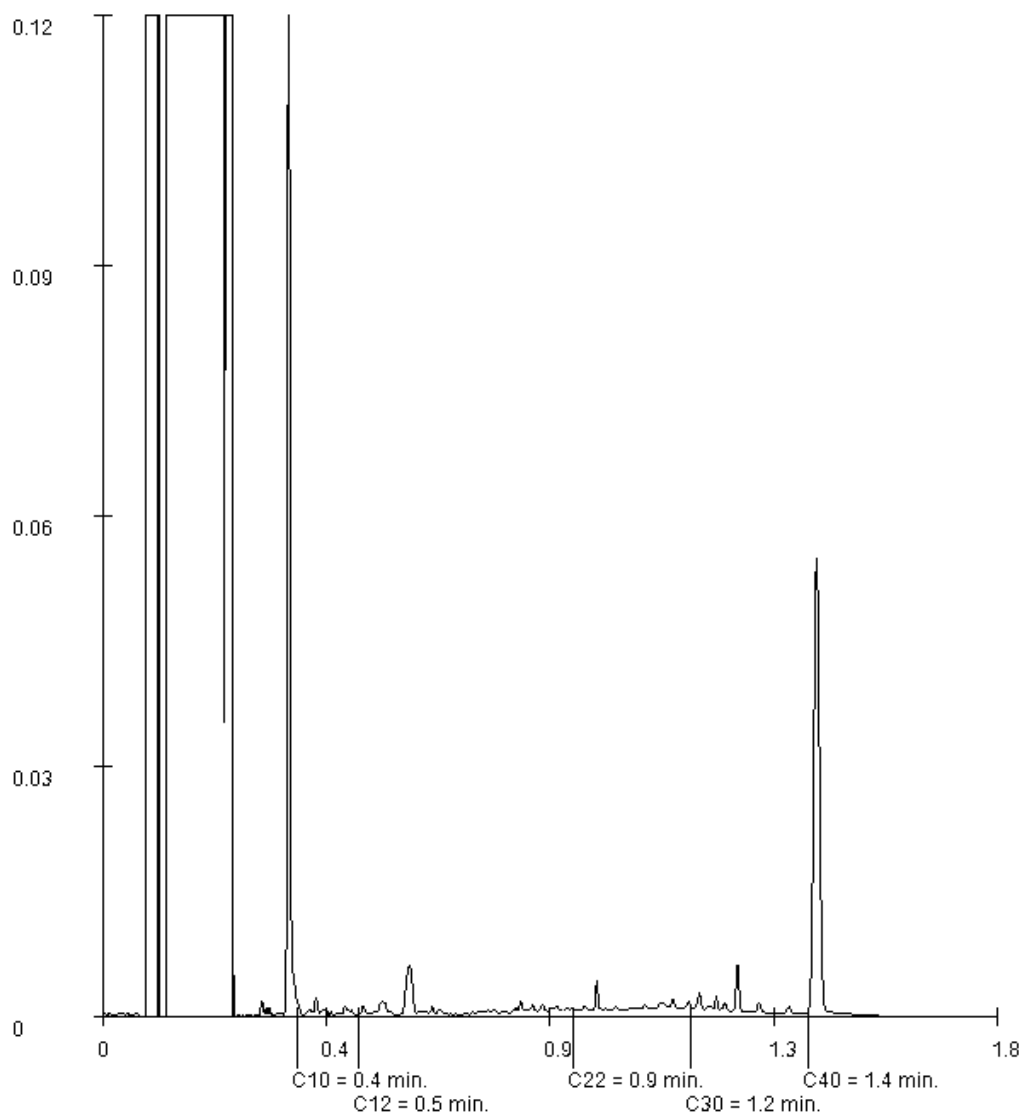
Orderdatum 13-02-2018
Startdatum 13-02-2018
Rapportagedatum 14-02-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 66, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50, 104: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P17M0157
Uw projectnummer : P17M0157
ALcontrol rapportnummer : 12717877, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 23U1LDJB

Rotterdam, 20-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
 Projectnummer P17M0157
 Rapportnummer 12717877 - 1

Orderdatum 13-02-2018
 Startdatum 13-02-2018
 Rapportagedatum 20-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	7 7, Bovenlaag binnen noord: 0-20				
002	Grond (AS3000)	8 8, Bovenlaag binnen zuid: 0-20				
003	Grond (AS3000)	9 9, Bovenlaag buiten noord: 0-20				
004	Grond (AS3000)	10 10, Bovenlaag buiten zuid: 0-20				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	89.5	84.1	84.9	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	4.7	3.8	3.8
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	6.7	6.1	4.7	5.2
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	23	27	8.8	18
p,p-DDT	µg/kgds	S	140	110	50	100
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	163 ¹⁾	137 ¹⁾	58.8 ¹⁾	118 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.9	6.0	1.4	1.1 ²⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	12	14	6.5	8.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.9 ¹⁾	20 ¹⁾	7.9 ¹⁾	9.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	1.9	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	63	69	26	48
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	64.8 ¹⁾	70.9 ¹⁾	26.7 ¹⁾	48.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	243.7 ¹⁾	227.9 ¹⁾	93.4 ¹⁾	176.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	2.1	2.7	2.5	2.5
dieldrin	µg/kgds	S	120	170	77	110
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	122.8 ¹⁾	173.4 ¹⁾	80.2 ¹⁾	113.2 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	2.3 ²⁾	1.8	<1	2.2
gamma-HCH	µg/kgds	S	3.0	2.2	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.7 ¹⁾	5.4 ¹⁾	2.8 ¹⁾	4.7 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	2.0	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	3.0	8.8	1.2	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	4.3	13	1.7	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ¹⁾	21.8 ¹⁾	2.9 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12717877 - 1

Orderdatum 13-02-2018
Startdatum 13-02-2018
Rapportagedatum 20-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7 7, Bovenlaag binnen noord: 0-20
002	Grond (AS3000)	8 8, Bovenlaag binnen zuid: 0-20
003	Grond (AS3000)	9 9, Bovenlaag buiten noord: 0-20
004	Grond (AS3000)	10 10, Bovenlaag buiten zuid: 0-20

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		386.1 ¹⁾	435.4 ¹⁾	184.9 ¹⁾	301.4 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	390.7 ¹⁾	439.4 ¹⁾	187.5 ¹⁾	304.5 ¹⁾

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12717877 - 1

Orderdatum 13-02-2018
Startdatum 13-02-2018
Rapportagedatum 20-02-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0157
 Projectnummer P17M0157
 Rapportnummer 12717877 - 1

Orderdatum 13-02-2018
 Startdatum 13-02-2018
 Rapportagedatum 20-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12717877 - 1

Orderdatum 13-02-2018
Startdatum 13-02-2018
Rapportagedatum 20-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6590869	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
002	Y6590858	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
003	Y6590874	09-02-2018	09-02-2018	ALC201
004	Y6590958	09-02-2018	09-02-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : P17M0157
Uw projectnummer : P17M0157
ALcontrol rapportnummer : 12721123, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JK5Z812G

Rotterdam, 21-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12721123 - 1

Orderdatum 16-02-2018
Startdatum 16-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	11 11, 101-1: 170-270		
Analyse	Eenheid	Q	001	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 ¹⁾	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12721123 - 1

Orderdatum 16-02-2018
Startdatum 16-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 4 van 4

Analysrapport

Projectnaam P17M0157
Projectnummer P17M0157
Rapportnummer 12721123 - 1

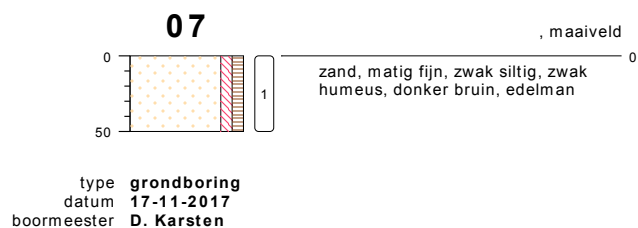
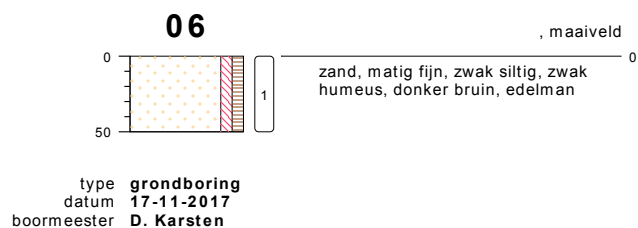
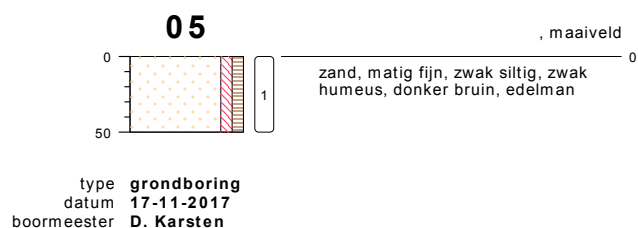
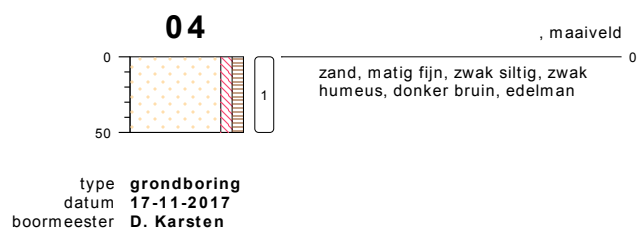
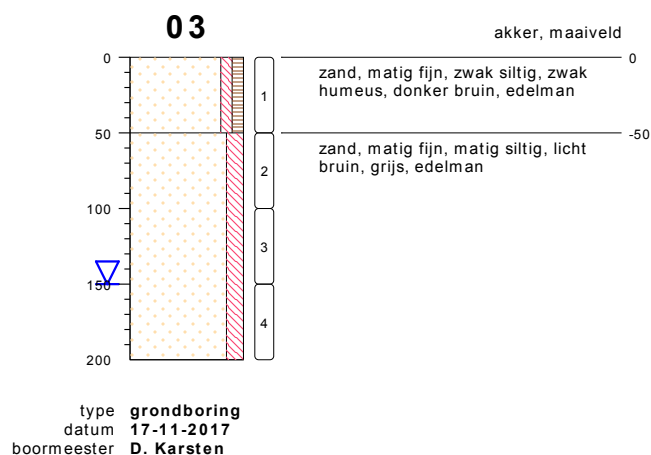
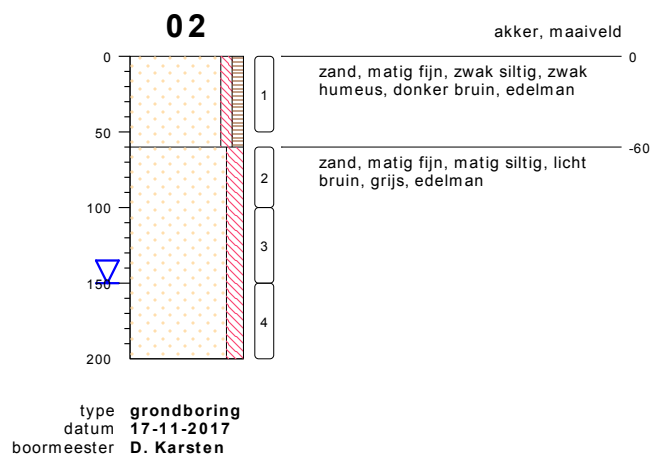
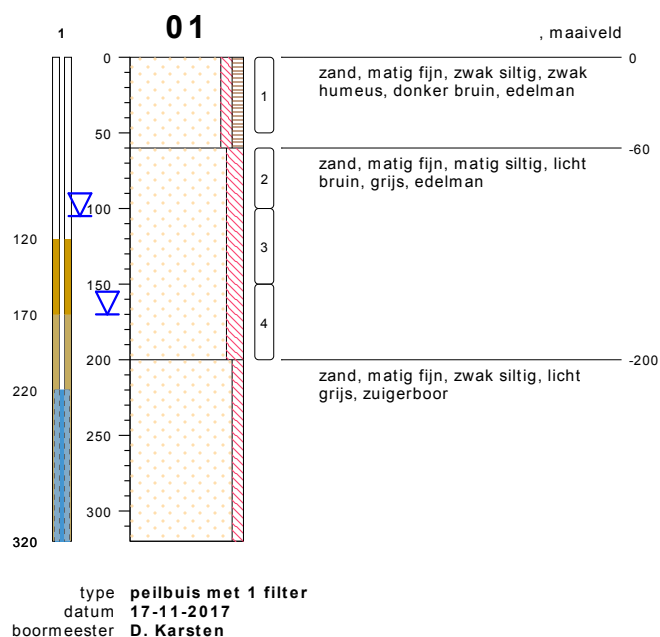
Orderdatum 16-02-2018
Startdatum 16-02-2018
Rapportagedatum 21-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6457281	16-02-2018	16-02-2018	ALC236
001	G6458401	16-02-2018	16-02-2018	ALC236

Paraaf :

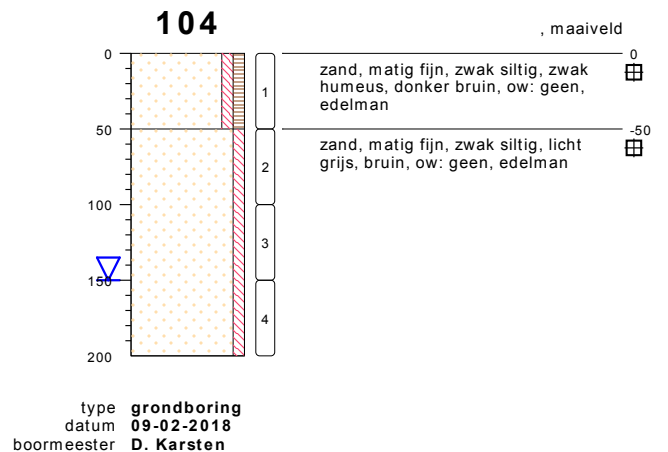
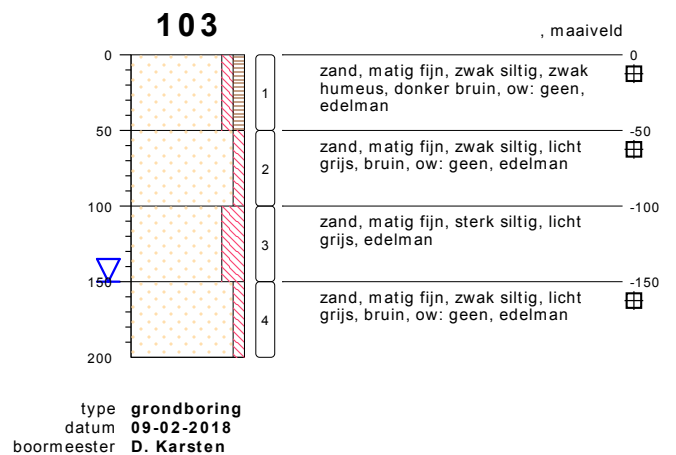
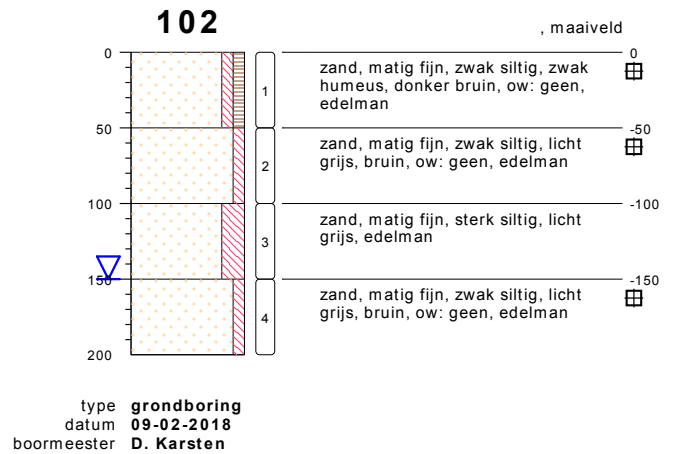
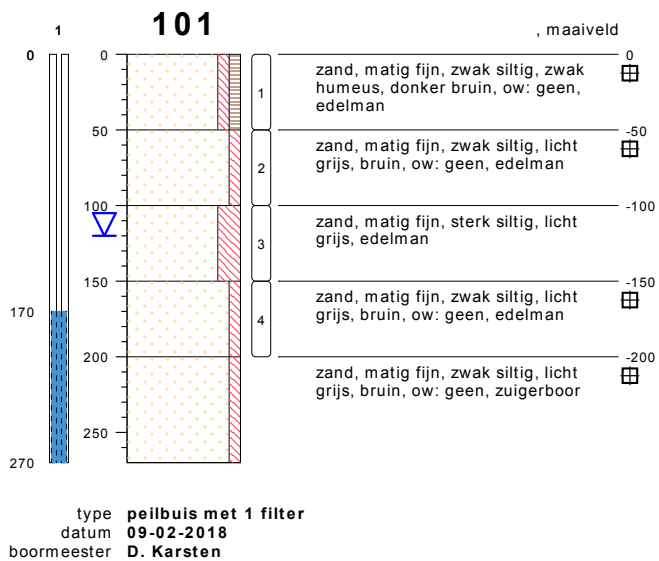
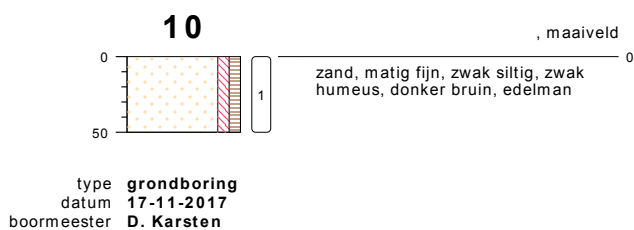
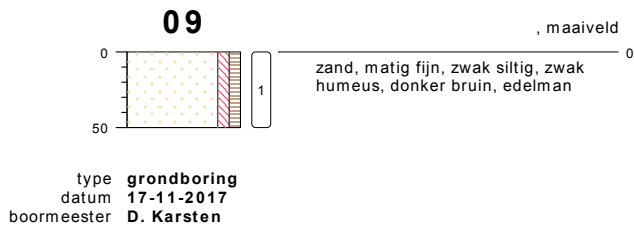
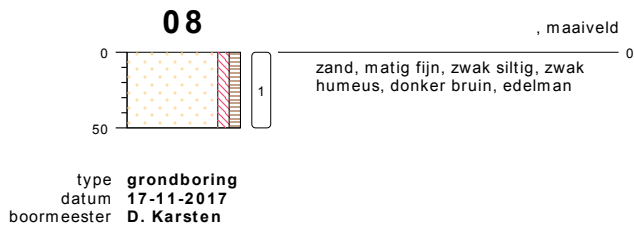
BIJLAGE D
Profielbeschrijving



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0157**
projectcode **P17M0157**
datum **13-02-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**

Vink



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0157**
projectcode **P17M0157**
datum **13-02-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**

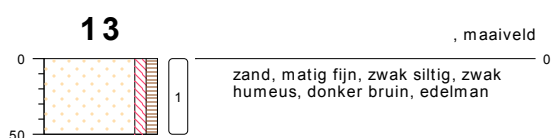
Vink



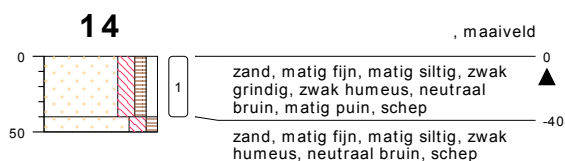
type **grondboring**
datum **17-11-2017**
boormeester **D. Karsten**



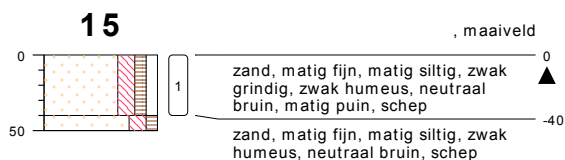
type **grondboring**
datum **17-11-2017**
boormeester **D. Karsten**



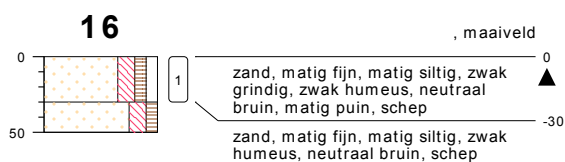
type **grondboring**
datum **17-11-2017**
boormeester **D. Karsten**



type **inspectiegat**
datum **17-11-2017**
boormeester **D. Karsten**



type **inspectiegat**
datum **17-11-2017**
boormeester **D. Karsten**



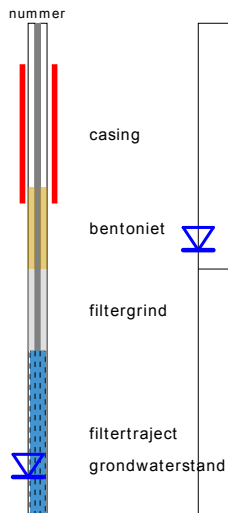
type **inspectiegat**
datum **17-11-2017**
boormeester **D. Karsten**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0157**
projectcode **P17M0157**
datum **13-02-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**

Vink

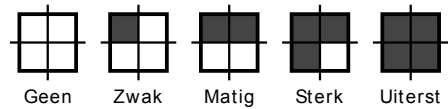
PEILBUIS



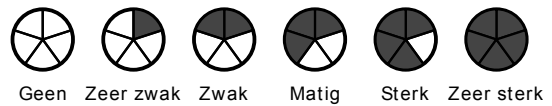
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



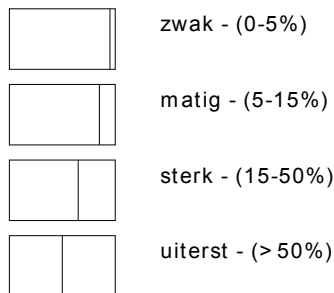
GEUR INTENSITEIT (GI)



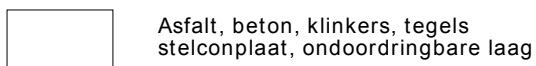
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



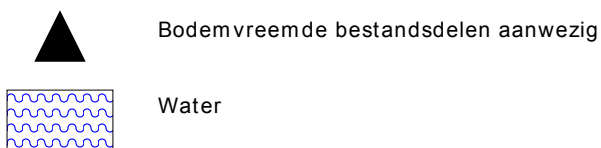
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P17M0157
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Kubiek Ruimtelijke Plannen
NAW onderzoekslocatie:	Noordwijkerweg 35
	Rijnsburg

BRL SIKB		Protocol	
☒	2000	☒	2001
		☒	2002
		☒	2018
☐	6000	☐	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	
► M. Hebinck	

BIJLAGE E
Gegevensselectie
vooronderzoek

LUCHTFOTO'S



1954



1966



1971



1981

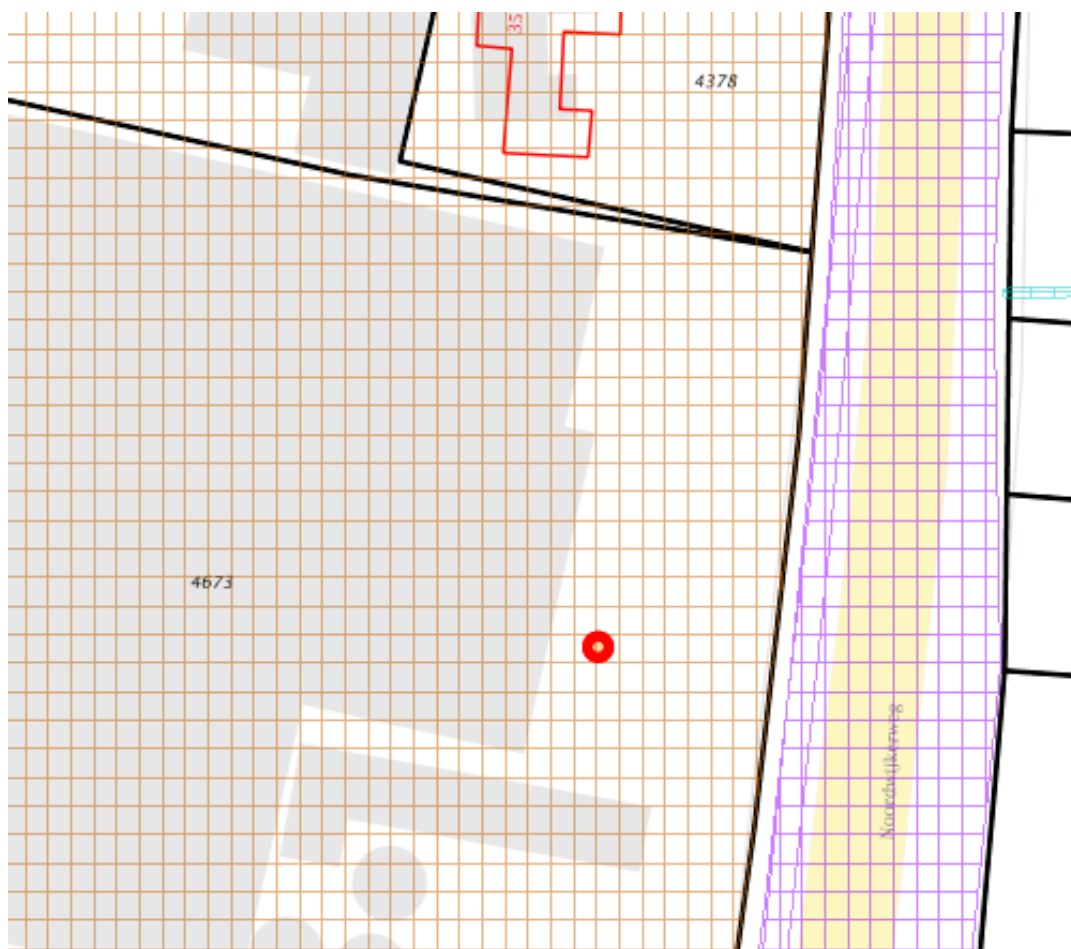


Rapport Bodemloket

ZH053709218

Noordwijkerweg 35

Datum: 07-12-2017



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Noordwijkerweg 35
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH053709218
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA053700261
Adres: Noordwijkerweg 35 2231NJ RIJNSBURG
Gegevensbeheerder: Katwijk
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	onbekend
glastuinbouw (011218)	onbekend	onbekend
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	onbekend
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	BLGG	93307	1993-10-01
Verkenkend onderzoek NVN 5740	BLGG	93316	1993-10-01

Besluiten

1.5

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Katwijk

Website <http://www.katwijk.nl/>

Team Milieu, telefoon: 071-4065021/4065253

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

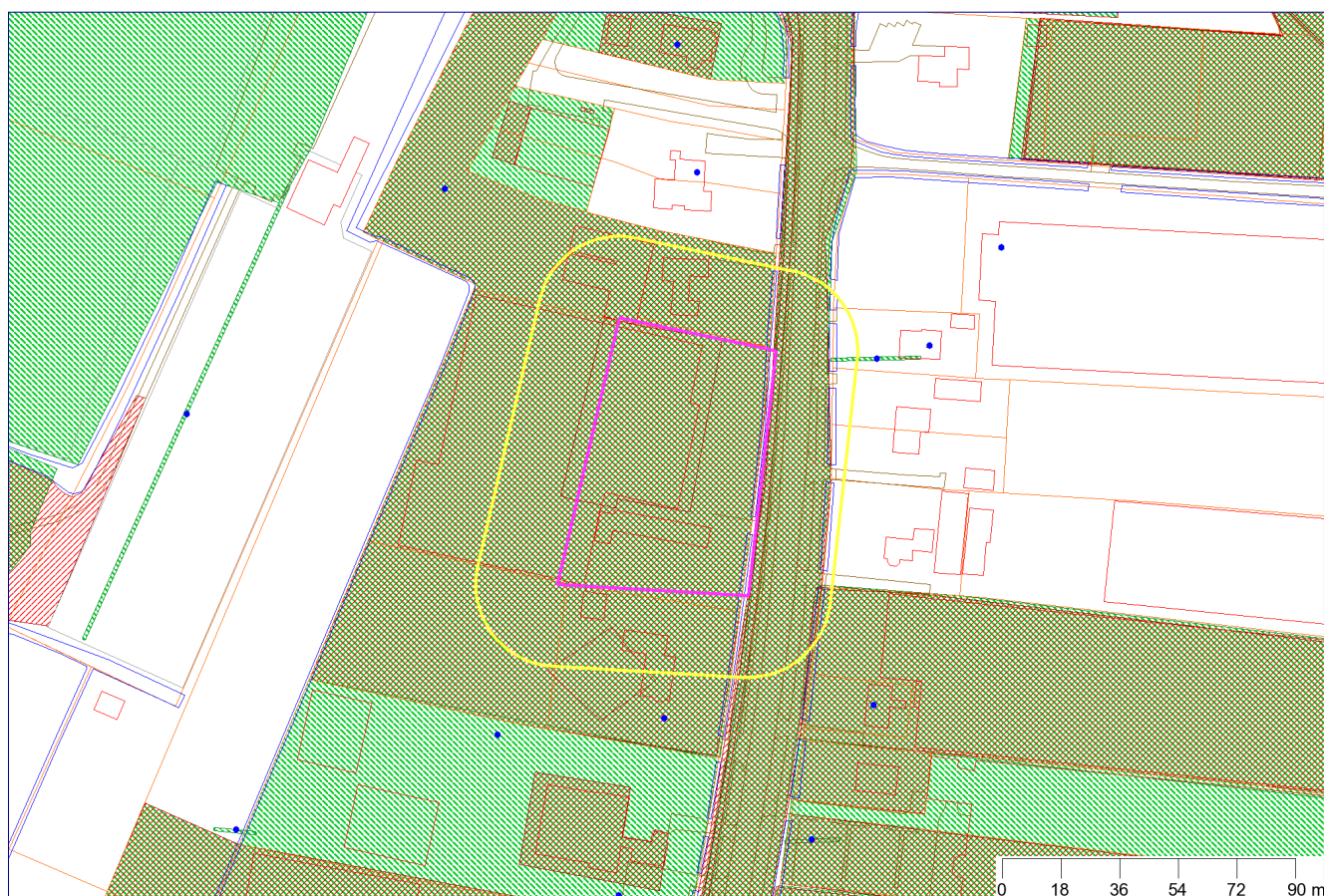
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-11-2017



Legenda

	Geselecteerd perceel		Kadaster
	25-meter buffer		Bebouwing
	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 90621 Y 468374 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	4
Informatie over geselecteerd gebied	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
persleiding Phytonova	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Noordwijkerweg 35	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Noordwijkerweg 21 (Glasbergen)	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	8
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
Noordwijkerweg N449	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	9
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	10
Overzicht bodemlocaties	10
Gegevens bodemlocaties	10
Noordwijkerweg 38	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	10
- Rapportinformatie	10
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	10
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
Slootdemping	11
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	11
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	11
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	11
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	11
Topografie	12
GBKN	13



Kadaster	14
Verklaring vaktermen	15
Disclaimer	19



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053700732	persleiding Phytonova	Noordwijkerweg	0 ong.		Rijnsburg
AA053700261	Noordwijkerweg 35	Noordwijkerweg	35	2231NJ	RIJNSBURG
AA053700264	Noordwijkerweg 21 (Glasbergen)	Noordwijkerweg	21	2231NJ	RIJNSBURG
AA053702289	Noordwijkerweg N449	Noordwijkerweg			Rijnsburg

Gegevens bodemlocaties

persleiding Phytonova

Locatie code	AA053700732
Naam onderzoeksterrein	persleiding Phytonova
Straat	Noordwijkerweg
Nummer	0 ong.
Postcode	
Plaats	Rijnsburg

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
22-08-2006	Indicatief onderzoek	Civieltechnisch	Arcadis	110403/WA6/4K2/00956.004

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

--

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

--



Noordwijkerweg 35

Locatie code	AA053700261
Naam onderzoeksterrein	Noordwijkerweg 35
Straat	Noordwijkerweg
Nummer	35
Postcode	2231NJ
Plaats	RIJNSBURG

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
01-10-1993	Verkenkend onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	BLGG	93316
01-10-1993	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie	BLGG	93307

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	Onbekend	Heden	Ja
glastuinbouw	Onbekend	Heden	Ja
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					

Noordwijkerweg 21 (Glasbergen)

Locatie code	AA053700264
Naam onderzoeksterrein	Noordwijkerweg 21 (Glasbergen)
Straat	Noordwijkerweg
Nummer	21



Postcode	2231NJ
Plaats	RIJNSBURG

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
28-05-1998	Nader onderzoek	Voorgaand	CBB	2023632
08-05-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Transactie	CBB	2023631
01-01-1983		BOOT	onbekend	

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Ja
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	Onbekend	Heden	Ja
hbo-tank (bovengronds)	Onbekend	Heden	Ja
hbo-tank (ondergronds)	Onbekend	1983	Nee
demping (niet gespecificeerd)	1966	1968	Ja
bloemenkwekerij	1966	1968	Ja
glastuinbouw	1945	1998	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
bloemenkwekerij	GLASBERGEN, C.	ARA : KVK LEIDEN	Noordwijkerweg	21	RIJNSBURG
bloemenkwekerij	GLASBERGEN, C.	ARA : KVK LEIDEN	Noordwijkerweg	21	RIJNSBURG

Noordwijkerweg N449

Locatie code	AA053702289
Naam onderzoeksterrein	Noordwijkerweg N449
Straat	Noordwijkerweg



Nummer	
Postcode	
Plaats	Rijnsburg

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
13-11-2015	Verkennd onderzoek NVN 5740	Transactie	Grontmij	GM-0172699 revisie C1 345841

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
wegfundering/wegverharding met puin	Onbekend	Heden	Nee
ophooglaag met slakken	Onbekend	Heden	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

--

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053700376	Noordwijkerweg 38	Noordwijkerweg	38	2231NL	RIJNSBURG
AA053701616	Slootdemping				

Gegevens bodemlocaties

Noordwijkerweg 38

Locatie code	AA053700376
Naam onderzoeksterrein	Noordwijkerweg 38
Straat	Noordwijkerweg
Nummer	38
Postcode	2231NL
Plaats	RIJNSBURG

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
01-01-1993	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie	BLGG	92181

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	Onbekend	Heden	Ja
bloemenkwekerij	1978	1982	Ja



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
groentenkwekerij	DELFT, C. VAN EN ZN.	KVK: LEIDEN	Noordwijkerweg	38	RIJNSBURG
bloemenkwekerij	DELFT, C. VAN EN ZN.	KVK: LEIDEN	Noordwijkerweg	38	RIJNSBURG

Slootdemping

Locatie code	AA053701616
Naam onderzoeksterrein	Slootdemping
Straat	
Nummer	
Postcode	
Plaats	

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren historisch onderzoek
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

--

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Heden	Onbekend

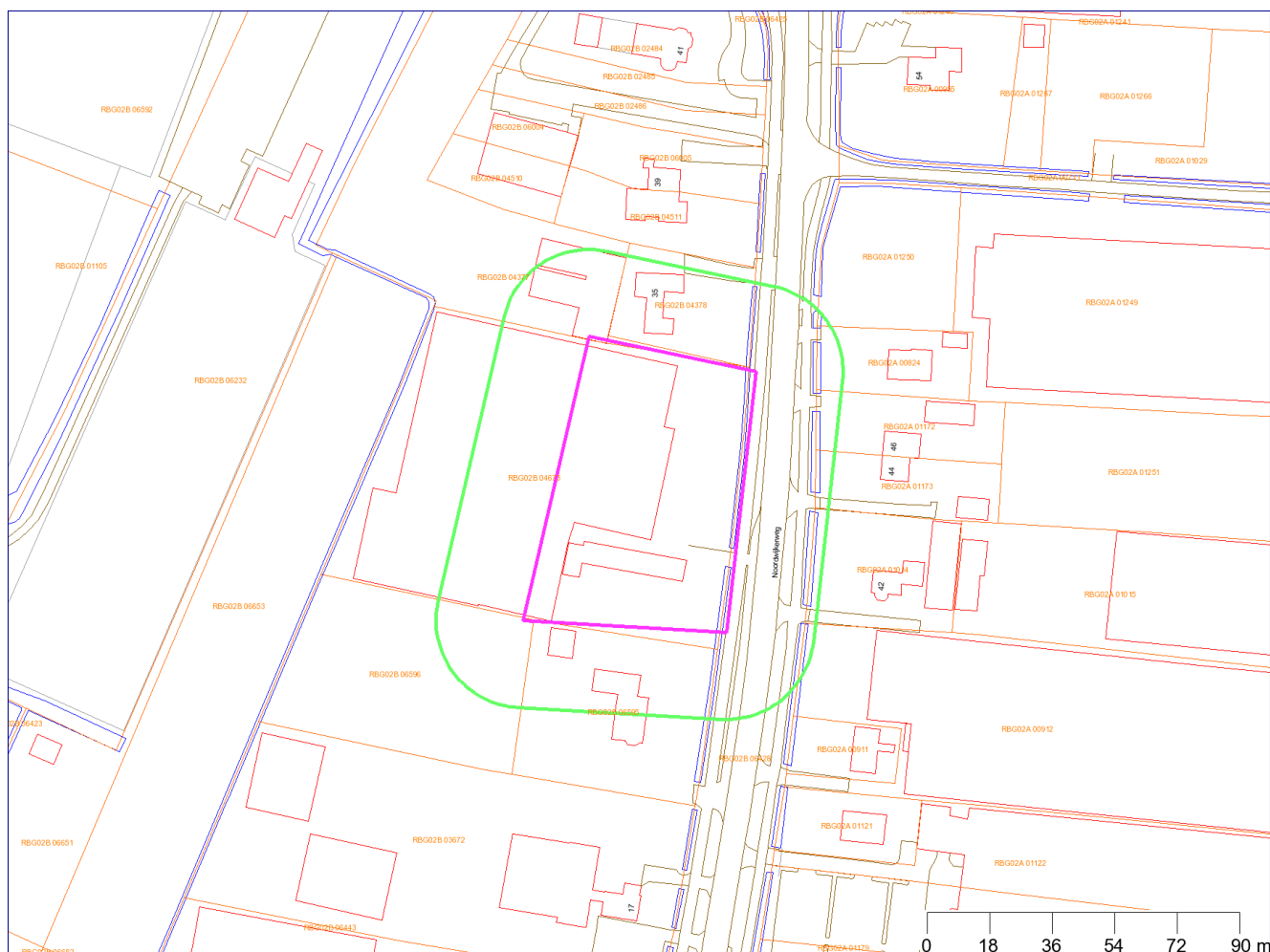
- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
demping (niet gespecificeerd)					

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Topografie

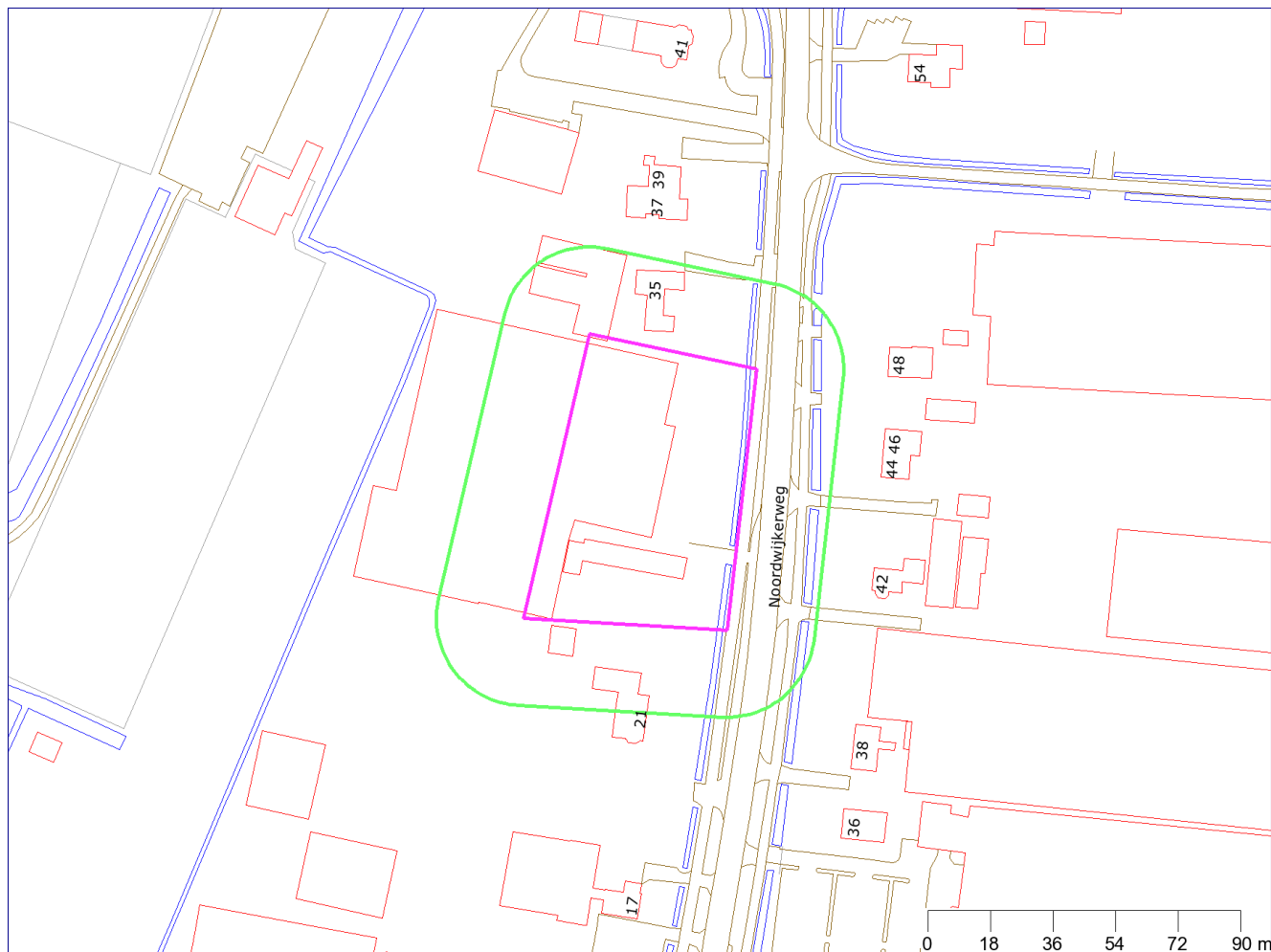


	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 90621 Y 468374 meter



GBKN

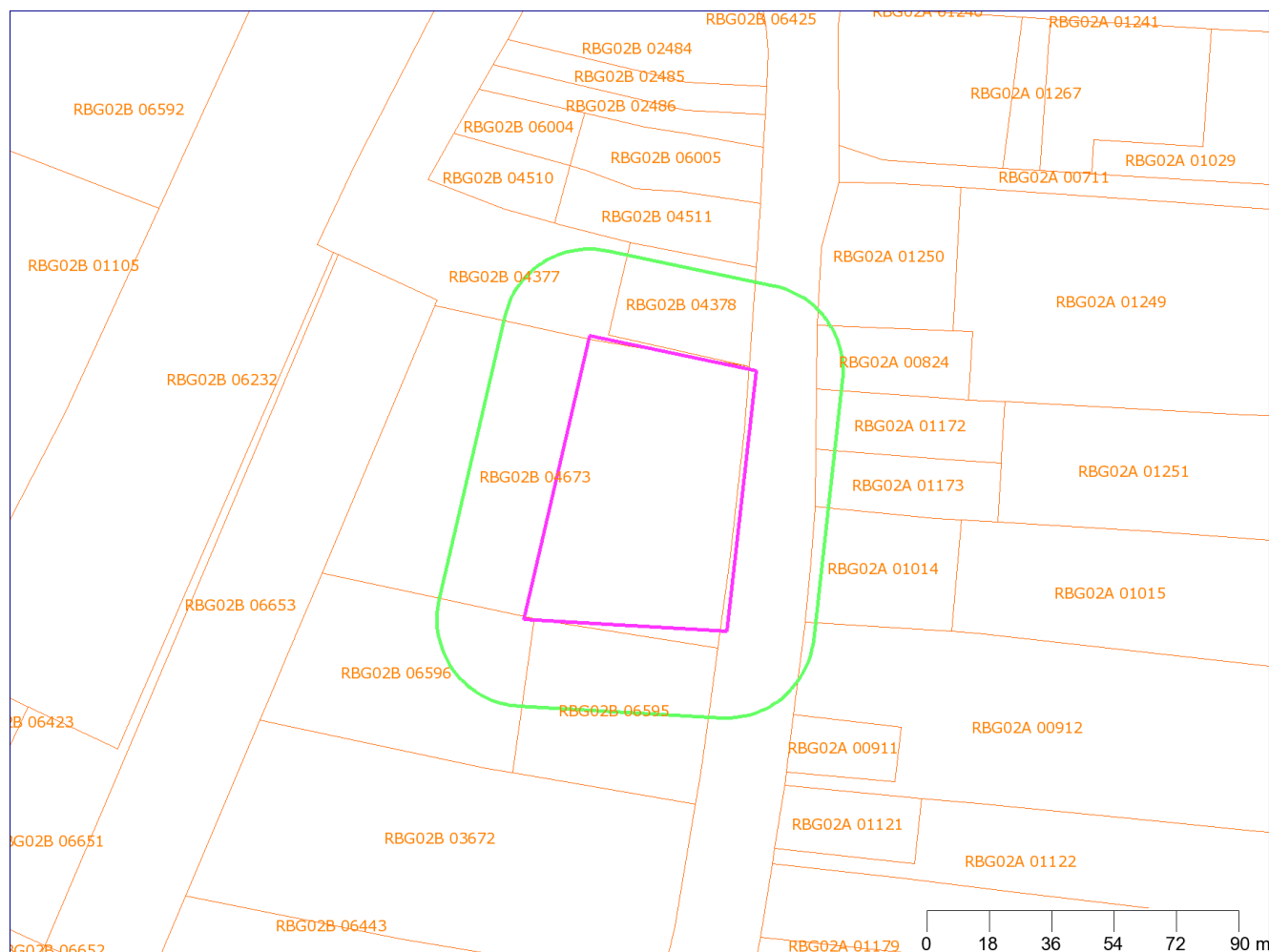


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 90621 Y 468374 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 90621 Y 468374 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbependingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

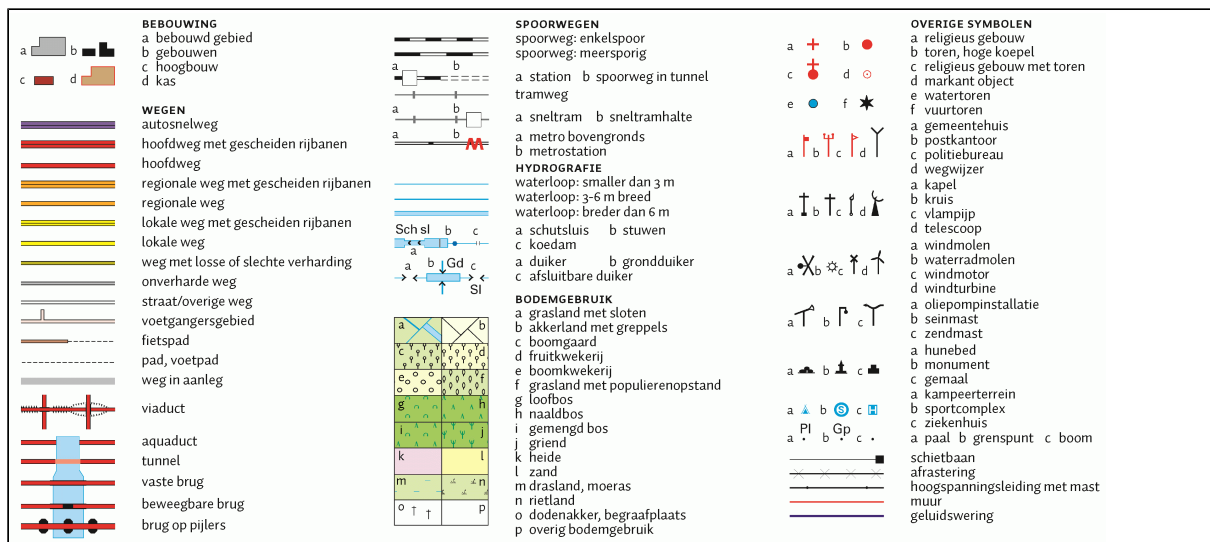
KAARTBIJLAGEN

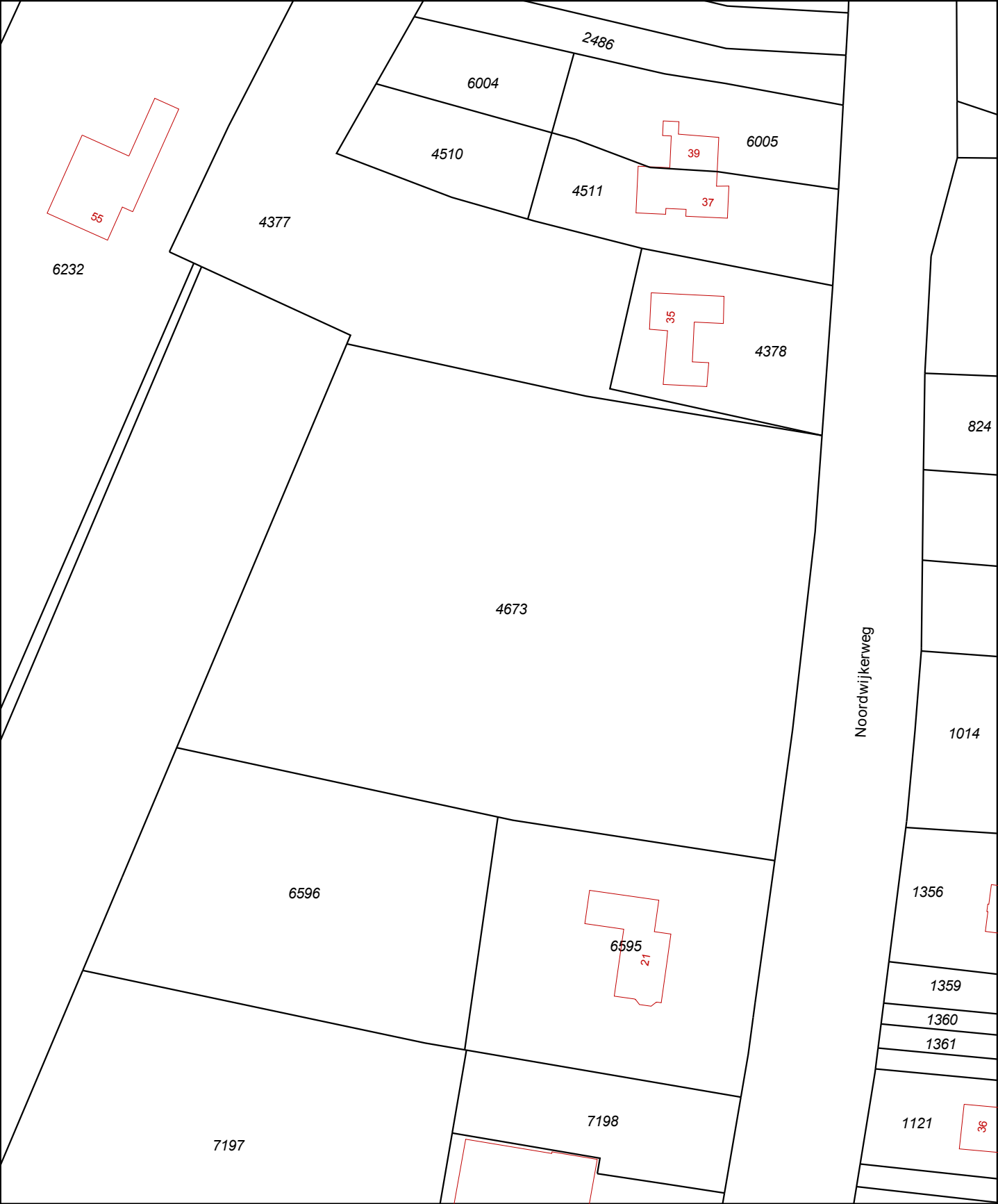


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RIJNSBURG B 4673
Noordwijkerweg, RIJNSBURG
CC-BY Kadaster.





12345 25 Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente RIJNSBURG Sectie B Perceel 4673	
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		



0 5m 10m 15m 20m 25m

Kad. Gem. Rijsburg
Sectie B, nr. 4673

Legenda

- Boring ondiep
- ⊙ Boring diep
- ⊙ Peilbuis
- Asbestinspectiegat
- Monstervak
- × Gutssteek t.b.v. monsternamen
- ▨ Bebouwing
- Onderzoekslocatie



Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: **Situering boorpunten
& asbestinspectiegaten**

Project: Verkennd bodemonderzoek Verkennd onderzoek asbest Noordwijkerweg 35 Rijsburg	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 07-12-2017
Formaat : A4	Projectnr. : P17M0157
Tekeningnaam: P17M0157_700	Teknr.: 01 Versie.: 00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl