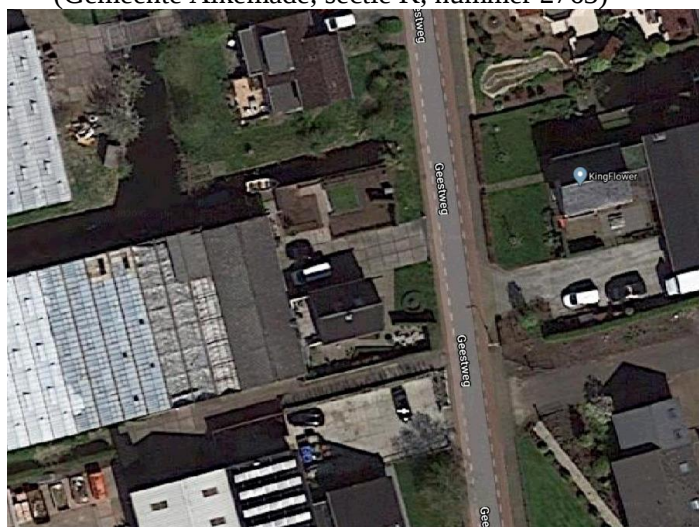


PROJECT 32666

HISTORISCH ONDERZOEK
GEESTWEG 60 TE ROELOFARENDVSVEEN

(Gemeente Alkemade, sectie K, nummer 2763)



Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Historisch vooronderzoek Geestweg 60 te Roelofarendsveen
<i>Projectleider</i>	Dhr. A. van Steenderen
<i>Adviseur</i>	Mevr. E. Sommer
<i>Datum rapport</i>	12 maart 2020
<i>Opdrachtgever</i>	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. R. van der Made

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	OPZET ONDERZOEK	2
3	RESULTATEN VOORONDERZOEK	3
3.1	Onderzoekslocatie	3
3.2	Huidig en toekomstig gebruik	3
3.3	Historisch informatie	3
3.4	Voorgaand bodemonderzoek	5
3.5	Directe omgeving onderzoekslocatie	5
3.6	Bodemkwaliteitskaart	6
3.7	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3.8	Asbest	6
4	CONCLUSIES	7

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Regionale ligging onderzoekslocatie
BIJLAGE II	: Kadastrale kaart
BIJLAGE III	: Foto-overzicht locatiebezoek
BIJLAGE IV	: Uittreksel BodemInformatieSysteem Omgevingsdienst
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Buro SRO is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch onderzoek met betrekking tot de locatie Geestweg 60 te Roelofarendsveen.

In verband met de bestemmingswijzing van een agrarische bedrijfswoning naar een plattelandswoning is op verzoek van de Omgevingsdienst West Holland (ODWH) een historisch vooronderzoek gewenst. Er vinden geen (ver)bouwwerkzaamheden plaats waarbij werkzaamheden- in of op de bodem zijn voorzien.

Tijdens een vooronderzoek wordt gekeken naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in bodem en naar de (mogelijke) verontreiniging met asbest in bodem en verhardingslagen.

Het onderzoek heeft tot doel na te gaan om inzicht te verkrijgen in de verwachte algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Daarnaast heeft het onderzoek als doel inzicht te verkrijgen in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater kunnen hebben veroorzaakt. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

De onderzoeksopzet volgt de leidraad NEN 5725 “Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënische vooronderzoek.”

2 OPZET ONDERZOEK

Het vooronderzoek volgt de in de NEN 5725 beschreven werkwijze. Van de locatie en de directe omgeving wordt informatie verzameld over de volgende aspecten:

- afbakening van de locatie
- fysieke omstandigheden en terreininrichting van de locatie
- het huidige/toekomstige bodemgebruik
- het historische bodemgebruik
- eerdere bodemonderzoeken
- eerdere saneringen
- bodemkwaliteitskaart
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie
- of asbestverdachte materialen verwacht kunnen worden

Er is informatie verzameld uit de volgende bronnen:

Tabel 2.1: Geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebron	Geraadpleegd
Omgevingsdienst West-Holland	Omgevingsrapportage 19 februari 2020
Digitale bronnen	www.bodemloket.nl
	www.dinoloket.nl
	luchtfoto's (o.a. google maps)
	www.dotkadata.com
	www.bagviewer.nl
	www.topotijdreis.nl

Op 4 maart 2020 is een locatiebezoek verricht waarbij is gesproken met de huidige eigenaar (de heer T. Klein) en waarbij de actuele terreinsituatie is vastgelegd (zie ook bijlage IV, foto-overzicht locatiebezoek).

3 RESULTATEN VOORONDERZOEK

3.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op het Geestweg 60 te Roelofarendsveen (de onderzoekslocatie) en de direct hieraan grenzende en omliggende percelen. De locatie betreft kadastraal perceel Alkemade, sectie K, nummer 2763 (ged.).

De locatie ligt in een glastuinbouwgebied in Roelofarendsveen en bestaat uit een woonhuis met schuur. Achter de onderzoekslocatie sluit zich een kassencomplex aan; dit kassencomplex bevindt zich echter buiten de onderzoekslocatie. Rondom de onderzoekslocatie bevinden zich eveneens bedrijfswoningen met kassencomplexen.

De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en de kadastrale tekening zijn weergegeven in bijlage I. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale gemeente	Alkemade
sectie	K
nummer	2763 (ged)
oppervlakte	800 m ²
maaiveldhoogte	circa 1,0 m-NAP
x / y-coördinaten	102,04 / 466,684

3.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik

Op het perceel bevindt zich een woonhuis met achtergelegen schuur en een tuin. De pand is volgens BAG-viewer in 1960 gebouwd. De schuur is in gebruik voor opslag van (droge) stoffen en materialen en wordt op gas verwarmd. In de schuur vind tevens opslag van een aanhangwagen en enkele gereedschappen plaats. De vloer is met betontegels voorzien. Het buitenterrein is deels verhard met stelconplaten en klinkers.

Toekomstig gebruik

De bestaande agrarische bedrijfswoning en schuur zal met een plattelandswoning worden vervangen. De locatie zal de bestemming 'wonen' verkrijgen.

3.3 Historisch informatie

De locatie maakte in het verleden, samen met het achterliggende kassencomplex, onderdeel uit van een groter geheel en was in gebruik als tuinbouwbedrijf. In de huidige schuur, in het verleden in gebruik als bedrijfsloods, heeft in het verleden opslag en verwerking van bossen bloemen en bestrijdingsmiddelen plaatsgevonden. Volgens de omgevingsdienstrapportage zijn in het verleden tevens alifatische koolwaterstoffen opgeslagen op het perceel. Periode en locatie van deze opslag is niet bekend. De stookruimte van het tuinbouwbedrijf bevond zich in het achtergelegen kassencomplex. Er zijn geen gegevens bekend van de aanwezigheid van een brandstoftank op de locatie.

Volgens oud kaartmateriaal is het mogelijk dat in 1964 een sloot aan de zuidzijde van het perceel heeft gegrensd. De exact ligging van deze sloot is onbekend. Het deel tot de straatzijde is vermoedelijk ergens in 1988 gedempt. En rond het jaar 2000 is ook de rest gedempt (zie afbeeldingen). Onbekend is het materiaal en de kwaliteit van de demping.



Topotijdreiskaart uit 1964 met topografische kaart in de achtergrond.



Topotijdreiskaart uit 1988 met topografische kaart in de achtergrond.



Topotijdreiskaart uit 2000 met topografische kaart in de achtergrond.

3.4 Voorgaand bodemonderzoek

In 2000 is een historisch en een nul- of eindsituatieonderzoek *project RV/09/563, Geestweg 60, BLGG, d.d. 31 juli 2000*) uitgevoerd op de locatie (het gehele tuinbouwbedrijf). Hieruit blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met zink. In het grondwater zijn de gehalten aan nikkel en zink licht verhoogd. De rapportage is niet beschikbaar.

3.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

Op het buurperceel **Geestweg 61** is de aanwezigheid van enkele ondergrondse tanks vermeld: brandstoftank, dieseltank en een hbo-tank. Onbekend of deze nog aanwezig en in gebruik zijn. Uit een bodemonderzoek (*RV/09/564, Geestweg 61, BLGG, d.d. 17 september 1998*) blijkt dat in de grond en in het grondwater het gehalte aan minerale olie licht verhoogd is. Verder is zintuiglijk olie in de grond vastgesteld bij de voormalige tanks.

Bovendien is in een onderzoek uit 1991 (*project 7802, verkennend onderzoek Geestweg 61, Grabowski en Poort, d.d. 1 februari 1991*) omtrent een gedeelte van de gedempte sloot de grond beoordeeld als matig verontreinigd met zink, lood en PAK. De gehalten aan nikkel en koper zijn licht verhoogd. Het grondwater bevat matige verhogingen aan xylenen, aromaten en PAK en is licht verontreinigd met chroom, benzeen, ethylbenzenen, toluen en minerale olie. Onbekend is of een nader onderzoek heeft plaatsgevonden. In aanvulling hierop is in 2006, door Terra Agribusiness, een verkennend onderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie en PAK. Zowel in de ondergrond als in het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Ten zuiden van de locatie (overzijde openbare weg) is volgens de omgevingsdienstrapportage op het adres **Geestweg 62** een chemicaliënopslagplaats, een landbouwmachinereparatiebedrijf en een loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw geregistreerd (geweest). Onbekend is of deze activiteiten tot op heden in uitvoering zijn. In 1991 is op het perceel een historisch onderzoek door Grabowski en Poort uitgevoerd (*project 7802-109.RAP, Geestweg 62, Grabowski en Poort, d.d. 01 februari 1991*) Hieruit blijkt dat een voormalige sloot met puin is gedempt. De conclusie is dat er geen verontreiniging wordt verwacht en geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. In 1999 is een bodemonderzoek door Chemielinco (*Chemielinco, Geestweg 62, nul- of eindsituatieonderzoek, d.d. 02 maart 1999*) uitgevoerd, waaruit naar voren komt dat de puinhoudende grond licht verhoogde gehalte aan PAK bevat. De overige grond is licht verontreinigd met minerale olie. De verhogingen zijn te relateren aan natuurlijke humuszuren. In het grondwater is de waarde aan fenolindex verhoogd.

Vlakbij de onderzoekslocatie (op circa 42 m afstand) is op het adres **Geestweg 53 (en 47)** was in het verleden- of tot op heden een bloemenkwekerij, sierplanten/ en sierstruikenkwekerij aanwezig. Ook wordt melding gemaakt van een stortplaats in water (niet nader gespecificeerd). Op deze locatie is achtereenvolgens in 1999, 2002 en 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd:

- *Verkennen onderzoek, Geestweg 53, Joustra Geomet, d.d. 23 maart 1999*
- *Verkennen onderzoek, Geestweg 53, Geomet, d.d. 1 juni 2002*
- *Verkennen onderzoek, Geestweg 53, Geomet, d.d. 28 april 2004*

Over het algemeen is geconcludeerd dat de grond lichte verhogingen aan zware metalen, minerale olie en EOX bevat. Het grondwater bevat in het onderzoek van 1999 lichte verhogingen aan toluen. Met het onderzoek uit 2002 is het grondwater beoordeeld als licht verontreinigd met zink, benzeen, xylenen en EOX.

In 2004 is in het grondwater een lichte verhoging aan chroom en een matige verhoging aan arseen aangetoond. De oorzaak van de afwijkende resultaten is niet benoemd.

3.6 Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie valt binnen de niet gezoneerde gebieden (*Bodemkwaliteitskaart Braassemerland te Kaag en Brassem, Grontmij, 22 mei 2013*). Locaties die verdacht zijn voor zowel een sterke bodemverontreiniging en gesaneerde locaties, als ook provinciale wegen, inclusief wegbermen en de waterbodem zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

3.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Lithologie, opbouw	Lithostratigrafie, Formatie	Geologische eenheid
0-2,85	Veen, klei,	Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	NIHO
2,85-4,5	Klei, plaatselijk veen	Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	NAWO
4,5-4,65	Veen	Nieuwkoop	NI
4,65/7,6	Klei	Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	NAWO
7,6-8,8	Klei, zwak siltig	Echtveld	EC
8,8-9,0	Klei, zwak siltig	Nieuwkoop	NI
9,0-9,7	Klei, zwak siltig	Echtveld	EC
9,7-10	Veen, zwak kleiig	Nieuwkoop, Basisveen Laag	NIBA

Geohydrologie

De holocene deklaag bestaande uit voornamelijk klei en veen: tot ca. 11 m-mv. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel, Kreftenheye, Urk en Sterksel en heeft een dikte van circa 40 meter. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is beïnvloed door lokale factoren. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is zuidoostelijk.

3.8 Asbest

Het is niet bekend dat op de locatie in het verleden (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij een verontreiniging met asbest in de bodem heeft kunnen ontstaan. Wel is volgens de eigenaar het asbestverdacht dak in 2019 door een erkend asbestverwijderingsbedrijf gesloopt. Op een gedeelte van het terrein liggen stelconplaten op het maaiveld. Het materiaal en de kwaliteit van de fundering is onbekend, maar vermoedelijk puinhoudend. Aangezien puin mogelijk afkomstig is van bouw- en sloopafval dient rekening gehouden te worden met een eventuele asbestverontreiniging. Bij het aantreffen van puin is sinds 2015 een asbestonderzoek vereist. Met het vooronderzoek is vastgesteld dat op de locatie mogelijk een (sloot)dempingen van na 1945 aanwezig is. Het is niet bekend met welk materiaal de sloten zijn gedempt. Rekening moet worden gehouden met stort- of dempingsmateriaal. Bij de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zijn de dempingen ook verdacht voor een verontreiniging met asbest.

4 CONCLUSIES

Met betrekking tot het perceel Geestweg 60 te Roelofarendsveen is een vooronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verricht in het kader van een aanvraag van een bestemmingswijziging, waarbij de kadastrale functie wordt gewijzigd van agrarisch naar wonen.

Op basis van de huidige- en historische gegevens zijn de volgende bronlocaties te herleiden:

- gedempte sloot
- voormalig asbestverdacht dak
- mogelijke puinverharding onder de stelconplaten en de loods
- toepassing van bestrijdingsmiddelen in het verleden

In het voorgaand onderzoek is geen aandacht besteed aan het voorkomen van asbest, aan de gedempte sloot, aan de verhardingslagen en aan de toepassing van bestrijdingsmiddelen.

Op de locatie worden bijmengingen met bodemvreemde materialen verwacht. De oorsprong van de bijmengingen is onbekend. Om een uitspraak te doen of de locatie wel of niet verdacht is voor een asbestverontreiniging dient een asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

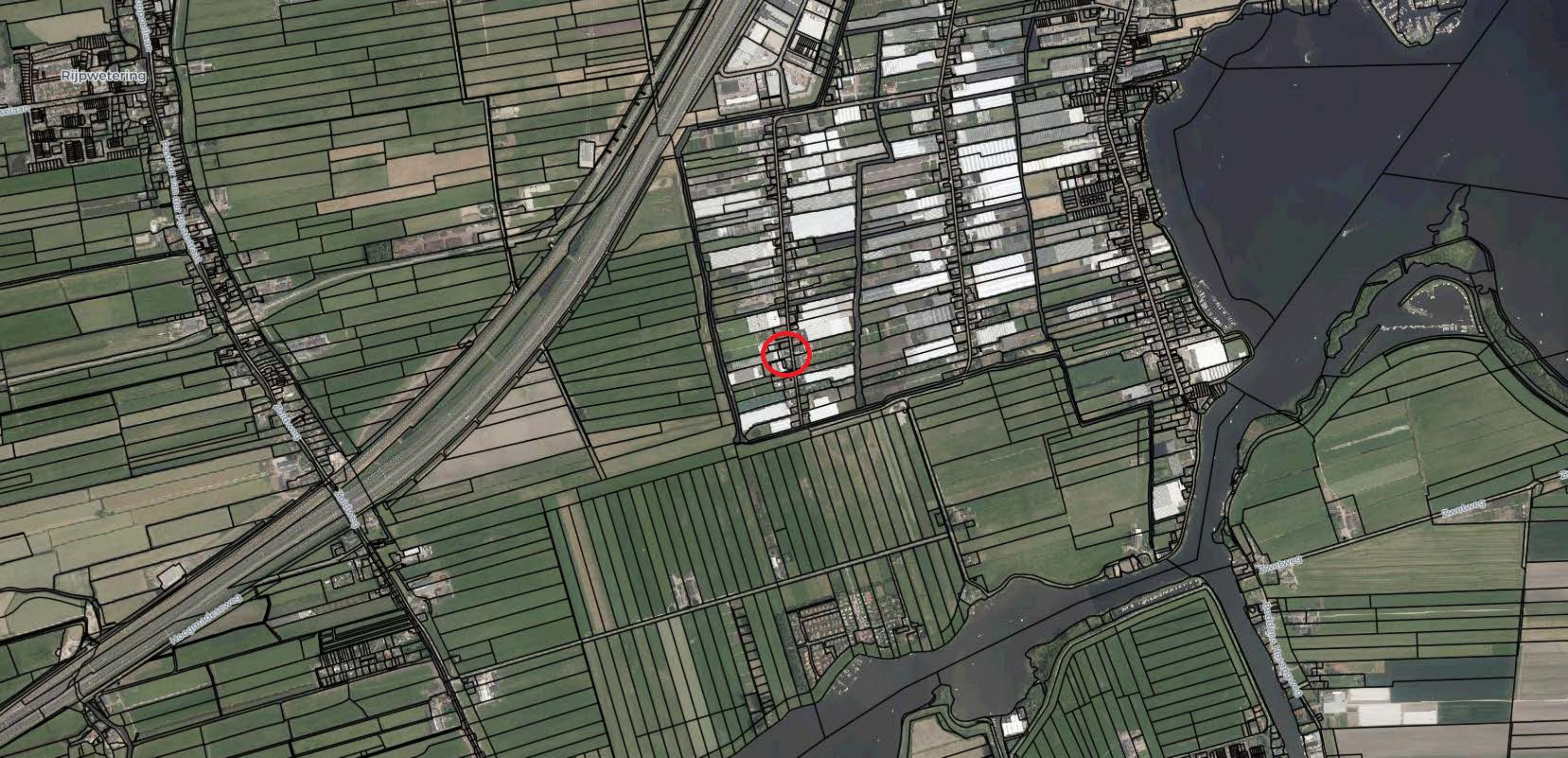
Op basis van voorgaand bodemonderzoek kunnen op de locatie hooguit licht verhoogd achtergrondgehalten aan zink worden verwacht.

Er is zover bekend geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Naar aanleiding van de beschikbare historische informatie zijn er in de huidige situatie van de bodem geen risico's aanwezig en bestaat er geen bezwaar voor de voorziene bestemmingswijziging.

Indien er werkzaamheden zullen plaatsvinden in de bodem, is het aan te bevelen om een actualiserend bodemonderzoek inclusief asbestonderzoek uit te voeren op het perceel.

BIJLAGE I



BIJLAGE II



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Alkemade

K

2763

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 6 maart 2020

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.

kadaster



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Alkemade K 2763
	Kadastrale objectidentificatie : 021660276370000
Locatie	Geestweg 60 2371 AG Roelofarendsveen
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	1.130 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	102040 - 466691
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Alkemade K 281 Alkemade K 282

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 15376/46 Zoetermeer	Ingeschreven op 01-02-1999
Naam gerechtigde	De heer Theodorus Petrus Maria Klein	
Adres	Geestweg 60 2371 AG ROELOFARENDSEEN	
Geboren	28-10-1962	te ALKEMADE
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	

BIJLAGE III















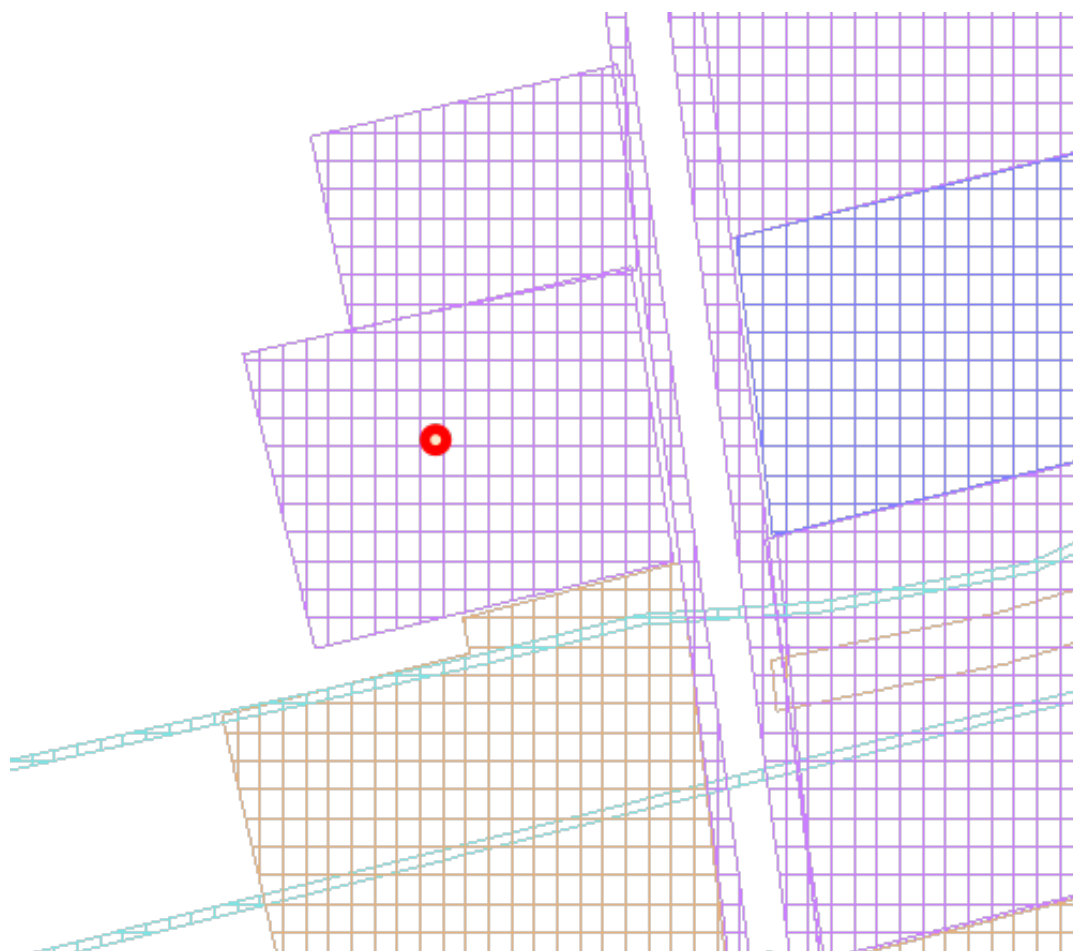
BIJLAGE IV



Rapport Bodemloket

ZH188400805
Geestweg 60

Datum: 19-02-2020



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:	Geestweg 60
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH188400805
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA188400010
Adres:	Geestweg 60 2371AG ROELOFARENDVSVEEN
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
glastuinbouw (011218)	1959	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	BLGG	412792.a	2000-07-31
Nul- of Eindsituatieonderzoek	BLGG	412792.a	2000-07-31

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

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>.

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
GEESTWEG 61, ROELOFAREND SVEEN	
Geestweg 55	
HBB: ZONNELANDE; Geestweg 58	
Geestweg 61	
HBB: his_code: A31AZ012993	
HBB: his_code: A31AZ012994	
Geestweg 53	
Geestweg 62	
Geestweg 60	
Geestweg 61	
Geestweg ong. (wegbermen)	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: GEESTWEG 61, ROELOFARENDSEEN

Locatie

Adres	Geestweg 61 2371AG ROELOFARENDSEEN
Locatiecode	AA188400365
Locatienaam	GEESTWEG 61, ROELOFARENDSEEN
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH048300024

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1991	Indicatief onderzoek	GEESTWEG 61, ROELOFARENDSEEN	Grabowski en Poort			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	1976	1976	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
24-04-1991	NO uitvoeren	21085	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geestweg 55

Locatie

Adres	Geestweg 55 2371AG ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300478
Locatienaam	Geestweg 55
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400410

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Geestweg 55	Hoste		DIV MDWH	Grond: Niet tot licht verontreinigd. grondwater: geen verhogingen van de S waarde

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: ZONNELANDE; Geestweg 58

Locatie

Adres	Geestweg 58 2371AE ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA188400756
Locatienaam	HBB: ZONNELANDE; Geestweg 58
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1972	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
plantsoendienst/hoveniersbedrijf	1972	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	1972	1993	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geestweg 61

Locatie

Adres	Geestweg 61 2371AG ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300500
Locatienaam	Geestweg 61
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400430

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-1991	Verkennd onderzoek NEN 5740	Geestweg 61	Grabowski en Poort	7802	DIV MDWH	Betreft gedeeltelijk gedempte sloot. Grond is matig verontr. met zink, lood en PAK, licht verontr. met nikkel en koper. g.w.: matig verontr. met xylenen, aromaten, PAK, en licht verontr. met chroom, benzeen ethylbenzenen, toluen en m.o.
18-09-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Geestweg 61	Terra Agribusiness		DIV MDWH	bg: min olie en PAK > Streefwaarde og + gw: geen verhogingen. Geen vervolg noodzakelijk-

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: his_code: A31AZ012993

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188401555
Locatienaam	HBB: his_code: A31AZ012993
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en slooafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: his_code: A31AZ012994

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188401556
Locatienaam	HBB: his_code: A31AZ012994
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en slooafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geestweg 53

Locatie

Adres	Geestweg 53 2371AE ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA048300252
Locatienaam	Geestweg 53
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400218

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-03-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Geestweg 53	Joustra Geomet		DIV MDWH	Grond: licht verontr. (zw. metalen + min.olie). Ondergr. niet verontr. Grondwater: licht verontr. aromaten (tol.). Een nader onderzoek is niet noodzakelijk. Milieukundig geen bezwaar tegen bouw.
01-07-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Geestweg 53	Geomet		DIV MDWH	Grond: licht verontr. Cu, Hg en EOX (volgens rapport is Zn>S, maar volgens analyses. Zn>S). Grondw.: licht verontr. o.a. Zn, benz., xyl. EOX waarsch. veroorz. door gebruik bestrijd.midd. Geen bezwaar tegen afgifte bouwverg.
28-01-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Geestweg 53	Geomet		DIV MDWH	Grond.: Cu, Hg, Cd, EOX en min.olie >S. Grondwater: Cr > S; As > T. Herbemonstering en analyse van het grondwater op As. Waarsch. verstoring bodemevenwicht door plaatsen peilbuis.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1972	1988	Nee	Nee	Nee	Nee	Onbekend
sierplanten- en sierstruikenkwekerij	1972	1988	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend
stortplaats in water (niet gespecificeerd)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geestweg 62

Locatie

Adres	Geestweg 62 2371AG ROELOFARENDSEEN
Locatiecode	AA048300254
Locatienaam	Geestweg 62
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400220

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nul- of eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-02-1991	Historisch onderzoek	Geestweg 62	Grabowski en Poort	7802-109.RAP	DIV MDWH	voormalige sloot is gedempt t.b.v. aanleg verhard pad. dempingsmateriaal is puin en grond. er worden geen ernstige verontr. van grond en grondwater verwacht. vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Geen boringen mogelijk door verharding.
02-03-1999	Nul- of eindsituatieonderzoek	Geestweg 62	Chemielinco		DIV MDWH	In puinhoudend grondm. PAK>S, waarsch. veroorz. door licht verontr. puin. Grond licht verontr. min.olie, waarsch. veroorz. door natuurl. humusz. verbind. Grondwater verhoogde fenol-index, waarsch. ook door veroorz. door natuurl. verbind.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
chemicaliënopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
landbouwmachinerreparatiebedrijf	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	9999	1990	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
---	------	------	---------------------	---------------	----	-----	----------

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geestweg 60

Locatie

Adres	Geestweg 60 2371AG ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA188400010
Locatienaam	Geestweg 60
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400805

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Nul- of eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-07-2000	Historisch onderzoek	Geestweg 60	BLGG	RV/09/563	DIV MDWH	
31-07-2000	Nul- of eindsituatieonderzoek	Geestweg 60	BLGG	RV/09/563	DIV MDWH	grondmengmonster 0-0,5 m-mv: Zn>S; grondwater: Ni, Zn:>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	1959	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geestweg 61

Locatie

Adres	Geestweg 61 2371AG ROELOFARENDSEVEEN
Locatiecode	AA188400011
Locatienaam	Geestweg 61
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400806

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nul- of eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-08-1998	Historisch onderzoek	Geestweg 61	BLGG	RV/09/564	DIV MDWH	
17-09-1998	Nul- of eindsituatieonderzoek	Geestweg 61	BLGG	RV/09/564	DIV MDWH	in grond en grondwater wordt minerale olie boven de streefwaarde aangetroffen. Verder is wel zintuglijk olie in de grond vastgesteld bij de voormalige tanks.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geestweg ong. (wegbermen)

Locatie

Adres	Geestweg ROELOFAREND SVEEN
Locatiecode	AA048300389
Locatienaam	Geestweg ong. (wegbermen)
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400326

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-09-2004	Indicatief onderzoek	Geestweg ong. (wegbermen)	Aveco de Bondt		DIV MDWH	zand en kleiig veen: indicatief schone grond zandige veen: indicatief categorie 1-bouwstof (uitloogonderzoek nodig) het puin is indicatief categorie 2-bouwstof

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

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

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

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

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

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

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

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

Besluit bodemkwaliteit

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

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

Toetsingskader asbest

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

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

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

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

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

Toetsing verkennend onderzoek

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

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

Toetsingskader bouwstoffen

Onder bouwstoffen worden steenachtige materialen verstaan, zoals puingranulaat, asfaltgranulaat, slakken, etc. De (indicatieve) analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
 - o geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
 - o BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- NV bouwstof-verruimd:
 - o bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
 - o hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
 - o eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
 - o BoToVa T.31 (hergebruik)
- IBC bouwstof (isoleren, beheren en controleren):
 - o geschikt voor geïsoleerd hergebruik
 - o BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- IBC bouwstof-verruimd:
 - o bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
 - o hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
 - o eis voor IBC bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
 - o BoToVa T.31 (hergebruik)

Als de bouwstof niet voldoet aan één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is nog wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem). Voorwaarde is tevens dat het asbestgehalte de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04-partijkeuring nodig conform het BBK.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-partijkeuring is mogelijk indien er sprake is van tijdelijke uitname: bij toepassing in hetzelfde werk op of nabij dezelfde plaats, zonder tussentijdse bewerking en onder dezelfde condities.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-keuring is ook elders mogelijk, mits dit gebeurt onder dezelfde condities en mits de bouwstof niet van eigenaar verandert. In deze situatie moet het hergebruik gemeld worden bij www.meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl.

Asfalt

Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210, tenzij het asfalt aantoonbaar na 1994 is aangebracht.

Toetsingskader waterbodembodem

Toetsing aan normeringen

De gemeten gehalten worden op basis van de percentages lutum en organische stof (gloeiverlies) omgerekend naar de gehalten geldend voor standaard bodem (gestandaardiseerde waarden, op basis van 25% lutum en 10% organische stof). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Toetsing vindt plaats aan de normen uit de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

Toetsing sterke verontreiniging

De analyseresultaten worden getoetst aan de interventiewaarden geldend voor bodem onder oppervlaktewater, gedefinieerd in de Regeling Bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn gelijk aan de 'maximale waarden klasse B'. Indien interventiewaarden worden overschreden is sprake van een sterk verontreinigde waterbodembodem. Een sterk verontreinigde waterbodembodem kan een belemmering vormen om een waterkwaliteitsdoel te behalen. Voor het baggeren van sterk verontreinigde waterbodembodem gelden nadere voorwaarden.

Toepassingsmogelijkheden vrijkomende baggerspecie

Afhankelijk van de voorgenomen bestemming van baggerspecie gelden specifieke normeringen. De volgende toepassingsmogelijkheden worden onderscheiden:

- a) *Toepassing op of in landbodembodem (T.1*)*
Voor het toepassen van vrijkomende baggerspecie op landbodems, niet zijnde een aangrenzend perceel, dient de kwaliteit vergeleken te worden met de bodemkwaliteitsklasse en bodemfunctieklaas van de ontvangende bodembodem.
- b) *Toepassen van baggerspecie op bodembodem onder oppervlaktewater (T.3*)*
De mogelijkheid om vrijkomende baggerspecie toe te passen op de bodembodem van oppervlaktewater, hangt af van de kwaliteit van de baggerspecie en van de kwaliteit van de ontvangende waterbodembodem. De kwaliteit van de toe te passen baggerspecie, dient gelijk aan of beter te zijn dan de ontvangende waterbodembodem.
- c) *Verspreiding over aangrenzend perceel (T.5*)*
Baggerspecie kan over een aangrenzend perceel worden verspreid, indien de daartoe opgestelde maximale waarden niet worden overschreden. Er gelden vaste maximale gehalten voor een aantal stoffen en een maximale waarde voor de toxische druk, de msPAF (Meer Stoffen - Potentieel Aangetaste Fractie). De kwaliteit van de ontvangende landbodembodem is niet relevant voor verspreiding over het aangrenzende perceel.
- c) *Verspreiden van baggerspecie in zoet water (T.6*)*
Het verspreiden van baggerspecie in zoet water doelt op het als gevolg van onderhoudsredenen terug brengen van sediment in dynamische (stromende) systemen als de grote rivieren. De mogelijkheid om sediment in zoet water te verspreiden, hangt alleen af van de kwaliteit van de baggerspecie. De kwaliteit van de ontvangende waterbodembodem is niet van belang.
- e) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) op landbodembodem (T.9*)*
Een grootschalige bodemtoepassing op landbodembodem betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in bouw- en wegconstructies (bijvoorbeeld wegen, spoorwegen en geluidswallen) en afdekkingen op saneringslocaties of stortplaatsen. Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter. Voor wegen en wegbermen geldt een toepassingshoogte van ten minste 0,5 meter.
- f) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) in oppervlaktewater (T.11*)*
Een grootschalige bodemtoepassing in oppervlaktewater betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in waterbouwkundige constructies, het verondiepen/dempen van oppervlaktewater met het oog op hoogwaterbescherming en toepassing in voormalige winplaatsen voor delfstoffen (bijvoorbeeld zandwinputten). Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter.
- g) *Afvoer naar een depot*
De acceptatiemogelijkheden door een depot voor baggerspecie zijn afhankelijk van de eisen welke in de vergunning van het depot zijn vastgelegd. De gevraagde onderzoeksmethode en normeringen kunnen per depot verschillen.

* Referentie toetsingsnummer BoToVa

Verwijdering sterke verontreiniging

Voor het verwijderen van sterk verontreinigde waterbodems (> interventiewaarde / maximale waarden klasse B) gelden nadere voorwaarden. Er dient in ieder geval een plan van aanpak te worden opgesteld, dat ter akkoord wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag van de waterbodem. Doorgaans is dit het waterschap. Het bevoegd gezag kan nadere voorwaarden stellen aan het werken in sterk verontreinigde waterbodems.

Indien meer dan 1000 m³ sterk verontreinigde waterbodem wordt verwijderd geldt een erkenningsverplichting voor milieukundige begeleiding (protocol 6003) en uitvoering (protocol 7003). Hierbij is het verplicht om een evaluatierapport op te stellen van de werkzaamheden. Indien minder dan 1.000 m³ sterk verontreinigde waterbodem wordt verwijderd gelden geen erkenningsverplichtingen voor uitvoer en begeleiding.

Samenvatting toetsingskader

In onderstaande tabel zijn de verschillende toepassingsmogelijkheden van vrijkomende baggerspecie samengevat. In de tabel zijn de relevante toetsingskaders weergegeven, met een overzicht van de kwaliteitsklassen die op basis van toetsing aan bijbehorende normwaarden mogelijk zijn.

Tabel: overzicht toepassingsmogelijkheden baggerspecie met bijbehorende normwaarden

Toepassing	Toetsingskader	Relevante normwaarden	Uitskomsten toetsing	Toets ontvangende bodem?
a) Toepassen op of in de landbodem (T.1)	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarde - maximale waarde wonen - maximale waarde industrie - interventiewaarde landbodem	Altijd toepasbaar Wonen Industrie Niet toepasbaar Niet toepasbaar >I	Ja, bodemfunctieklasse en toepassingsklasse ingedeeld in klassen AW, Wonen en Industrie
b) Toepassen op bodem onder oppervlaktewater (T.3)	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarde - maximale waarde klasse A - maximale waarde klasse B (= interventiewaarde waterbodem)	Altijd toepasbaar Klasse A Klasse B Nooit toepasbaar	Ja, indeling ontvangende bodem in kwaliteitsklassen AW, A of B
c) Verspreiden op aangrenzend perceel (T.5)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarden verspreiden over aangrenzend perceel - msPAF_metalen - msPAF_organische verbindingen - interventiewaarde landbodem	Verspreidbaar Niet verspreidbaar Nooit verspreidbaar	Nee
d) Verspreiden in zoet oppervlaktewater (T.6)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarde verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater (= maximale waarde klasse A) - interventiewaarde waterbodem	Verspreidbaar Niet verspreidbaar Nooit verspreidbaar	Nee
e) Toepassen baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) op landbodem (T.9)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarde industrie - verruimde norm minerale olie (2000 mg/kg) - emissietoetswaarden (ETW)	Toepasbaar Niet toepasbaar (>ETW of Industrie)	Nee
f) Toepassen baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) in oppervlaktewater (T.11)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarden klasse B - emissietoetswaarden (ETW)	Toepasbaar Niet toepasbaar (>ETW of klasse B)	Nee
g) Afvoer naar depot	Afhankelijk van acceptatievoorwaarden depot:			
	1) Regeling bodemkwaliteit	Zie door acceptant gevraagde normering Regeling bodemkwaliteit		
	2) Depotspecifiek	Toetsing aan door acceptant gevraagde normwaarden		

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

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

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

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

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met uitsplitsen van een mengmonster. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.