



EVALUATIERAPPORT BODEMSANERING

Locatie: Spot sterke bodemverontreiniging met PAK
Lange Campen 4 te Pijnacker

Opdrachtgever: Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Afdeling Ontwikkeling
Postbus 1
2640 AA PIJNACKER

Contactpersoon: De heer R. Spronk

Telefoonnummer: +31 (0)6 51 634 972

Projectnummer: 180327-SE

Opdrachtnemer: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Rapportage + De heer drs. G.W. Hameetman

Milieukundige begeleiding
(processturing + verificatie):

Paraaf:

Versie rapportage: Definitief-v2

Datum: 31 januari 2019

Vrijgave rapportage: De heer ing. R.A. van der Woude

Paraaf:





FOTO'S SANERINGSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S SANERINGSLOCATIE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.2	Uitgangspunten bodemsanering.....	1
1.3	Kwalibo	1
2	ALGEMENE GEGEVENS.....	2
2.1	Locatiebeschrijving	2
2.2	Basisinformatie.....	2
2.3	Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering	2
3	UITVOERING SANERING	3
3.1	Saneringsdoelstelling	3
3.2	Saneringsmethode.....	3
3.3	Overzicht van de bij de sanering betrokken instanties en bedrijven	3
3.4	Veiligheid & gezondheid.....	4
3.5	Uitvoering sanering	4
3.6	Grondbalans	4
3.7	Eindcontrole / milieukundige verificatie na afloop van sanering.....	5
3.8	Nazorg	5
4	CONCLUSIES.....	6
5	VERANTWOORDING	7
6	LITERATUUROPGAVE.....	8

BIJLAGEN

1. Regionale ligging saneringslocatie
2. Kadastrale overzichtstekening, inclusief saneringsaspecten
3. Begeleidingsbiljet afgevoerde verontreinigde grond
4. Analysecertificaat verificatiemonsters
5. Toetsing analyseresultaten verificatiemonsters



1 INLEIDING

Door de gemeente Pijnacker-Nootdorp is aan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv opdracht verleend voor het milieukundig begeleiden van de bodemsanering van een spot met sterke PAK-verontreiniging gelegen ten noordwesten van de voormalige woning aan de Lange Campen 4 te Pijnacker.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden wordt gevormd door de aangetoonde sterke bodemverontreiniging met PAK in relatie tot de voorgenomen herinrichting van de locatie ten behoeve van woningbouw (wonen met tuin).

1.2 Uitgangspunten bodemsanering

Ter plaatse van de locatie is middels analyses de aanwezigheid van een kleine spot met sterke PAK-verontreiniging vastgesteld. De sterke verontreiniging is in zowel verticale als horizontale richting in voldoende mate afgeperkt. Omdat het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond niet wordt overschreden, betreft het géén geval van ernstige bodemverontreiniging zoals beschreven in de Wet bodembescherming. Sanering vindt plaats op een natuurlijk moment (bij overdracht, bestemmingswijziging en/of herinrichting).

De uitgangspunten van de vastgestelde verontreinigingssituatie en de uitgevoerde bodemsaneringswerkzaamheden zijn omschreven in:

- Plan van aanpak bodemsanering (incl. V&G-plan ontwerpfasen), spot sterke bodemverontreiniging met PAK Lange Campen 4 te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180327, 13 december 2018.

1.3 Kwalibo

Het project is op verzoek van de opdrachtgever uitgevoerd conform het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (Kwalibo):

- De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door een saneringsaannemer onder certificaat van de BRL SIKB 7000;
- De milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen) en onderliggend SIKB-protocol 6001;
- Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv verklaart hierbij dat zij geheel onafhankelijk opereert van de opdrachtgever, uitvoerend aannemer alsmede van geaccrediteerde laboratoria;
- De milieukundig begeleider verklaart dat hij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever heeft uitgevoerd conform de eisen uit de BRL SIKB 6000;
- Het bevoegd gezag voor de saneringswerkzaamheden is de gemeente Pijnacker-Nootdorp.



2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Locatiebeschrijving

Onderhavig saneringsevaluatieverslag heeft betrekking op een deel van herontwikkelingsgebied Ackerswoude te Pijnacker. Het gebied wordt momenteel heringericht tot nieuwbouwwijk. De saneringslocatie betreft een spot met sterke bodemverontreiniging met PAK gelegen ten noordwesten van de voormalige woning aan de Lange Campen 4 te Pijnacker.

De locatie is kadastraal geregistreerd als gemeente Pijnacker, sectie B, percelen 7590 en 7681 (beide gedeeltelijk). De regionale en kadastrale ligging van de saneringslocatie zijn opgenomen onder bijlage 1.

2.2 Basisinformatie

NAW saneringslocatie:	Nabij Lange Campen 4 te Pijnacker.
Toekomstige bodemfunctie:	Wonen met tuin.
Bodemfunctieklassering o.b.v. bodemfunctieklassenkaart:	Wonen.
Uitgevoerd bodemonderzoek:	Het navolgende bodemonderzoek vormt het uitgangspunt van de uit te voeren sanering: 1. Rapport verkennend, aanvullend en nader bodemonderzoek, Lange Campen 4 te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180327, 15 oktober 2018.
Bevoegd gezag Wbb:	Gemeente Pijnacker-Nootdorp.

2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- In de oorspronkelijke bovengrond ten noordwesten van het (voormalige) woonhuis is incidenteel een sterke verontreiniging met PAK aangetoond, welke in voldoende mate is afgeperkt;
- Op basis van een geschat oppervlak van circa 10 m² en een laagdikte van 50 cm is circa 5 m³ grond sterk verontreinigd met PAK;
- Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals genoemd in de Wet bodembescherming.

Opgemerkt wordt dat de locatie met circa 30 cm schoon zand is opgehoogd. Derhalve dient de laag van 0,3-0,8 m-mv te worden gesaneerd. De ophooglaag bestaat uit zand. De verontreinigde bodemlaag betreft een sterk zandige kleilaag met resten puin.



3 UITVOERING SANERING

3.1 Saneringsdoelstelling

Voor onderhavig project zijn de navolgende saneringsdoelstellingen van toepassing:

- De sanering betreft de verwijdering van de spot met sterke PAK-verontreiniging, waarbij als saneringsdoelstelling klasse Wonen voor PAK wordt aangehouden.

3.2 Saneringsmethode

De navolgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- Uitzetten contour te verwijderen sterk verontreinigde spot met dGPS;
- Tijdelijk opzij plaatsen aanwezige ophooglaag met zand (circa 30 cm);
- Ontgraven en afvoeren van de sterk met PAK verontreinigde bodemlaag. Zowel de horizontale als de verticale saneringsgrenzen zijn op locatie aangegeven door de milieukundige begeleider;
- Na de ontgraving van de verontreinigde laag heeft de milieukundig begeleider controlemonsters genomen van de putbodems en putwanden conform de BRL SIKB 6000, protocol 6001.

3.3 Overzicht van de bij de sanering betrokken instanties en bedrijven

Opdrachtgever / saneerder

Bedrijf	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Contactpersoon	De heer R. Spronk
Telefoonnummer	06-51634972
Email	R.Spronk@Pijnacker-Nootdorp.nl

Bevoegd gezag

Bedrijf	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Contactpersoon	De heer R. van der Voort
Telefoonnummer	015-3626539
Email	R.vanderVoort@Pijnacker-Nootdorp.nl

Saneringsaannemer (BRL SIKB 7000)

Bedrijf	Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V.
Contactpersoon	De heer J.E. Spaans
Telefoonnummer	06-11621478
Email	jspaans@vangelder.com



Milieukundig adviesbureau (BRL SIKB 6000)

Bedrijf	Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv (certificaatnummer EC-SIK-60003)
Contactpersoon + mkb	De heer G.W. Hameetman
Telefoonnummer	06-11646428
Email	wh@koenders-partners.nl

Verwerker verontreinigde grond

Bedrijf	Theo Pouw Recycling bv Isotopenweg 29 3542 AS Utrecht
Telefoonnummer	030-2425262

3.4 Veiligheid & gezondheid

In dit geval is de concentratie van alle PAK10 < 75% SRC-arbo. Derhalve is geen veiligheidsklasse van toepassing. De benodigde veiligheidsmaatregelen ten behoeve van grondwerkzaamheden ter plaatse van de aangetoonde verontreinigingen dienen te voldoen aan de "basishygiëne" conform CROW 400.

3.5 Uitvoering sanering

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 januari 2019 conform het ingestemde plan van aanpak. Op het fotoblad achter het voorblad zijn foto's weergegeven die zijn genomen tijdens uitvoering van de saneringswerkzaamheden. Onder bijlage 2 is een overzichtstekening opgenomen met de saneringscontour, inclusief de saneringsaspecten.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V. uit Elburg. De werkzaamheden (processturing + verificatie) zijn milieukundig begeleid door de heer G.W. Hameetman van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv. De milieukundig begeleider is gecertificeerd en aangewezen door Bodem+ van Rijkswaterstaat Leefomgeving voor het uitvoeren van werkzaamheden conform het SIKB protocol 6001.

De milieukundig begeleider heeft toezicht gehouden op de uitvoering van de sanering waarbij de saneringsgrenzen zijn bepaald op basis van onderzoeksgegevens en visuele waarnemingen ter plaatse. Aansluitend zijn controlemonsters van de putbodem en -wanden samengesteld conform SIKB-protocol 6001.

3.6 Grondbalans

In totaal is 10,9 ton sterk verontreinigde grond onder afvalstroomnummer 062501803390 afgevoerd naar Theo Pouw Recycling bv te Utrecht. Onder bijlage 3 is het begeleidingsbiljet met de weeggegevens van de afgevoerde verontreinigde grond opgenomen.

De saneringsput is conform het plan van aanpak aangevuld met locatie-eigen grond. Er is aangevuld met zowel de tijdelijk uitgenomen ophooglaag, alsmede met grond die is uitgenomen uit de randen van de voorbelasting grenzend aan de oostzijde van de saneringslocatie.



3.7 Eindcontrole / milieukundige verificatie na afloop van sanering

Van de putwanden en -bodem zijn eindcontrolemonsters genomen ten behoeve van analyse op PAK, inclusief organische stof. In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van de eindcontrolemonsters opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen conform de generieke waarden in het Besluit bodemkwaliteit. In bijlage 5 zijn de resultaten van de toetsingen opgenomen. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de resultaten van de toetsingen.

Tabel 1: toetsing controlemonsters grond

Monstercodering	Toetsing	Toetsing saneringsdoelstelling
BG 0-30 (tijdelijk uitgenomen bovengrond)	PAK: AW2000	Voldoet om terug te plaatsen
PB01	PAK: AW2000	Voldoet
PW01	PAK: AW2000	Voldoet
PW02	PAK: AW2000	Voldoet

Uit de toetsingen blijkt dat de saneringsdoelstelling is behaald.

3.8 Nazorg

De spot met sterke verontreiniging met PAK is verwijderd en nazorg is niet van toepassing.



4 CONCLUSIES

De saneringswerkzaamheden ter plaatse van de spot met sterke PAK-verontreiniging gelegen ten noordwesten van de voormalige woning aan de Lange Campen 4 te Pijnacker zijn uitgevoerd op 9 januari 2019 door Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V. uit Elburg conform het plan van aanpak. De bodemsanering is milieukundig begeleid door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv uit Jaarsveld.

In totaal is 10,9 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een vergunde verwerkingslocatie.

Middels verificatiemonsters is aangetoond dat de saneringsdoelstelling is behaald. De spot met sterke verontreiniging met PAK is verwijderd en nazorg is niet van toepassing.

De saneringsput is aangevuld met gebiedseigen grond.



5 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van de uitgevoerde werkzaamheden.

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 6000. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen' en daarbij behorend protocol 6001. Koenders & Partners is gecertificeerd door Normec Certification onder certificaatnummer EC-SIK-60003 en geregistreerd bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat als 'erkende bodemintermediair' voor uitvoering van milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen (processturing en verificatie).

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren.



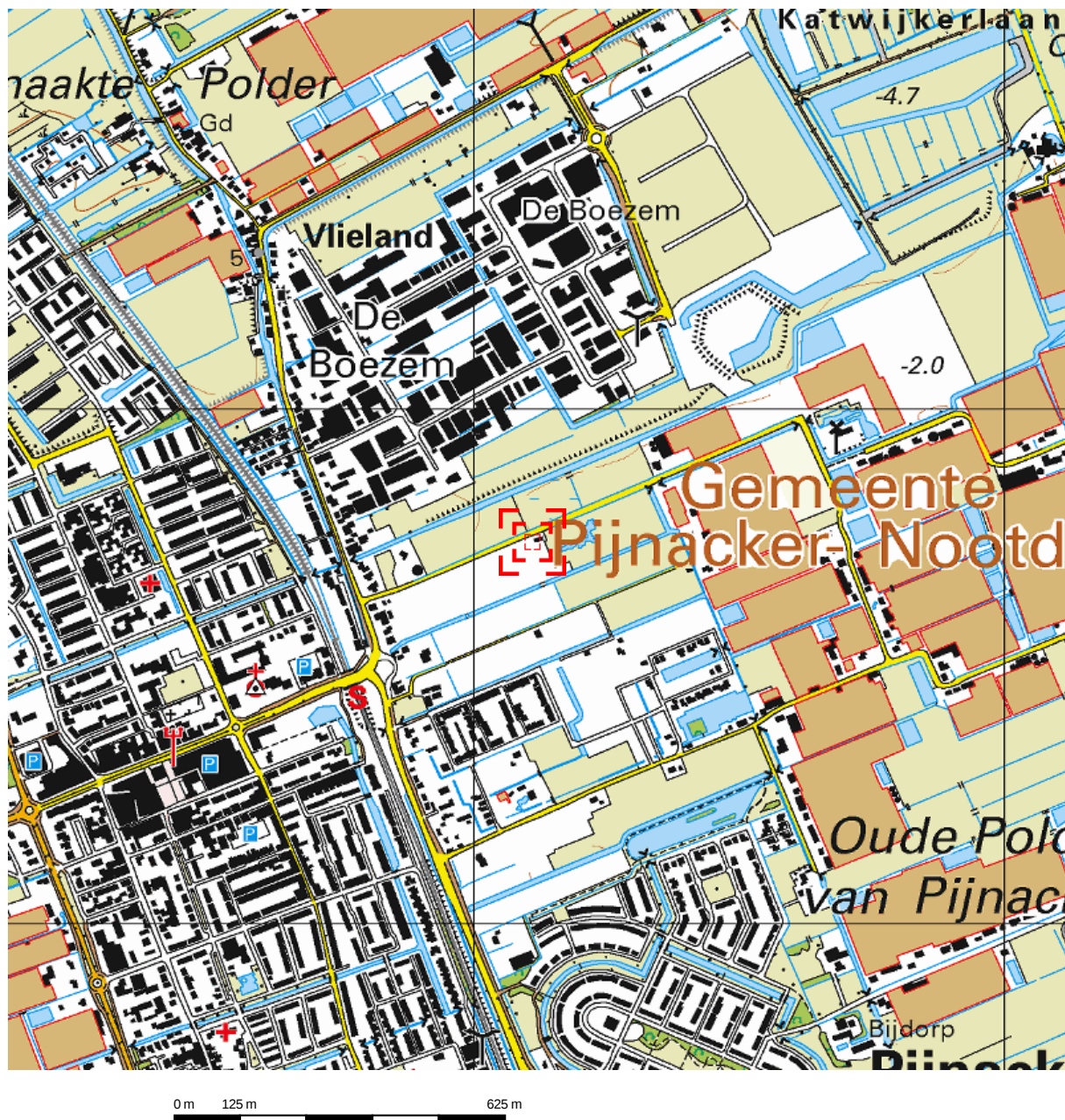
6 LITERATUUROPGAVE

1. Rapport verkennend, aanvullend en nader bodemonderzoek, Lange Campen 4 te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180327, 15 oktober 2018.
2. Plan van aanpak bodemsanering (incl. V&G-plan ontwerpfase), spot sterke bodemverontreiniging met PAK Lange Campen 4 te Pijnacker, Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv, projectnummer 180327, 13 december 2018.
3. Wet bodembescherming (Wet van 3 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
4. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
5. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
6. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
7. CROW 400. Werken in en met verontreinigde bodem, aandacht voor veiligheids- en gezondheidsaspecten bij werken in of met verontreinigde bodem om blootstelling te voorkomen, december 2017.
8. BRL 6000 – Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering, SIKB.
9. Protocol 6001 – Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methode.



BIJLAGE 1

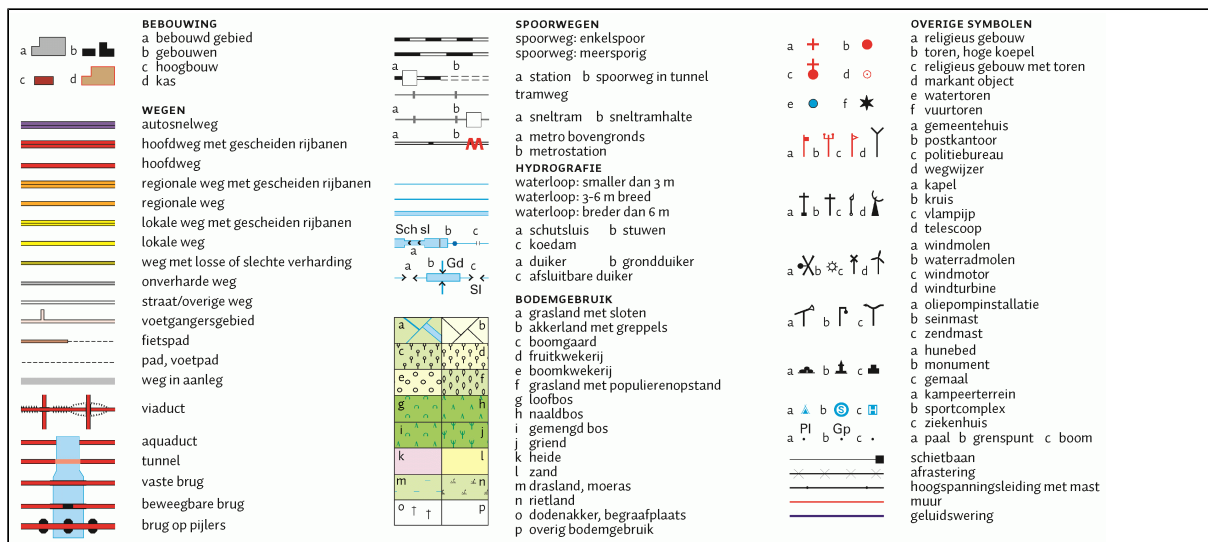
REGIONALE LIGGING SANERINGSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

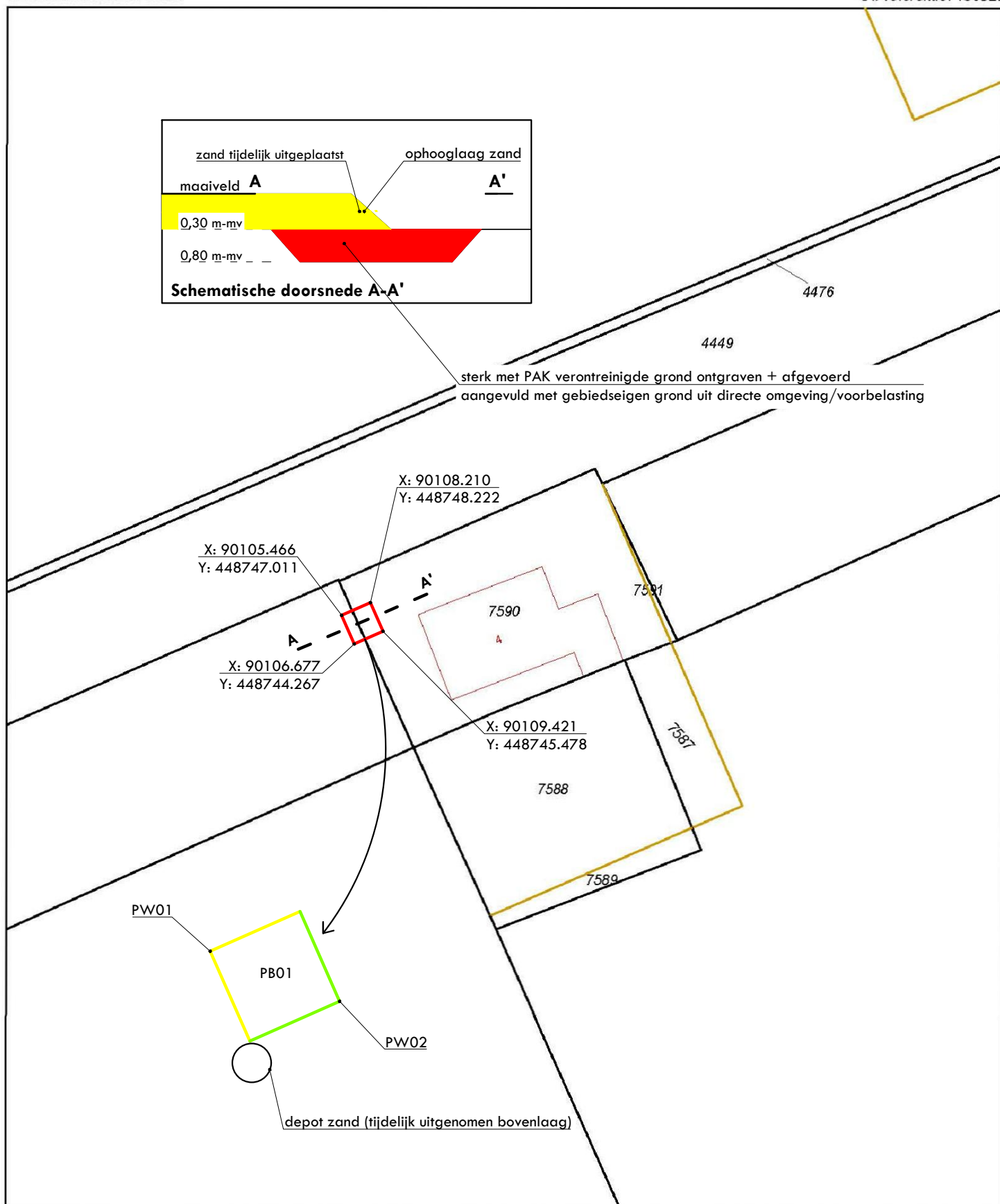
 Hier bevindt zich Kadastraal object PIJNACKER B 7590
Lange Campen 4, 2641 KN PIJNACKER
CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2

KADASTRALE OVERZICHTSTEKENING, INCLUSIEF SANERINGSASPECTEN

PIJNACKER
B
7590

— : gesaneerde locatie

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.

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 5 juli 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



BIJLAGE 3

BEGELEIDINGSBILJET AFGEVOERDE VERONTREINIGDE GROND

zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door
zijn soms, nkelijk van de onstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)
is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden
gevoeld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden
arceerde velden

3 BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



THEO POW GROEP

Theo Pouw bv Isotopenweg 21 Isotopenweg 29 3542 AS Utrecht Tel. 030 24 25 262 Fax 030 24 25 242 info@theopouw.nl	Theo Pouw bv Vestiging Lelystad Asfaltstraat 25 8211 AC Lelystad Tel. 0320 236 966 Fax 0320 236 946 lelystad@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv Kwelderweg 15 9979 XN Eemshaven Spikerboor 19 8491 PB Akkrum Tel. 0596 548 900 Fax 0596 548 999 eemshaven@theopouw.nl akkrum@theopouw.nl	Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen Weert bv Wetering 2 6002 SM Weert Tel. 0495 583 330 Fax 0495 520 575 weert@theopouw.nl
---	---	--	--

Postadres: Postbus 40329, 3504 AC Utrecht www.theopouw.nl

1 ☒ (primaire) 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender **Gemeente Pijnacker**
straat + nr **Oranjeplein 1**
postc. + woonpl. **2641 EZ PIJNACKER**
VIHB-nummer

2
factuuradres **Aannemingsmaatschappij Van Gelder B**
postbus of straat **Postbus 29**
postc. + woonpl. **8080 AA ELBURG**

3
ontdoener **Gemeente Pijnacker**
straat + nr **Oranjeplein 1**
postc. + woonpl. **2641 EZ PIJNACKER**

4
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

5
getransporteerd door: 1 ☒ afzender 2 ☐ ontvanger 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder
ontvanger/inzamelaar/vervoerder **Gemeente Pijnacker**
straat + nr **Oranjeplein 1**
postc. + woonpl. **2641 EZ PIJNACKER**

6
afvalstroomnummer **062501803390** gebruikelijke benaming van de afvalstoffen **Olie-/teerhoudende grond**

3
locatie van herkomst **PIJNACKER LANGE CAMPEN**
straat + nr **LANGE CAMPEN**
postc. + woonpl. **2641 KN PIJNACKER**
datum aanvang transport **9-1-2019**

4
locatie van bestemming **Theo Pouw BV Isotopenweg**
straat + nr **Isotopenweg 21**
postc. + woonpl. **3542 AS UTRECHT**
datum ontvangst transport **9-1-2019**

VIHB-nummer **11556-31**
kenteken **BZ-NB-98**
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting) ☒
inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	geschatte verw. hoeveelheid meth. (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
062501803390	Olie-/teerhoudende grond	170504	F05		

11556
Aannemingsmaatschappij Van Gelder BV
Postbus 29
8080 AA ELBURG

AFHAAL / LEVERBON
Weegbonnummer: I1000600008500
Datum: 09-01-2019
Begeleidingsbrief:
Kenteken/wagennr.: BZNB98
Vervoerder: Theo Pouw BV
Product: TRG002
Olie-/teerhoudende grond

Contractnummer: 3143

Bestemming: **PIJNACKER LANGE CAMPEN**
LANGE CAMPEN
2641 KN PIJNACKER

Certificaat:
Toepassing:

Afvalstr.: 062501803390
Vergunning: 06250

Weging 1: 15.120 kg (Pt) 00:00
Weging 2: 28.720 kg 11:59
Tara 2: 2.700 kg (Pt)

Netto: 10.900 kg Inkomend

www.theopouw.nl

logist
Nabestellen: Het web

handtekening afzender	handtekening ontvanger	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN VERIFICATIEMONSTERS

Koenders en partners
Wouter Hameetman
Postbus 59
3410 CB LOPIK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Mkb Lange Campen 4
Uw projectnummer : 180327-mkb
SYNLAB rapportnummer : 12947944, versienummer: 1

Rotterdam, 10-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180327-mkb. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Mkb Lange Campen 4
Projectnummer 180327-mkb
Rapportnummer 12947944 - 1

Orderdatum 09-01-2019
Startdatum 09-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG BG, BG: 0-30				
002	Grond (AS3000)	Pb01 Pb01, Pb01: 80-100				
003	Grond (AS3000)	Pw01 Pw01, Pw01: 30-80				
004	Grond (AS3000)	Pw02 Pw02, Pw02: 30-80				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.1	63.8	75.0	70.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	11.7	3.9	6.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.06	0.09
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.15	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.10	0.14
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.08	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.05	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.08	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.07	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.06	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.424 ¹⁾	0.667 ¹⁾	0.967 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Mkb Lange Campen 4
Projectnummer 180327-mkb
Rapportnummer 12947944 - 1

Orderdatum 09-01-2019
Startdatum 09-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

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 :



Projectnaam Mkb Lange Campen 4
Projectnummer 180327-mkb
Rapportnummer 12947944 - 1

Orderdatum 09-01-2019
Startdatum 09-01-2019
Rapportagedatum 10-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6225791	09-01-2019	09-01-2019	ALC201
002	Y6225789	09-01-2019	09-01-2019	ALC201
003	Y6225804	09-01-2019	09-01-2019	ALC201
004	Y6225805	09-01-2019	09-01-2019	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN VERIFICATIEMONSTERS

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12947944 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Mkb Lange Campen 4
Monster: BG BG BG: 0-30

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte				25,0 % @										Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem															
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1																			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)														
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)				mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW												

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12947944 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Mkb Lange Campen 4
Monster: Pb01 Pb01 Pb01: 80-100

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 11,7 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,424	0,362	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12947944 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Mkb Lange Campen 4
Monster: Pw01 Pw01 Pw01: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,9 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,667	0,667	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12947944 Datum toetsing: 10-1-2019 Versie: SYNLAB20180319

Project: Mkb Lange Campen 4
Monster: Pw02 Pw02 Pw02: 30-80

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 6,7 % @
- lutumgehalte 25,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg ds								AW			AW						AW			AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SYNLAB Analytics & Services. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.