



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
"TE REALISEREN NIEUWBOUWWIJK"
HANDELSKADE ONG. OUDE-TONGE**

Opdrachtgever : Estate Invest
De Hofjes 16
3241 ML Middelharnis

Projectnummer : 50230500-VBB
Kenmerk rapport: EJ50230500.R001-1
Status rapport: Definitief
Datum: 19 september 2023

Projectleider	Ing. H.B.C. Jansen MSc	par: 
(Mede)auteur	Ing. H.B.C. Jansen MSc D.A.L. Schuurbiers	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808

SAMENVATTING

In opdracht van Estate Invest is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in augustus en september 2023 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de te realiseren nieuwbouwwijk aan de Handelskade ong. te Oude-Tonge.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen.

Het veldwerk is uitgevoerd in augustus en september 2023. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling in de bovenste 100 cm plaatselijk sporen baksteen en in de bovengrond van boringen 01 en 12 aanvullend sporen aardewerk aangetroffen. Deze bijmengingen worden gezien de historie van de locatie niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Voor het overige zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood en plaatselijk tevens licht verontreinigd met cadmium, kwik en PAK (MM1), kwik en PAK (MM2), en kwik en hexachloorbenzeen (MM5).

De ondergrond van mengmonster MM6 is licht verontreinigd met lood. De ondergrond van mengmonster MM7 is niet verontreinigd.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 is licht verontreinigd met barium, nikkel, (som) xylenen en naftaleen en ter plaatse van peilbuis 17 is het grondwater licht verontreinigd met kobalt, nikkel, (som) xylenen en naftaleen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van mengmonsters MM1 en MM5 (indicatief) voldoet aan klasse wonen. De overige bovengrond en de ondergrond voldoet (indicatief) aan de achtergrondwaarde.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.



Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat, met in acht name van de restryco's, bij ongewijzigd gebruik binnen de huidige functieklassse en voor het voorgenomen gebruik (woonwijk) geen gebruiksbepkeringen gelden voor de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen , met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering voor de realisatie van de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	6
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	6
1.2. Opbouw rapportage	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. Locatiegegevens	7
2.2. Historie	7
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	8
2.4. Belendende percelen	8
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	8
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	9
2.7. Geo(hydro)logie	10
2.8. Toekomstige situatie	11
2.9. Conclusie vooronderzoek	11
2.10. Onderzoeksstrategie	11
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	12
3.1. Inleiding	12
3.2. Veldwerkzaamheden	12
3.3. BRL SIKB 2000	12
3.4. Laboratoriumonderzoek	13
4. RESULTATEN	14
4.1. Bodemopbouw	14
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	14
4.3. Veldmetingen	14
4.4. Toetsing	15
4.4.1. Wet bodembescherming	15
4.4.2. Besluit bodemkwaliteit	16
4.5. Grond	17
4.6. Grondwater	17
5. BESPREKING RESULTATEN	18
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	18
5.2. Grond	18
5.3. Grondwater	18
6. CONCLUSIES EN ADVIES	19
6.1. Conclusies	19
6.2. Advies	20
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	21
7.1. Restrisico	21
7.2. Betrouwbaarheid	22

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuizen
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader grond Bbk

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Estate Invest is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in augustus en september 2023 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de te realiseren nieuwbouwwijk aan de Handelskade ong. te Oude-Tonge.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) door de overheid een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) verleend kan worden.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsysteem dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Tabel 2.1: Locatie gegevens			
Adresgegevens	Handelskade ong. te Oude-Tonge		
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Oostflakkee	C	6188
RD-coördinaten	X: 73632	Y: 411618	
Oppervlakte perceel	12.125 m²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	12.125 m²		
Eigendomssituatie	Estate Invest Middelharnis II B.V. (1/2) en A.P.C. van Peperstraten Onroerend Goed B.V (1/2)		

De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Handelskade, welke gelegen is ten zuiden van het centrum van Oude-Tonge.

2.2. Historie

- gebruik

De locatie had in het verleden een agrarische functie (geen boomgaard). Op topografische kaarten verkregen van Topotijdreis zijn geen gedempte sloten zichtbaar. Vanaf 1980 is er bebouwing zichtbaar, waarna na 1988 tot 2017 meer vaste bebouwing aangegeven wordt. Deze bebouwing betrof de aanwezige vakantiewoningen in deze periode. Na 2017 zijn deze vakantiewoningen verwijderd en ligt de locatie braak.

Bij de DCMR en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging en/of niet bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is een braakliggend terrein (grasveld) gesitueerd.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een bestraat parkeerterrein;
- aan de oostzijde bevindt zich de openbare weg (Handelskade);
- aan de zuidzijde bevinden zich woningen;
- aan de westzijde bevindt zich woningen.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- *eerdere bodemonderzoeken/saneringen locatie*

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek en/of sanering verricht.

- *eerdere bodemonderzoeken/saneringen omgeving*

Ter plaatse of nabij de woning Handelsterrein 27 (ca. 100 m ten zuidoosten van onderhavige locatie) is rond 2006 een verontreiniging met asbest door middel van ontgraving gesaneerd. Gezien de afwijkende historie en de afstand van deze locatie tot onderhavige locatie wordt echter ingeschat dat deze sanering in het kader van onderhavig onderzoek niet van belang is.

In verband met de voorgenomen woningbouwontwikkeling is in 2015 door IDDS een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van projectlocatie Molenpolder in Oude-Tonge. Deze locatie ligt 50 m ten westen van onderhavige onderzoekslocatie. Uit de verzamelde historische gegevens werd afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein met het oog op de potentiële realisatie van nieuwbouw alsmede het voorgenomen toekomstig gebruik, in het algemeen geen aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot risico's in relatie tot mogelijk aanwezige bodemverontreiniging. Plaatselijk waren mogelijk enkele gedempte sloten aanwezig. Gezien aard en omvang van de projectlocatie lag het voor de hand dat deze zijn gedempt met gebiedseigen grond. Opgemerkt werd dat een deel van de projectlocatie is gelegen in een gebied met vooroorlogse bebouwing, alwaar de milieuhygiënische bodemkwaliteit (bovengrond) was ingedeeld als zijnde klasse industrie. Vanwege het (voormalige) agrarische gebruik was mogelijk OCB (bestrijdingsmiddelen) een kritische parameter. Echter, ervaring leert dat de betreffende parameter vanwege het gebruik wel verhoogd teruggevonden wordt, maar veelal niet in dermate verhoogde gehalten dat het voor belemmeringen zorgt. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [IDDS b.v., kenmerk rapport: 1511H787/GGE/rap1, d.d. 3 december 2015].

In 2018 is door BMA Milieu een actualiserend verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw aan de oostzijde van de Handelskade (bestemmingsplan Nieuwe Handelskade), circa 50 m ten oosten van onderhavige locatie. Bij het onderzoek bleek de bovengrond licht verontreinigd te zijn met kwik, lood, zink, minerale olie, PAK en PCB. De ondergrond was licht verontreinigd met kwik, lood, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en molybdeen. Gezien de resultaten van het onderzoek werd geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'onverdacht' juist was en dat de resultaten geen aanleiding vormden voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [BMA Milieu B.V., kenmerk rapport: VBO.2017.0284, d.d. 2 februari 2018].

In 2018 is in het kader van de aanvraag tot omgevingsvergunning door BMA Milieu een nader onderzoek asbest in grond uitgevoerd ter plaatse van de locatie op of nabij de woning aan het Handelsterrein 27 in Oude Tonge. Zowel zintuiglijk als analytisch werd geen asbest aangetroffen. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [BMA Milieu B.V., kenmerk rapport: NOA.2018.0067, d.d. 5 juni 2018].

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie. Op basis van de bestudeerde onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater worden gemeten. Met name arseen wordt in deze omgeving in het grondwater in verhoogde mate aangetroffen. De concentratie arseen overschrijdt plaatselijk de interventiewaarde. Deze verhoogde concentratie mag als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie worden beschouwd.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone "B1 Recente bebouwing en buitengebied" waarbij de verwachting is dat zowel de boven- als de ondergrond voldoet aan kwaliteitsklasse achtergrondwaarde. De bodemfunctieklassering is wonen.

2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINOloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 0,7 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 185 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot 16	Westland	Holocene afzettingen bestaande uit fijn zand, zandhoudende klei en veen	Deklaag
16-32	Kreftenheye	Zandige afzettingen met veenbrokjes	Watervoerend pakket
32-60	Tegelen	Zandhoudende klei en fijn (slibhoudend) zand	Scheidende laag
60-185	Zanden van Kattendijk	Zandige afzettingen	Maassluis

Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Zwak humeus zwak siltig zeer fijn zand
50-270	Zwak siltig matig fijn zand
270-370	Veen
370-470	Matig humeus matig siltig klei

Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater is noordwestelijk gericht.

Grondwaterstand

Het polderpeil ter plaatse wordt gehandhaafd op circa 1,5 m – NAP. Derhalve wordt verwacht dat de grondwaterstand ter plaatse zich op circa 2.2 m-mv bevindt.

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de PMV Zuid-Holland kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Verder vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de directe omgeving.

2.8. Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om ter plaatse 25 eengezinswoningen, 14 budgetwoningen en 22 één tot tweepersoonswoningen rond een autovrij groengebied te realiseren.

2.9. Conclusie vooronderzoek

Gezien het agrarisch verleden zijn verhoogde gehalten aan OCB in de bovengrond niet uit te sluiten. Voor het overige worden geen bodemverontreinigingen verwacht.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verhar- ding	Veldwerk	Aantal analyses	
				Grond	Grondwater
Perceel 12125 m ²	NEN5740: VED-HE	Onverhard	20 boringen tot 0,5 m-mv5 5 boringen tot 0,5 m-gws (max 2 m) 2 boring(en) met peilbuis	5 standaardpakket + OCB bg 2 standaardpakket og	2 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodemonderzoek bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluene, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.

3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	31-08-2023	R.A.H.M. Frijters en S van de Reijt (i.o.)
Plaatsen peilbuizen	2001	31-08-2023	R.A.H.M. Frijters en S van de Reijt (i.o.)
Bemonsteren peilbuizen (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	07-09-2023	R.J.N. van Hemelrijck

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM1	01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os + OCB
MM2	11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os + OCB
MM3	04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os + OCB
MM4	13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os + OCB
MM5	22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os + OCB
MM6	08 (50-100) 11 (50-100)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os
MM7	11 (100-140) 13 (50-100) 23 (60-90) 27 (50-90)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os

- grondwater

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
13	225-325	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket
17	200-300	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket

4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-90	Matig humeus matig tot sterk zandig klein met sporen grind en plaatselijk een zandlaag
90-200	Niet tot matig siltig niet tot matig zandig klei met plaatselijk een zandlaag
200-300	Sterk siltig klei

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling onderstaande relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Tabel 4.2. Overzicht bijzonderheden/afwijkingen

Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
01	0-50	Sporen aardewerk
02	0-50	Sporen baksteen
08	0-100	Sporen baksteen
09	0-50	Sporen baksteen
10	0-50	Sporen baksteen
11	0-100	Sporen baksteen
12	0-50	Sporen aardewerk
22	0-50	Sporen baksteen
23	0-60	Sporen baksteen
24	0-50	Sporen baksteen
25	0-50	Sporen baksteen
26	0-50	Sporen baksteen
27	0-50	Sporen baksteen

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.3. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
13	225-325	1,89	7,5	2960	155
17	200-300	1,39	7,6	1596	26

4.4. Toetsing

4.4.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.

Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = (\text{GW} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.4. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.

- *Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:*

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk	
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I		Toepassing	Ontvangende bodem
MM1	01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	Cadmium, kwik lood, PAK	-	-	Licht verontreinigd	WO	WO
MM2	11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	Kwik, lood, PAK	-	-	Licht verontreinigd	AW	AW
MM3	04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)	Lood	-	-	Licht verontreinigd	AW	AW
MM4	13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)	Lood	-	-	Licht verontreinigd	AW	AW
MM5	22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)	Kwik, lood hexachloorbenzeen	-	-	Licht verontreinigd	WO	WO
MM6	08 (50-100) 11 (50-100)	Lood	-	-	Licht verontreinigd	AW	AW
MM7	11 (100-140) 13 (50-100) 23 (60-90) 27 (50-90)	-	-	-	Niet verontreinigd	AW	AW

Toelichting op de tabel:

- AW X (gem) is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (achtergrondwaarde grond)
 WO X (gem) is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de max. waarde van de klasse wonen (klasse wonen grond)
 IN X (gem) is groter dan max. waarde van de klasse wonen en kleiner dan max. waarde van de klasse industrie (klasse industrie grond)
 NT X (gem) is groter dan de max. waarde van de klasse industrie danwel de interventiewaarde (niet toepasbare grond)

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
13	225-325	Barium, nikkel, (som)xylenen, naftaleen	-	-	Licht verontreinigd
17	200-300	Kobalt, nikkel, (som)xylenen, naftaleen	-	-	Licht verontreinigd

5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling in de bovenste 100 cm plaatselijk sporen baksteen en in de bovengrond van boringen 01 en 12 aanvullend sporen aardewerk aangetroffen. Deze bijmengingen worden gezien de historie van de locatie niet aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Voor het overige zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

5.2. Grond

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte lood en plaatselijk tevens licht verhoogde gehalten cadmium, kwik en PAK (MM1), kwik en PAK (MM2), en kwik en hexachloorbenzeen (MM5) aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK in de grond zijn naar alle waarschijnlijkheid te relateren aan de in de grond aangetroffen bijmengingen met baksteen en/of aardewerk.

In de ondergrond van mengmonster MM6 is een licht verhoogd gehalte lood aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De bron voor dit verhoogde gehalte is onbekend.

In de ondergrond van mengmonster MM7 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.3. Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 zijn licht verhoogde gehalten barium, nikkel, (som) xylenen en naftaleen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 17 zijn licht verhoogde gehalten kobalt, nikkel, (som) xylenen en naftaleen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater geen risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. De oorzaak van deze verhoogde gehalten is onbekend.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood en plaatselijk tevens licht verontreinigd met cadmium, kwik en PAK (MM1), kwik en PAK (MM2), en kwik en hexachloorbenzeen (MM5).

De ondergrond van mengmonster MM6 is licht verontreinigd met lood. De ondergrond van mengmonster MM7 is niet verontreinigd.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 13 is licht verontreinigd met barium, nikkel, (som) xylenen en naftaleen en ter plaatse van peilbuis 17 is het grondwater licht verontreinigd met kobalt, nikkel, (som) xylenen en naftaleen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond van mengmonsters MM1 en MM5 (indicatief) voldoet aan klasse wonen. De overige bovengrond en de ondergrond voldoet (indicatief) aan de achtergrondwaarde.

Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of AP04 onderzoek inclusief PFAS). Vooral nog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen en het van nature voorkomen van verhoogde achtergrondgehalten in het grondwater is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat, met in acht name van de restricties, bij ongewijzigd gebruik binnen de huidige functieklasse en voor het voorgenomen gebruik (woonwijk) geen gebruiksbeperingen gelden voor de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen , met in acht neming van bovenstaande, geen belemmering voor de realisatie van de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.

7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een onderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Met betrekking tot het gemeten loodgehalte in de bovengrond dient opgemerkt te worden dat lood in de bodem een risico voor de gezondheid kan zijn. Lood heeft, met name bij jonge kinderen (0-7 jaar), een nadelig effect op het leervermogen en leidt tot een verlies van IQ-punten. Ondanks dat de verkregen resultaten geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, wordt wel geadviseerd om de volgende maatregelen ter voorkoming van blootstelling aan lood te nemen:

- Voorkom dat grond met lood van de handen in de mond kan komen. Laat daarom uw kinderen de handen wassen na het buiten spelen. Was zelf ook uw handen na het tuinieren en voor het eten.
- Zorg ervoor dat er geen grond met lood in uw woning komt. Doe schoenen uit bij binnenkomst en stofzuig en dweil regelmatig.
- Leg gras, grind, halfopen tegels, waterdoorlatende tegels, andere bodembedekkers of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Gewone tegels kunnen ook, maar dat is voor klimaat en waterregulering een minder goede optie. Kies voor een zandbak met schoon zand.
- Voorkom dat u lood binnen krijgt via voedsel uit uw tuin door groenten in bakken met schone teelaarde te kweken. Was zelfgemaakte groenten en fruit extra goed als het in aanraking is geweest met de bodem.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was gezien de aard en mate van bijmengingen en gezien de historie van de locatie geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek, partijkeuring en/of verhardingsonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond, funderingsmateriaal en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

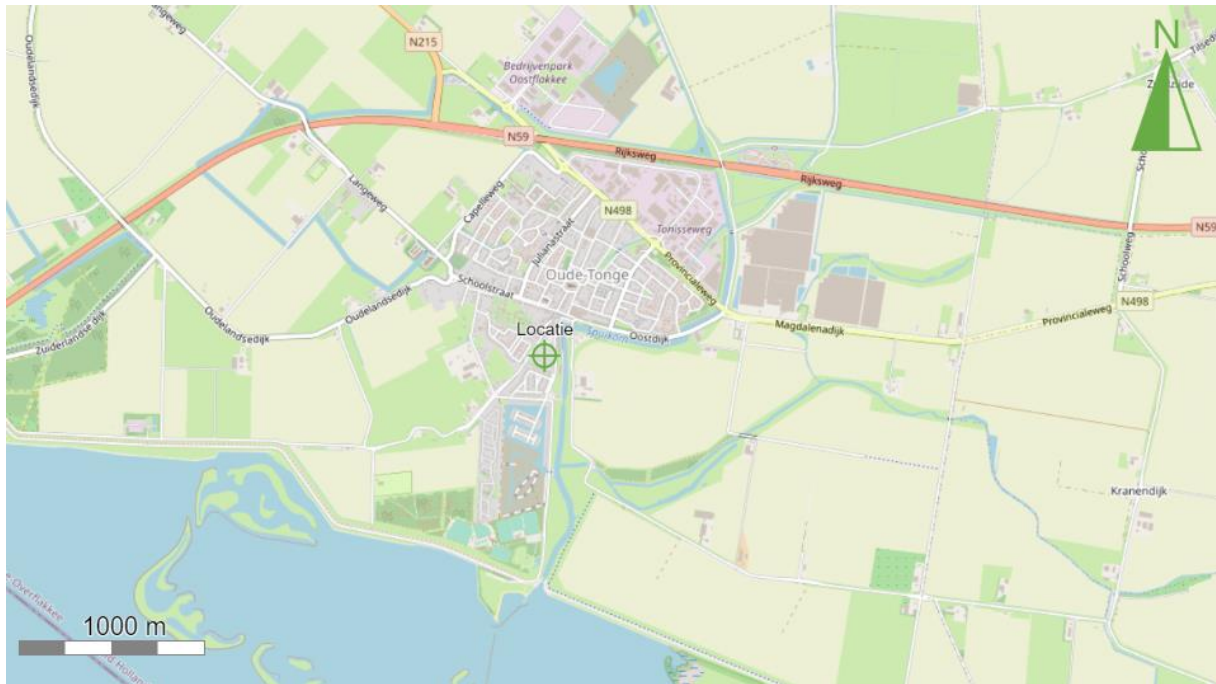
GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets *(aantal pagina's : 2)*

Topografische kaart met ligging locatie (⊕)



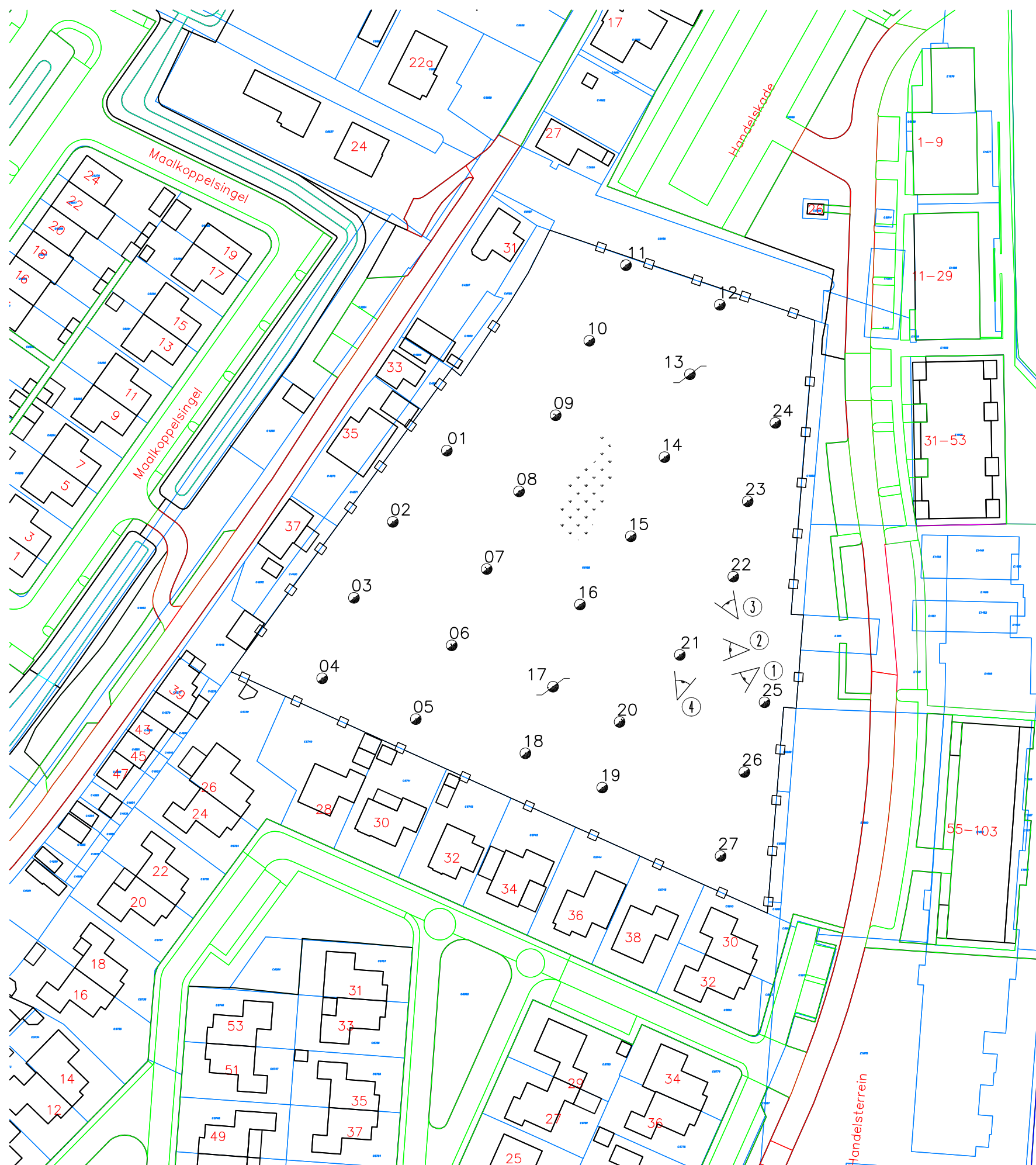
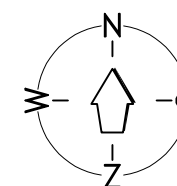
Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)



BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen

(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:

- 07 = BORING MET NR.
- 13 = BORING MET PEILBUIS MET NR.
- = GRENS LOCATIE
- = ONVERHARD
- ① = STAND FOTO MET NUMMER

SCHAALBALK 1 : 1000



Project:
"HANDELSKADE ONG."
OUDE-TONGE

Bijlage
2

Omschrijving:
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Situering boringen, peilbuizen en fotostanden.

 **wematech**
bodem adviseurs b.v.
Windmolen 23
4751 VM Oud Gastel
T: +31 (0)165 565910
E: bodemadviseurs@wematech.nl
W: www.wematech.nl

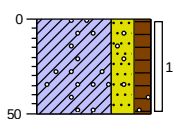
Get.: R.R.	Datum: 08-08-2023	Opmerkingen: maten in meters
Projectnummer: 50230500-VBB	Tekeningnummer: 5023050010.DWG	Form. A3
SCHAAL : 1: 100	Wijzigingen:	
A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen

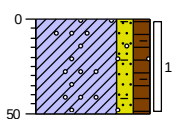
(aantal pagina's: 5)

Boring: 01



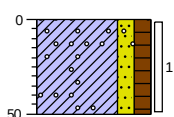
0	braak
▲	Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen aardewerk, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 02



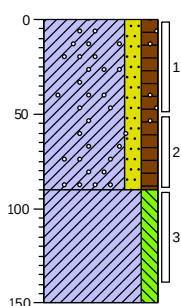
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 03



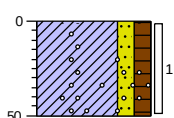
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 04



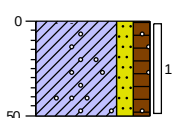
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
▲	Klei, matig siltig, sporen roest, donker bruin grijs, Edelmanboor
150	

Boring: 05



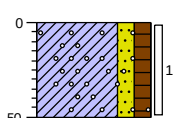
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 06



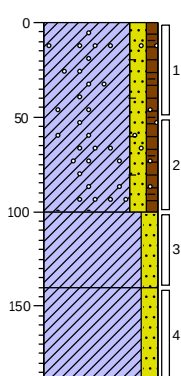
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 07



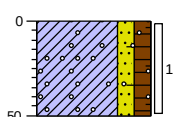
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 08



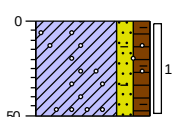
0	braak
▲	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen baksteen, donker bruin grijs, Edelmanboor
100	
▲	Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal bruin grijs, Edelmanboor
140	
▲	Klei, matig zandig, neutraal blauw grijs, Edelmanboor
190	

Boring: 09



0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, sporen grind, resten schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

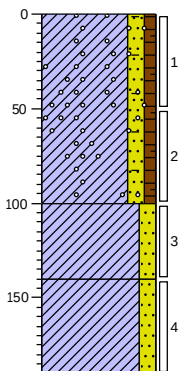
Boring: 10



0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, resten schelpen, sporen baksteen, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

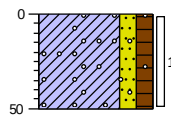


Boring: 11



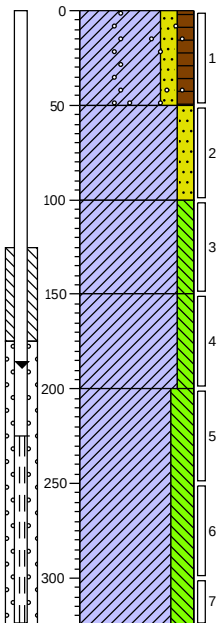
0	braak
▲	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen grind, sporen roest, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	
▲	Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
140	
▲	Klei, matig zandig, resten planten, donker zwartgrijs, Edelmanboor
190	

Boring: 12



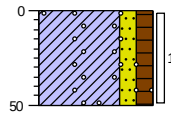
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, sporen roest, sporen aardewerk, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 13



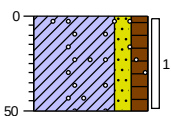
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
▲	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
▲	Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
▲	Klei, matig siltig, resten schelpen, donker blauwgrijs, Edelmanboor
200	
	Klei, sterk siltig, donker blauwgrijs, Edelmanboor
325	

Boring: 14



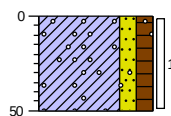
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 15



0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

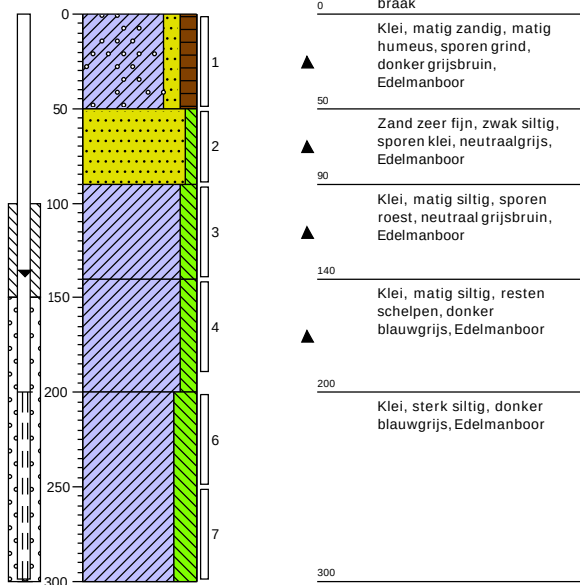
Boring: 16



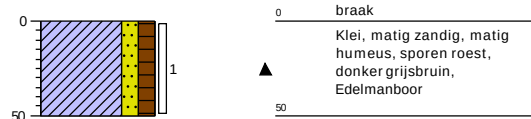
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	



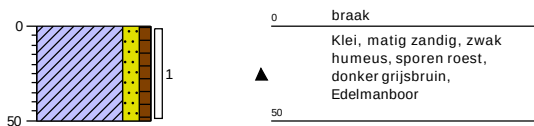
Boring: 17



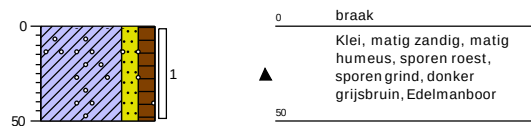
Boring: 18



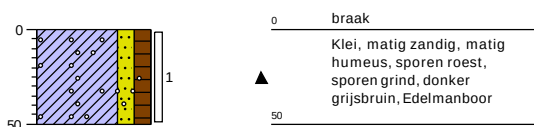
Boring: 19



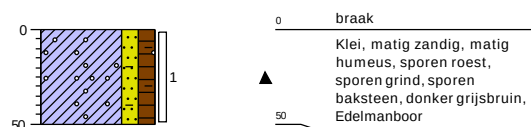
Boring: 20



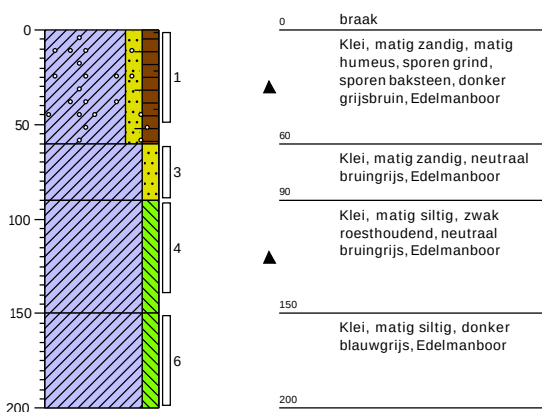
Boring: 21



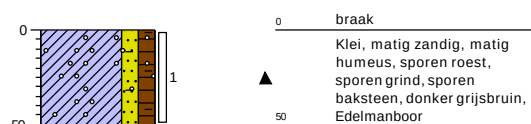
Boring: 22



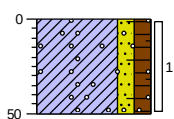
Boring: 23



Boring: 24

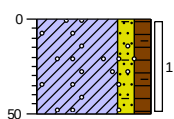


Boring: 25



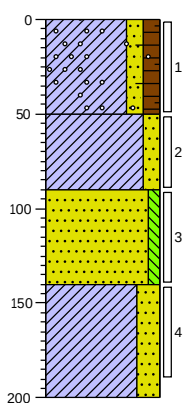
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 26



0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

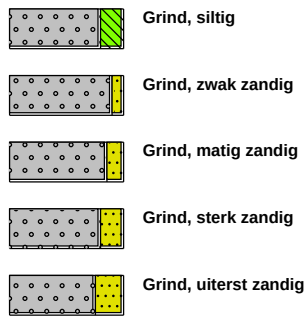
Boring: 27



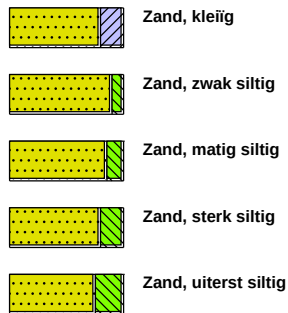
0	braak
▲	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
▲	Klei, matig zandig, sporen roest, neutraal bruin, Edelmanboor
90	
▲	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak kleihoudend, licht bruin, Edelmanboor
140	
▲	Klei, sterk zandig, neutraal blauw, Edelmanboor
200	

Legenda (conform NEN 5104)

grind



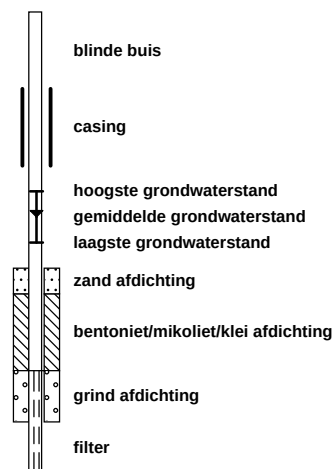
zand



veen



peilbuis



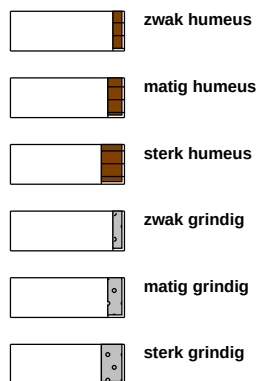
klei



leem



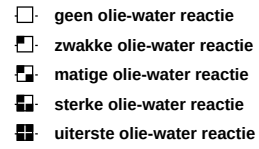
overige toevoegingen



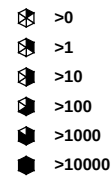
geur



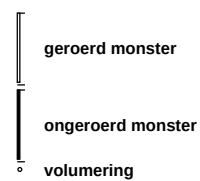
olie



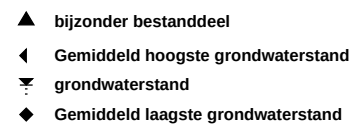
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond *(aantal pagina's: 11)*

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Oude Tonge
Uw projectnummer : 50230500-VBB
SGS rapportnummer : 13931290, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50230500-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

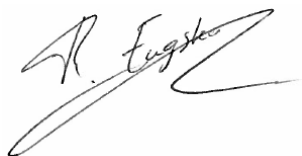
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.8	83.0	81.5	81.9	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.5	2.8	2.3	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	20	21	19	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50	46	40	41	36
cadmium	mg/kgds	S	0.55	0.31	<0.2	0.26	0.25
kobalt	mg/kgds	S	6.9	6.2	7.4	6.2	5.3
koper	mg/kgds	S	19	15	13	14	12
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.14	0.09	0.11	0.32
lood	mg/kgds	S	160	57	46	57	55
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.52	<0.5	0.58	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	18	21	18	15
zink	mg/kgds	S	110	96	69	81	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.14	0.02	0.08	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	0.36	0.06	0.22	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.20	0.03	0.12	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.20	0.03	0.11	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.12	0.02	0.06	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.21	0.04	0.13	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.15	0.03	0.09	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.16	0.03	0.10	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.827 ¹⁾	1.587 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.937 ¹⁾	0.647 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	5.2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM3 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM4 13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MM5 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	1.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.6 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.7 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.5 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.6 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	15.1 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	19.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM6 08 (50-100) 11 (50-100)		
007	Grond (AS3000)	MM7 11 (100-140) 13 (50-100) 23 (60-90) 27 (50-90)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.8	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	21
METALEN				
barium	mg/kgds	S	36	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.3	6.3
koper	mg/kgds	S	13	9.5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06
lood	mg/kgds	S	49	26
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	0.63
nikkel	mg/kgds	S	20	19
zink	mg/kgds	S	59	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 ¹⁾	0.148 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 11

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 08 (50-100) 11 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM7 11 (100-140) 13 (50-100) 23 (60-90) 27 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0734788	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
001	O0734775	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
001	O0734309	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
001	O0734311	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
002	O0734397	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
002	O0735072	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
002	O0734749	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
002	O0735080	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
003	O0734789	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
003	O0734791	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
003	O0734793	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
003	O0734345	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
004	O0734314	31-08-2023	31-08-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 11 van 11

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13931290 - 1

Orderdatum 31-08-2023

Startdatum 31-08-2023

Rapportagedatum 08-09-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0734317	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
004	O0734394	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
004	O0735068	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
005	O0734692	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
005	O0735074	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
005	O0735082	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
005	O0735070	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
006	O0734787	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
006	O0734790	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
007	O0734313	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
007	O0734322	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
007	O0735079	31-08-2023	31-08-2023	ALC201
007	O0734794	31-08-2023	31-08-2023	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater

(aantal pagina's: 5)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Windmolen 23

4751 VM OUD-GASTEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oude Tonge
Uw projectnummer : 50230500-VBB
SGS rapportnummer : 13934918, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-09-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 50230500-VBB. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

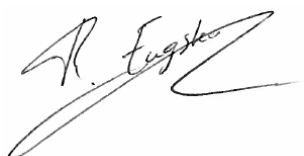
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13934918 - 1

Orderdatum 07-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 11-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13 (225-325)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	51	35
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	9.7	31
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	25	35
zink	µg/l	S	<10	22
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.45	0.34
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.20	0.19
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.40	0.40
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.6 ¹⁾	0.59 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13934918 - 1

Orderdatum 07-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 11-09-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13 (225-325)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13934918 - 1

Orderdatum 07-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 11-09-2023

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Projectnaam Oude Tonge

Projectnummer 50230500-VBB

Rapportnummer 13934918 - 1

Orderdatum 07-09-2023

Startdatum 07-09-2023

Rapportagedatum 11-09-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7246586	07-09-2023	07-09-2023	ALC236
001	B2161987	07-09-2023	07-09-2023	ALC204
002	B2162003	07-09-2023	07-09-2023	ALC204
002	G7233411	07-09-2023	07-09-2023	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb *(aantal pagina's: 13)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:33)

Projectcode 50230500-VBB
 Projectnaam Oude Tonge
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 02 (0
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.8	83.8		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	50	53.4	53.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	0.711	0.711		* WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.9	7.36	7.36		<=AW-0.04	15	102	190	190	3
koper	mg/kg	19	22.7	22.7		<=AW-0.12	40	115	190	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.17	0.182	0.182		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	160	181	181		* WO	0.27	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	20.2	20.2		<=AW-0.23	35	68	100	100	4
zink	mg/kg	110	126	126		<=AW-0.02	140	430	720	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.827	1.83	1.83		* WO	0.01	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.18	3.18		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	22.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2				--	-	-			4.2
som aldrin/dieldrin/endrinn (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.55	9.55		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.18			--	-	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				--	-	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.18			--	-	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.18	3.18		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.18	3.18		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.18			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.18			--	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.1				--	-	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	14.7	66.8			--	<=AW	-			
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-001
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:33)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM2 11 (0-50) 12 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.0	83		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	46	54.8	54.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.41	0.411		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	7.34	7.34		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	18.9	18.9		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.15	0.155		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	57	66.8	66.8		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	0.52		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	21	21		<=AW-0.22	35	68	100	4	
zink	mg/kg	96	118	118		<=AW-0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.587	1.59	1.59		* WO	0.00	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.2	7.2		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	20	1701	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.6			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrïn (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.4	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.8		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.8		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.8			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.8		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.5			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	15.1	60.4		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-002
Monsteromschrijving MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:33)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM3 04 (0-50) 06 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.5	81.5		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	40	45.9	45.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.181	0.181		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.4	8.45	8.45		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	16	16		<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.0984	0.0984		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	46	53	53		* WO	0.01	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	21	23.7	23.7		<=AW-0.17	35	68	100	4	
zink	mg/kg	69	82.4	82.4		<=AW-0.10	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.27	0.274	0.274		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.5	7.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.5		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	ug/kgds	16.1				-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	14.7	52.5			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-003
Monsteromschrijving MM3 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:33)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM4 13 (0-50) 15 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.9	81.9		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	41	50.8	50.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.35	0.351		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	7.62	7.62		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	18.1	18.1		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.12	0.124		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	57	68	68		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	0.58		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	21.7	21.7		<=AW-0.20	35	68	100	4	
zink	mg/kg	81	103	103		<=AW-0.06	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.07		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	0.937		<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	21.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	20	1701	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrïn (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	9.13		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	14.7	63.9		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	60.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-004
Monsteromschrijving MM4 13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:33)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM5 22 (0-50) 25 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	82.6	82.6		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	36	53.1	53.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.25	0.35	0.359		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.3	7.69	7.69		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	17.1	17.1		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.32	0.38	0.38		* WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	69.8	69.8		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	21	21		<=AW-0.22	35	68	100	4	
zink	mg/kg	63	90	90		<=AW-0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.647	0.647	0.647		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	5.2	26	26		* WO	0.01	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	1701	34000	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	9.5	9.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.7			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrln (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.6			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	19.7	98.5		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-005
Monsteromschrijving MM5 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:33)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM6 08 (50-100) 11
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse		Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-	-					
droge stof	%		78.8	78.8		--		-				
gewicht artefacten	g		<1			--		-				
aard van de artefacten	-		Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%		2.4	2.4		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	25	25			--		-				
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	36	36	36		--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.176	0.176		<=AW-0.030.6			6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	6.3	6.3		<=AW-0.05 15			102	190	3	
koper	mg/kg	13	14.9	14.9		<=AW-0.17 40			115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0836	0.0836		<=AW0.00 0.15			18	36	0.05	
lood	mg/kg	49	53.8	53.8		* WO	0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW0.00 1.5			96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	20	20		<=AW-0.23 35			68	100	4	
zink	mg/kg	59	64.2	64.2		<=AW-0.13140			430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	0.154		<=AW-0.031.5			21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		<=AW -			20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE												
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		<=AW-0.03190			2595	5000	35	

Monstercode 13931290-006
Monsteromschrijving MM6 08 (50-100) 11 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:33)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM7 11 (100-140) 13
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.3	78.3		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	31	35.6	35.6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.183	0.183		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	7.2	7.2		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.5	11.7	11.7		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0657	0.0657		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	30	30		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	0.63		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	21.5	21.5		<=AW-0.21	35	68	100	4	
zink	mg/kg	50	59.9	59.9		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.148	0.148	0.148		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	18.8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	53.8		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-007
Monsteromschrijving MM7 11 (100-140) 13 (50-100) 23 (60-90) 27 (50-90)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadien	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:02)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving 13-1-1 13 (225-325)
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	51	51	>S	0.00
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	9.7	9.7	<=S	-
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	25	25	>S	0.17
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.45	0.45	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.6	0.6	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13934918-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	1.47	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000429	

Monstercode 13934918-001
Monsteromschrijving 13-1-1 13 (225-325)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:02)

Projectcode	50230500-VBB
Projectnaam	Oude Tonge
Monsteromschrijving	17-1-1 17 (200-300)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	35	35	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	31	31	>S	0.14
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	35	35	>S	0.33
zink	ug/l	22	22	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.34	0.34	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.59	0.59	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13934918-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	1.35	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000571	

Monstercode	Monsteromschrijving
13934918-002	17-1-1 17 (200-300)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 BI SGS berekende BodemIndex waarde:
$$= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
 >S Groter dan de streefwaarde
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw > streefwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie *(aantal pagina's: 2)*

Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk *(aantal pagina's: 18)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:52)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 02 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.8	83.8		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	50	53.4	53.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	0.71	10.711		* WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.9	7.36	7.36		<=AW-0.04	15	102	190	190	3
koper	mg/kg	19	22.7	22.7		<=AW-0.12	40	115	190	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.17	0.18	20.182		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	160	181	181		* WO	0.27	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	190	1.5
nikkel	mg/kg	19	20.2	20.2		<=AW-0.23	35	68	100	100	4
zink	mg/kg	110	126	126		<=AW-0.02	140	430	720	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.82	1.83	1.83		* WO	0.01	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.18	3.18		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	22.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	20	1701034000	1.4	1.4
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.55	9.55		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.18		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.18		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.18	3.18		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.18	3.18		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.18			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.18		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	14.7	66.8		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-001
Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:52)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM2 11 (0-50) 12 (0-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.0	83		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	46	54.8	54.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.41	0.411		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	7.34	7.34		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	18.9	18.9		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.155	0.155		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	57	66.8	66.8		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	0.52		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	21	21		<=AW-0.22	35	68	100	4	
zink	mg/kg	96	118	118		<=AW-0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.587	1.59	1.59		* WO	0.00	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.2	7.2		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.6				--	-	-			4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.4	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.8			--	-	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4				--	-	-			
telodrin	ug/kg	<1	2.8			--	-	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8				--	-	-			
heptachloor	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.8			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.8			--	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.5				--	-	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	15.1	60.4			--	<=AW	-			
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-002
Monsteromschrijving MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:52)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM3 04 (0-50) 06 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	81.5	81.5		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	40	45.9	45.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.181	0.181		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.4	8.45	8.45		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	16	16		<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.0984	0.0984		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	46	53	53	* WO	0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	21	23.7	23.7		<=AW-0.17	35	68	100	4	
zink	mg/kg	69	82.4	82.4		<=AW-0.10	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	0.274		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.5	7.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.5		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	ug/kgds	16.1				-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	14.7	52.5			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-003
Monsteromschrijving MM3 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:52)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM4 13 (0-50) 15 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.9	81.9		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	41	50.8	50.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.35	0.351		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	7.62	7.62		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	18.1	18.1		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.124	0.124		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	57	68	68		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	0.58		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	21.7	21.7		<=AW-0.20	35	68	100	4	
zink	mg/kg	81	103	103		<=AW-0.06	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	0.937		<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	21.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	9.13		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	14.7	63.9		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	60.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-004
Monsteromschrijving MM4 13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:52)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM5 22 (0-50) 25 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	82.6	82.6		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	15	15		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	36	53.1	53.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.25	0.35	0.359		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.3	7.69	7.69		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	17.1	17.1		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.32	0.38	0.38		* WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	69.8	69.8		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	21	21		<=AW-0.22	35	68	100	4	
zink	mg/kg	63	90	90		<=AW-0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.64	70.647	0.647		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	5.2	26	26		* WO	0.01	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	9.5	9.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.7			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.6			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	19.7	98.5		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-005
Monsteromschrijving MM5 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:52)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM6 08 (50-100) 11
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	78.8	78.8		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	36	36	36		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.176	0.176		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	6.3	6.3		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	14.9	14.9		<=AW-0.17	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0836	0.0836		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	49	53.8	53.8	* WO	0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	20	20		<=AW-0.23	35	68	100	4	
zink	mg/kg	59	64.2	64.2		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.15	0.154	0.154		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-006
Monsteromschrijving MM6 08 (50-100) 11 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-09-2023 - 10:52)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM7 11 (100-140) 13
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%		78.3		--		-				
gewicht artefacten	g		<1		--		-				
aard van de artefacten	-		Geen			-					
organische stof (gloeiverlies)	%		2.6	2.6	--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	31	35.6	35.6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.183	0.183		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	7.2	7.2		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.5	11.7	11.7		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0657	0.0657		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	30	30		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	0.63		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	21.5	21.5		<=AW-0.21	35	68	100	4	
zink	mg/kg	50	59.9	59.9		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.148	0.148	0.148		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	18.8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	53.8		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-007
Monsteromschrijving MM7 11 (100-140) 13 (50-100) 23 (60-90) 27 (50-90)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadien	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:38)

Projectcode

50230500-VBB

Projectnaam

Oude Tonge

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

MM1 01 (0-50) 02 (0
Grond (AS3000)

Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.8	83.8		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	23	23		--		-				
METALEN											
barium*	mg/kg	50	53.4	53.4		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.55	0.711	0.711	* WO	0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.9	7.36	7.36	<=AW-0.04	15	102	190	3		
koper	mg/kg	19	22.7	22.7	<=AW-0.12	40	115	190	5		
kwik°	mg/kg	0.17	0.182	0.182	* WO	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	160	181	181	* WO	0.27	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	19	20.2	20.2	<=AW-0.23	35	68	100	4		
zink	mg/kg	110	126	126	<=AW-0.02	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.827	1.83	1.83	* WO	0.01	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.18	3.18	<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	22.3	<=AW	-	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36	<=AW	-	200	950	1700	2.0	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36	<=AW	-	20	1701034000	1.4		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36	<=AW	-	100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-	-			4.2	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.55	9.55	<=AW	-	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.18		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.18		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.18	3.18	<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.18	3.18	<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.18		<=AW	-	3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.18		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36	<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	14.7	66.8		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6	<=AW-0.03	190	2595	5000	35		

Monstercode
13931290-001

Monsteromschrijving
MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:38)

Projectcode 50230500-VBB
 Projectnaam Oude Tonge
 Monsteromschrijving MM2 11 (0-50) 12 (0-50)
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	83.0	83		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	46	54.8	54.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.41	0.411		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	7.34	7.34		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	18.9	18.9		<=AW-0.14	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.14	0.155	0.155		* WO	0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	57	66.8	66.8		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.52	0.52	0.52		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	21	21		<=AW-0.22	35	68	100	4	
zink	mg/kg	96	118	118		<=AW-0.04	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.587	1.59	1.59		* WO	0.00	1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.8	7.2	7.2		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.6				--	-	-			4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.4	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.8			--	-	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4				--	-	-			
telodrin	ug/kg	<1	2.8			--	-	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8				--	-	-			
heptachloor	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.8			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.8			--	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.5				--	-	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.1	60.4			--	<=AW	-			
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-002
 Monsteromschrijving MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:38)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM3 04 (0-50) 06 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.5	81.5		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	40	45.9	45.9		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.181	0.181		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7.4	8.45	8.45		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	16	16		<=AW-0.16	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.0984	0.0984		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	46	53	53	* WO	0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	21	23.7	23.7		<=AW-0.17	35	68	100	4	
zink	mg/kg	69	82.4	82.4		<=AW-0.10	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	0.274		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	17.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7.5	7.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	2.5		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.5	2.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.5		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5	5		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
waterbodem	ug/kgds	16.1				-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--						
landbodem	ug/kg	14.7	52.5			<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	50		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-003
Monsteromschrijving MM3 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 16 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Boordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:38)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM4 13 (0-50) 15 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	81.9	81.9		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	41	50.8	50.8		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.35	0.351		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.2	7.62	7.62		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	14	18.1	18.1		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.124	0.124		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	57	68	68		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.58	0.58	0.58		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	18	21.7	21.7		<=AW-0.20	35	68	100	4	
zink	mg/kg	81	103	103		<=AW-0.06	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.937	0.937	0.937		<=AW-0.01	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	21.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-	-				4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.13	9.13		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.04		--	-	-				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.04	3.04		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.04			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.04		--	--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.09	6.09		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kgds	16.1			--	-	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	14.7	63.9		--	<=AW	-				
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	60.9		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-004
Monsteromschrijving MM4 13 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:38)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM5 22 (0-50) 25 (0
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-	-					
droge stof	%	82.6	82.6		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodern)	% vd DS	15	15		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	36	53.1	53.1		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.25	0.35	0.359		<=AW-0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.3	7.69	7.69		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	12	17.1	17.1		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.32	0.38	0.38		* WO	0.01	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	55	69.8	69.8		* WO	0.04	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	15	21	21		<=AW-0.22	35	68	100	4	
zink	mg/kg	63	90	90		<=AW-0.09	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.64	70.647	0.647		<=AW-0.02	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN											
hexachloorbenzeen	ug/kg	5.2	26	26		* WO	0.01	8.5	1004	2000	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN											
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	200	950	1700	2.0
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	20	1701034000	1.4	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	9.5	9.5		<=AW	-	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.7				--	-	-			4.2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW	-	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4				--	-	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8				--	-	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	ug/kg	16.6				--	-	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	19.7	98.5			--	<=AW	-			
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-005
Monsteromschrijving MM5 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:38)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM6 08 (50-100) 11
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%		78.8	78.8	--		-				
gewicht artefacten	g		<1		--		-				
aard van de artefacten	-		Geen			-					
organische stof (gloeiverlies)	%		2.4	2.4	--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	25	25		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	36	36	36		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.176	0.176		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	6.3	6.3		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	14.9	14.9		<=AW-0.17	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0836	0.0836		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	49	53.8	53.8	* WO	0.01	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.3	1.3	1.3		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	20	20		<=AW-0.23	35	68	100	4	
zink	mg/kg	59	64.2	64.2		<=AW-0.13	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.15	0.154	0.154		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-006
Monsteromschrijving MM6 08 (50-100) 11 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-09-2023 - 15:38)

Projectcode 50230500-VBB
Projectnaam Oude Tonge
Monsteromschrijving MM7 11 (100-140) 13
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-	-					
droge stof	%	78.3	78.3		--		-				
gewicht artefacten	g	<1			--		-				
aard van de artefacten	-	Geen				-					
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		--		-				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--		-				
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	31	35.6	35.6		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.183	0.183		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	7.2	7.2		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.5	11.7	11.7		<=AW-0.19	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0657	0.0657		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	26	30	30		<=AW-0.04	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.63	0.63	0.63		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	21.5	21.5		<=AW-0.21	35	68	100	4	
zink	mg/kg	50	59.9	59.9		<=AW-0.14	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.148	0.148	0.148		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	18.8		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	53.8		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13931290-007
Monsteromschrijving MM7 11 (100-140) 13 (50-100) 23 (60-90) 27 (50-90)

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodern

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadien	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklaasne B
I	= Interventiewaarden

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