



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**VERKENNEND EN NADER
BODEMONDERZOEK
“DORPSSTRAAT 34-40”
OUD GASTEL**

Opdrachtgever : Jawel Bouw B.V.
Plantagebaan 120
4725 RB Wouwse Plantage

Projectnummer : VBB-50200638
Kenmerk rapport: EJ50200638.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 12 april 2021

Projectleider	Ing. H.B.C. Jansen MSc	par: 
(Mede)auteur	Ing. H.B.C. Jansen MSc Ing. A.C.J. Oostvogels	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



SAMENVATTING

In opdracht van Jawel Bouw B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in de periode van december 2020 tot en met maart 2021 gefaseerd een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen bouwlocatie aan de Dorpsstraat 34-40 te Oud Gastel.

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 gefaseerd uitgevoerd van december 2020 tot maart 2021. Bij de uitgevoerde grondboringen is, op basis van zintuiglijke beoordeling, onder de betonvloer van de huidige bebouwing (boringen 07 t/m 14) direct zand met plaatselijk enkel wat sporen baksteen beton aangetroffen.

In de strook grond direct ten zuiden van de bebouwing (boringen 01 t/m 05) is ter plaatse van boring 02 in de bovengrond van 15 tot 50 cm-mv een volledig bakstenen verharding aangetroffen. In de overige grond werden plaatselijk laagjes tot sporen baksteen en/of een zwakke bijmengingen met grind aangetroffen.

De strook grond gelegen tussen de winkelcentrum en de damwand op de grens tussen percelen D3833 en D5343 (het achterterrein) ligt enkele decimeters hoger dan het naastgelegen perceel D5343. Waarschijnlijk is hier bij de realisatie van het winkelcentrum begin jaren '90 elders in het werk vrijgekomen grond gebruikt om het terrein plaatselijk op te hogen, zodat deze gelijk kwam te liggen met het winkelcentrum. In de grond ter plaatse zijn tot maximaal 1,90 m-mv sporen tot matige bijmengingen van voornamelijk baksteen, maar plaatselijk ook grind, beton, aardewerk, kolengruis, metaal en plastic aangetroffen. Deze bijmengingen dienen, gezien de aard en heterogene samenstelling, als asbestverdacht te worden beschouwd.

Ter plaatse van de huidige achtertuin van het Mastboomhuis (Dorpsstraat 42, perceel D5343) zijn in de bovengrond (boringen 15 t/m 19) enkel sporen baksteen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het winkelcentrum licht verontreinigd is met lood en zink en plaatselijk tevens met koper, kwik, kobalt, molybdeen PAK en/of PCB.

De op het achterterrein aanwezige puinhoudende ondergrond blijkt over een oppervlakte van 225 m² in het traject vanaf circa 40 cm-mv tot circa 200 cm-mv sterk verontreinigd te zijn met zware metalen (koper, lood, zink, cadmium, kwik, kobalt en/of molybdeen).

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en (som) xylenen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de humeuze bovengrond (MMO1, MMO2 en MMO5a) voldoet aan de klasse industrie. De humusarme ondergrond (MMO3) voldoet aan klasse wonen.

De (puinhoudende) ondergrond ter plaatse van het achterterrein is niet toepasbaar.

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 APO4 onderzoek). 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 wordt de gestelde hypothese "verdachte locatie" bevestigd.



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 binnen de huidige en voorgenomen functieklasse gebruiksbependingen dienen te worden gesteld aan de onderzoekslocatie.

Aangezien het volumecriterium van $> 25 \text{ m}^3$ bodemvolume grond verontreinigd boven de interventiewaarde ruim wordt overschreden, is hier sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Gezien de aard van de verontreinigingen (plaatselijk ook aardewerk en kolengruis) betreft het hier naar alle waarschijnlijkheid een historische verontreiniging. Het betreft hier een oud geval van bodemverontreiniging.

Advies

Geadviseerd wordt een onderzoek naar asbest ter plaatse van de aangetroffen metalenspot uit te voeren. Gezien de diepte tot waarop deze bijmengingen zich bevinden en gezien de huidige beperkte bewegingsruimte wordt geadviseerd om dit onderzoek, na sloop van de opstallen, uit te voeren. Hierbij wordt aangeraden om dit onderzoek direct als een nader onderzoek in te steken.

Geadviseerd wordt om ten behoeve van de voorgenomen bouwplannen, aanvullend op het asbestonderzoek, saneringsmaatregelen te treffen. Eventuele saneringsmaatregelen dienen middels een saneringsplan en/of BUS-melding gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

Vooruitlopend op de uit te voeren saneringsmaatregelen wordt geadviseerd om geen grondroerende werkzaamheden te verrichten nabij de aangetroffen verontreinigingen met metalen.



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	9
2.4. Belendende percelen	9
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	9
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	10
2.7. Geo(hydro)logie	11
2.8. Toekomstige situatie	12
2.9. Conclusie vooronderzoek	12
2.10. Onderzoeksstrategie	13
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	14
3.1. Inleiding	14
3.2. Veldwerkzaamheden	14
3.3. BRL SIKB 2000	14
3.4. Laboratoriumonderzoek	15
4. RESULTATEN	17
4.1. Bodemopbouw	17
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	17
4.3. Veldmetingen	18
4.4. Toetsing	18
4.4.1. Wet bodembescherming	18
4.4.2. Besluit bodemkwaliteit	19
4.5. Grond	23
4.6. Grondwater	25
5. BESPREKING RESULTATEN	26
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	26
5.2. Grond	26
5.3. Grondwater	27
6. CONCLUSIES EN ADVIES	28
6.1. Conclusies	28
6.2. Advies	29
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	30
7.1. Restrisico	30
7.2. Betrouwbaarheid	30
GERAADPLEEGDE BRONNEN	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : EJ50200638.R001-0
Projectnummer : VBB-50200638

BIJLAGEN:

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



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Jawel Bouw B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. van december 2020 tot maart 2021 gefaseerd een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen bouwlocatie aan de Dorpsstraat 34-40 te Oud Gastel.

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

Het verkennend- en nader 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 en de NTA 5755. 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 (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit, de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr. 16675) en de toepassingswaarden uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie 2 juli 2020) gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel 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

Adresgegevens			
Dorpsstraat 34-40 te Oud Gastel			
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Oud en Nieuw Gastel	D	2639, 2640, 3795, 3833 en 5343 (ged.)
RD-coördinaten	X: 90773	Y: 400494	
Oppervlakte percelen	4433 m²		
Oppervlakte onderzoekslocatie	2733 m²		
Eigendomssituatie	De Mastboom-Brosens Stichting		

2.2. Historie

- gebruik

De onderzoekslocatie ligt in de dorpskern van Oud Gastel en is reeds geruime tijd bebouwd. De huidige panden op de locatie stammen uit 1972 (nr. 34), 1935 (nr. 36), 1992 (nr. 38) en 1860 (nr 40).

Ter plaatse van de locatie zijn thans enkele winkels en een snackbar/afhaalrestaurant aanwezig.

Uit geraadpleegde (bouw)dossiers blijkt dat ter plaatse van Dorpsstraat 38-40 (het huidige winkelcentrum) van 1887 tot circa 1920 een schoenfabriek was gevestigd. Van 1920 tot circa 1988 was hier vervolgens de rolluikenfabriek van Van Domburg gevestigd. Ter plaatse van Dorpsstraat 38 was aan de straatzijde indertijd nog een woning aanwezig. Dorpsstraat 34 was vanaf 1887 tot circa 1924 in gebruik als schilderbedrijf. Vanaf zeker de jaren '70 is deze locatie in gebruik als een winkel. Welke functie de locatie heeft gehad tussen 1924 en 1980 is niet geheel duidelijk.

Afbeelding 2.1. Vooraanzicht 1965

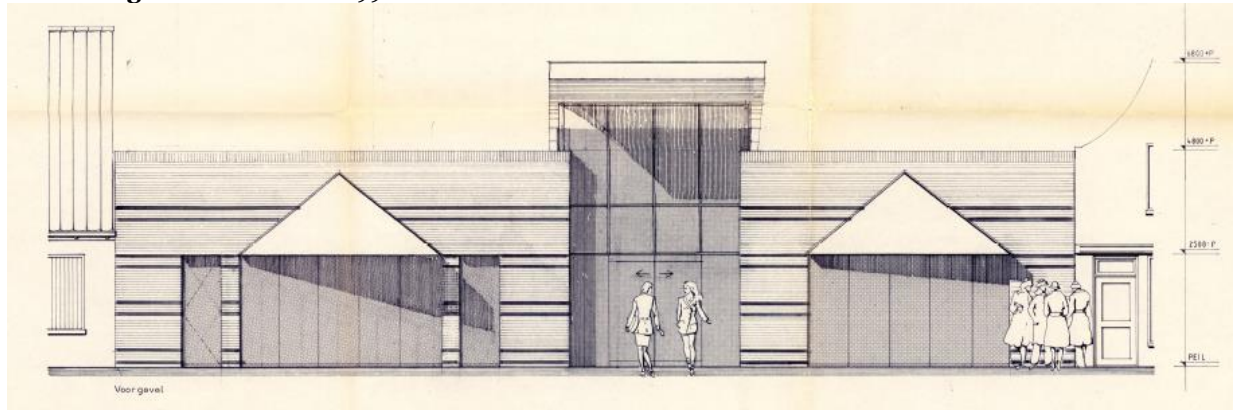




Na sloop van de fabriek en de woning aan de Dorpsstraat 38 is in 1991 ter plaatse een klein winkelcentrum gerealiseerd.

Het meest oostelijke deel van de onderzoekslocatie (een deel van perceel D5343) heeft een andere voorgeschiedenis en is altijd in gebruik geweest als achtertuin van een historische notabelenwoning (het naastgelegen Mastboomhuis).

Afbeelding 2.2. Vooraanzicht 1991



- Ophogingen, ondergrondse tanks etc.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen ondergrondse tanks, kabels, leidingen e.d. gelegen. Op de grens van kadastraal perceel D3833 met perceel D5343 is een damwand aanwezig. Aan de westzijde van de damwand ligt het maaiveld circa 50 cm hoger dan aan de oostzijde (tuin van het Mastboomhuis). Waarschijnlijk is het perceel ten westen van de damwand (deels) opgehoogd.

Ter plaatse van het achterterrein van perceel (D3833) is een vetput aanwezig die behoort bij de snackbar aan de Dorpsstraat.

- asbest

Op basis van de geraadpleegde bouwvergunningen en verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn. Gezien waarschijnlijk niet alle bouwvergunningen nog aanwezig zijn en/of zijn ingezien is het voorkomen van asbest in de bodem echter niet volledig uit te sluiten.

- 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 bekend als een locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging en/of bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De Wbb-codes van de locatie zijn NB165501060 (Dorpsstraat 34), NB165501061 (Dorpsstraat 36) en NB165501062 (Dorpsstraat 38).

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 hoge 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 de percelen is aan de Dorpsstraat een winkelcentrum gesitueerd. Aan de achterzijde van dit winkelcentrum is een, met klinkers bestraat, achterterrein aanwezig. Aan dit achterterrein zijn enkele garageboxen gelegen en op het terrein is een vetput aanwezig. Het achterterrein is bereikbaar via de Eikenlaan. Aan de oostzijde van dit achterterrein is de achtertuin van het Mastboomhuis (Dorpsstraat 42) gesitueerd. Deze tuin is afgescheiden van de overige locatie door een damwand/hogteverschil en is bereikbaar via de Eikenlaan.

Onderhavig onderzoek behelst het winkelcentrum, het met klinkers verharde achterterrein en een gedeelte van de tuin van het Mastboomhuis.

De onderzoekslocatie is in pandig verhard met beton. Het achterterrein is verhard met klinkers en de tuin van het Mastboomhuis bestaat uit een gazon met enkele bomen.

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 het Mastboomhuis en een gedeelte van de tuin;
- aan de oostzijde bevindt zich de Eikenlaan;
- aan de zuidzijde bevinden zich de adressen Dorpsstraat 32 en Eikenlaan 5;
- aan de westzijde bevindt zich de Dorpsstraat.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

In 1993 is door Adviesbureau WEMATECH een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tuinperceel van de Dorpsstraat 29. Het onderzoek werd uitgevoerd in verband met geplande uitbreiding van de winkel ter plaatse. Zintuiglijk werden geen bijzonderheden aangetroffen. Analytisch werden in de bovengrond licht verhoogde gehalten EOX, minerale olie, lood, kwik en PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater werd een licht verhoogd gehalte nikkel aangetoond. Korte tijdshalve wordt voor een volledig inzicht in de resultaten verwezen naar de rapportage [Adviesbureau WEMATECH, kenmerk rapport: VB-930906, d.d. 20 september 1993].

In 2018 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Dorpsstraat 17. Geconcludeerd werd dat de bovengrond licht verontreinigd was met lood, kwik, zink en PAK. Ter plaatse van twee boringen, gelegen zuidwestelijk op de locatie, was een sterk verhoogd gehalte lood aanwezig. De ondergrond was licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. In het grondwater werden licht verhoogde gehalten molybdeen en nikkel aangetroffen. De loodspot betrof, gezien de historie van de locatie, een historisch geval van bodemverontreiniging, ontstaan voor 1987. Korte tijdshalve wordt voor een volledig inzicht in de resultaten verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer: VBB-50180404, kenmerk rapport: EJ50180404.R001-0, d.d. 7 september 2018].



In november 2019 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de drukkerij aan de Dorpsstraat 37. Deze ligt ten opzichte van onderhavige onderzoekslocatie direct aan de overzijde van de Dorpsstraat. Zintuiglijk werden ter plaatse diverse bijmengingen met baksteen, beton, aardewerk en glas aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de bovengrond ter plaatse van het oostelijke deel van het buitenterrein licht verontreinigd was met lood. Ter plaatse van het westelijke deel van het buitenterrein was de bovengrond niet verontreinigd. De ondergrond was licht verontreinigd met PAK. In het grondwater ter plaatse van het buitenterrein werden geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de streefwaarden. Ter plaatse van de oude loods werd in de bovengrond ter plaatse van het westelijke deel een licht verhoogd gehalte lood aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van het oostelijke deel van de loods was niet verontreinigd. De ondergrond was niet verontreinigd. In het grondwater ter plaatse van de oude loods werden een lichte verontreiniging met molybdeen en dichloormethaan aangetoond. Korthedshalve wordt voor een volledig inzicht in de resultaten verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer: VBB-50190559, kenmerk rapport: AO50190559.R001-1, d.d. 5 februari 2020].

In januari en februari 2020 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tuinperceel nabij Dorpsstraat 31 te Oud Gastel. Geconcludeerd kon worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, kwik en lood. De ondergrond was licht verontreinigd met kwik en, na individuele analyse, tevens licht verontreinigd met lood. Het grondwater was licht verontreinigd met barium. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer: VBB-50190676, kenmerk rapport: AO50190676.R001-1, d.d. 13 maart 2020].

In augustus en september 2020 is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tuinperceel gelegen achter de Dorpsstraat 27-29 te Oud Gastel. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling in de bovengrond van de gehele locatie en ter plaatse van boring 02 tevens in de ondergrond tot 90 cm-mv sporen baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 03 zijn in de bovengrond tevens sporen kolengruis aangetroffen. Voor het overige zijn geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de 'worst case' bovengrond licht verontreinigd was met koper, kwik, lood en zink en deze voldeed indicatief aan klasse wonen. De ondergrond was niet verontreinigd en voldeed indicatief aan de achtergrondwaarde. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en nikkel. Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormden om de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Voor een volledig inzicht in de resultaten wordt korthedshalve verwezen naar de rapportage [Wematech Bodem Adviseurs B.V., projectnummer: VBB-50200510, kenmerk rapport: AO50200510.R001-0, d.d. 17 september 2020].

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

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 zonder dat hiervoor een duidelijke bron van verontreiniging is aan te wijzen.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone wonen met als bodemfunctieklaas 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 90 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 1,9 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatienaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -1	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag
1-3	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerend pakket
3-4	Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool	Scheidende laag
4-11	Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind	Watervoerend pakket
11-17	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
17-34	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
34-39	Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind	Scheidende laag
39-52	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Watervoerend pakket
52-90	Maassluis	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en schelpen en een spoor bruinkool en grind	Watervoerend pakket

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
0-100	Zwak siltig matig fijn zand
100-150	Zwak siltig matig fijn zand met plaatselijk laagjes klei
150-300	Matig siltig matig fijn zand

Grondwaterstroming

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

Grondwaterstand

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



Grondwateronttrekkingen

Op basis van de PMV Noord-Brabant 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

De opdrachtgever is voornemens de bestaande opstallen te slopen en te vervangen door nieuwbouw. Aan de Dorpstraat zal een appartementencomplex worden gerealiseerd en aan de Eikenlaan zal een binnenterrein met geschakelde bungalows worden gerealiseerd.

Afbeelding 2.3. “Artist impression” toekomstige situatie ,zicht vanaf de Eikenlaan



2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek onvoldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is. Om deze reden wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als potentieel verdachte locatie. Gezien de historie van de locatie als schoenfabriek zal aanvullend op het standaardpakket de grond ter plaatse van de voormalige fabriek ook op chroom worden geanalyseerd.



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	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Winkelcentrum (2033 m ²)	NEN5740: VED-HE+	Beton, klinkers,	14	4	1	3 standaard-pakket /As/Cr bg 1 standaard-pakket /As/Cr og	1 standaard- pakket /As/Cr
Tuin Mastboomhuis (700 m ²)*		Onverhard	2	3		1 standaardpakket bg 1 standaardpakket og	

* gedurende de inkadering (zie hoofdstuk 3) bleek dat niet alleen de geoffreerde percelen tot het plangebied behoorden, maar ook een gedeelte van de tuin van het Mastboomhuis. Hier zijn ter aanvulling enkele extra boringen geplaatst en is de boven- en ondergrond geanalyseerd.

Het standaardpakket voor landbodan en grond 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, tolueen, 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-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, 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 en handreiking PFAS bemonsteren.

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	01-12-2020	C.A.L. Mol en R.A.H.M. Frijters
		16-12-2020	C.A.L. Mol
		08-01-2021	J.R. Flanagan
		27-01-2021	J.F.J.L. van Overveld en R.A.H.M. Frijters
		23-03-2021	J.M. Verspoor en R.A.H.M. Frijters
Plaatsen peilbuis	2001	01-12-2020	C.A.L. Mol en R.A.H.M. Frijters
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	08-12-2020	C.A.L. Mol

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 peilbuis 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 SYNLAB Analytics & Services te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en deze mengmonsters en de individuele monsters te analyseren volgens tabel 3.2. De analysecertificaten van de grond(meng)monsters zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Monsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM01	01 (5-55) 02 (50-100) 03 (10-50) 13 (20-70)	Algemene kwaliteit bovengrond t.p.v. winkelcentrum	Standaardpakket incl. lu/os + As/Cr
MM02	07 (20-70) 08 (70-100) 10 (40-90) 10 (90-130)	Algemene kwaliteit bovengrond t.p.v. winkelcentrum	Standaardpakket incl. lu/os + As/Cr
MM03	04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)	Algemene kwaliteit bovengrond t.p.v. winkelcentrum	Standaardpakket incl. lu/os + As/Cr
MM04	06 (40-90) 06(100-150)	Kwaliteit "worst case" ondergrond t.p.v. winkelcentrum	Standaardpakket incl. lu/os + As/Cr
MM05a	16 (0-50) 17(0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Algemene kwaliteit bovengrond tuin	Standaardpakket incl. lu/os
Uitsplitsing MM04 en verticale inkadering sterke verontreiniging diverse metalen			
-	06 (10-40)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9)
-	06 (40-90)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9)
-	06 (100-150)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9)
-	06-(50-200)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9)
Horizontale inkadering sterke verontreiniging diverse metalen			
-	100 (40-70)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	100 (70-120)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	101 (60-110)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	101 (130-150)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	102 (60-1110)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	102 (110-150)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	103 (80-130)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	103 (140-190)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	103 (190-240)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	104 (60-110)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	104 (150-200)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	105 (60-110)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	105 (150-200)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	106 (60-110)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	106 (130-180)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	106-(60-110)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	107 (150-190)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	108 (60-110)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	108 (150-200)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	15 (50-100)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	110 (15-65)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	111 (0-50)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	112 (5-55)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os



Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
-	15 (0-50)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	16 (0-50)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	109 (130-150)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	109 (150-200)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	110 (70-120)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	113 (10-60)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	114 (10-60)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	115 (20-70)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
-	116 (20-50)	Vaststellen van ernst en omvang verontreiniging	Metalen (9) + lu/os
Vaststellen gehalte PFAS in de sterk verontreinigde bodem			
MM PFAS	103A (10-60) 103A (60-90) 104A (10-60) 104A (60-100) 108A (10-60) 108A (60-100) 109A (10-50) 109A (50-100) 110A (15-60) 110A (60-100)	Het vaststellen van het gehalte PFAS ter plaatse van de vlek met sterk verontreinigde grond, dit i.v.m. mogelijke afzet naar verwerker	PFAS(30)+lu/os

- grondwater

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

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
o8	200-300	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket+As+Cr



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
0-150	Niet tot matig humeus zwak siltig matig fijn zand
150-300	Matig tot sterk siltig matig fijn zand plaatselijk wat kleiig

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	5-55	Zwak grindhoudend
02	5-15	Sporen baksteen
	15-50	Volledig baksteen
	50-100	Sporen baksteen
	10-50	Laagjes baksteen
03	10-60	Sporen baksteen
04	10-60	Sporen baksteen
05	10-60	Sporen baksteen
06	40-100	Sporen baksteen, sporen beton, sporen puin
	100-150	Sporen baksteen, sporen beton
07	20-70	Sporen baksteen
08	20-70	Sporen grind
	70-100	Sporen baksteen
10	40-130	Sporen baksteen, sporen grind, sporen beton
11	30-70	Sporen baksteen
13	20-70	Sporen beton, sporen baksteen
14	65-75	Sporen baksteen
15	0-50	Zwak baksteenhoudend, sporen beton
16	0-50	Sporen baksteen
17	0-50	Sporen baksteen
18	0-50	Zwak baksteenhoudend
19	0-50	Sporen baksteen
100	40-70	Laagjes baksteen
	70-170	Sporen baksteen
101	130-150	Sporen baksteen
102	60-110	Sporen beton, zwak baksteenhoudend
103	10-80	Sporen beton, sporen baksteen
	80-140	Sporen beton, sporen baksteen
	140-190	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
103A	10-90	Sporen beton, sporen baksteen
	90-100	Sporen beton, sporen baksteen
105	60-150	Zwak baksteenhoudend
107	60-150	Zwak baksteenhoudend, resten plastic
	150-190	Matig baksteenhoudend, matig grindhoudend
	190	Gestaakt op puin
108	60-150	Sporen baksteen, resten aardewerk
108A	10-60	Sporen grind



Boring-/peilbuisnummer	Traject (cm-mv)	Bijzonderheden/afwijkingen
109	60-100	Sporen baksteen
	30-80	Sterk baksteenhoudend
	80-150	Zwak kolengruishoudend, sporen metaal
109A	10-50	Sporen grind
	50-100	Sporen baksteen
110	15-70	Brokken baksteen, sporen beton
113	10-150	Sporen baksteen
110A	15-60	Brokken baksteen, sporen beton
116	50	Gestaakt op verharding (betonboor)

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)
08	200 - 300	128	6,8	1300	16,5

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:

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

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.



Tijdelijk handelingskader PFOA, PFOS, PFAS en GenX

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid.

Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS groep, zoals GenX, staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.

Het overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de “voorkant” (preventie) als aan de “achterkant” (beheer) aangepakt te worden.

Als voor een verontreinigende, niet-genormeerde stof nog geen toepassingsnormen zijn vastgesteld, wordt voortsnog van de bepalingsgrens uitgegaan. Dit is onder meer vastgelegd in voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit, waarin een verwijzing is opgenomen naar bijlage 6 bij de Circulaire bodemsanering. De bepalingsgrens is niet gebaseerd op een risicobenadering maar wordt gehanteerd uit het oogpunt van voorzorg omdat er geen beter alternatief beschikbaar is. Voor niet-genormeerde stoffen ontbreekt namelijk in de regel een risicoanalyse. Als wel de nodige informatie voorhanden is over de risico's die een stof bij het toepassen van grond en baggerspecie voor mens en milieu meebrengt, moet de bepalingsgrens niet als harde grens worden gehanteerd, maar moet naar bevinding van zaken worden gehandeld.

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Voor PFAS is inmiddels uit onderzoek voldoende informatie naar voren gekomen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij de toepassing van voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit en de invulling van de zorgplicht waaraan de toepasser moet voldoen, uit te gaan van onderstaande landelijke toepassingswaarden uit het geactualiseerde tijdelijk handelingskader.



Tabel 4.5. Geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde ($\mu\text{g/kg ds}^{(4) (5) (6)}$)
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau ⁽¹⁾	
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse
	Wonen of industrie	Wonen of industrie
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie
4.2	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
4.3	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwatervniveau ⁽¹⁾ als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden op aangrenzend perceel of weilanddepot)	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebied	
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwatervniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing	
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	
4.7	Grond toepassen	
4.8.1	Grond toepassen	
4.8.2	Grond toepassen	
4.9.1	Grond toepassen	
4.9.2	Grond toepassen	



- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
- Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand) Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlicht beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in het beheer van het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt, zie bijlage G, onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit).
- (5) tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld.
- (6) met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met de gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

Deze toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklassse landbouw/natuur.

Bij het toetsen aan de toepassingswaarden voor PFOS en PFOA uit het tijdelijk handelingskader moet de totale som (vertakt plus lineair) worden getoetst aan de normwaarde. Bij die sommatie, die plaatsvindt volgens bijlage G-IV van de regeling bodemkwaliteit worden gehalten die zijn gerapporteerd als kleiner dan de bepalingsgrens meegenomen als getal door de bepalingsgrens met 0,7 te vermenigvuldigen.



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	(Deel)monsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MM01	01 (5-55) 02 (50-100) 03 (10-50) 13 (20-70)	Koper, kwik, lood, zink en PAK	-	-	Licht verontreinigd	Klasse industrie	Klasse industrie
MM02	07 (20-70) 08 (70-100) 10 (40-90) 10 (90-130)	Kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	Klasse industrie	Klasse wonen
MM03	04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)	Lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	Klasse wonen	Klasse wonen
MM04	06 (40-90) 06 (100-150)	Kobalt, molybdeen, PAK en PCB	-	Cadmium, koper, lood en zink	Sterk verontreinigd	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar
MM05a	16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Koper, kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	Klasse industrie	Klasse industrie
Uitsplitsing MM04 + verticale inkadering							
-	06 (10-40)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	06 (40-90)	Kobalt, molybdeen en nikkel	Cadmium	Koper, lood, en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	06 (100-150)	Kwik	Cadmium	Koper, lood en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	06 (150-200)	Koper, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
Horizontale inkadering							
-	100 (40-70)	Cadmium, koper en kwik	-	Lood en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	100 (70-120)	Kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	101 (60-110)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	101 (130-150)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	102 (60-110)	Cadmium en kwik	-	Koper, lood en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	102 (110-150)	Lood	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	103 (80-130)	Cadmium en koper	-	Lood en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	103 (140-190)	Cadmium en kwik	Koper en zink	Lood	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	103 (190-240)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	104 (60-110)	Koper en lood	Zink	Cadmium en kwik	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	104 (150-200)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	105 (60-110)	Koper, lood en zink	Nikkel	Cadmium, kobalt, kwik en molybdeen	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	105 (150-200)	Koper en lood	-	Kwik en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.



Meng-monster	(Deel)monsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
-	106 (60-110)	Cadmium, koper, kwik en lood	-	Zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	106 (130-180)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	107 (60-110)	Cadmium en koper	Lood en zink	-	Matig verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	107 (150-190)	Cadmium en kwik	-	Koper, lood en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	108 (60-110)	Cadmium, koper en kwik	Lood	Zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	108 (150-200)	Kwik en lood	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	109 (130-150)	Cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen en nikkel	-	Lood en zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	109 (150-200)	Lood	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	110 (15-65)	Cadmium koper en kwik	Lood	Zink	Sterk verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	110 (70-120)	Koper, kwik en zink	Lood	-	Matig verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	111 (0-50)	Kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	112 (5-55)	Kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	15 (0-50)	Koper, kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	15 (50-100)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	16 (0-50)	Koper, kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	113 (10-60)	Koper, kwik, lood en zink	-	-	Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	114 (10-60)	Kwik en lood			Licht verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	115 (20-70)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.
-	116 (20-50)	-	-	-	Niet verontreinigd	n.v.t.	n.v.t.



In de onderstaande tabel zijn de PFAS uit de advieslijst opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de toepassingsbeperking Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.6. Overschrijdingstabel grond

Mengmonster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie toepassings- beperking tijdelijk handelingskader [∞]
		> 0,1 µg/kg ds en ≤ AW	> AW en ≤ Wonen/Industrie	> Wonen/ Industrie	
MM PFAS	103A (10-60 103A (60-90) 104A (10-60) 104A (60-100) 108A (10-60) 108A (60-100) 109A (10-50) 109A (50-100) 110A (15-60) 110A (60-100)	Som PFOA en som PFOS	-	-	B

Toelichting op de tabel:

- A Geen beperking voor PFAS. Geen PFAS aangetoond boven de bepalingsgrens
- B Geen beperking voor PFAS, met uitzondering van de toets voor gebiedskwaliteit in grondwaterbeschermingsgebied. Geen PFAS aangetoond boven 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS
- C Geen beperking voor PFAS op landbodem, doch wel enige beperking voor toepassing in oppervlaktewaterlichaam en voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen 0,8 µg/kg voor PFAS of 1,1 µg/kg voor PFOS en tijdelijke landelijke achtergrondwaarde (1,4 µg/kg voor PFAS of 1,9 µg/kg voor PFOA)
- D Beperking voor toepassing in oppervlaktewater en onder de grondwaterstand en toepasbaar in zones met bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie en in de kern van een grootschalige toepassing op de landbodem. Voor grondwaterbeschermingsgebied geldt de toets op gebiedskwaliteit. PFAS aangetoond tussen tijdelijke landelijke achtergrondwaarde en tijdelijke toepassingsnormen (7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor overige PFAS)
- E Niet toepasbaar. PFAS aangetoond boven tijdelijke toepassingswaarden.

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 4.7. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis- nummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
o8	200-300	Chroom en (som) xylenen	-	-	Licht verontreinigd



5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen is, op basis van zintuiglijke beoordeling, onder de betonvloer van de huidige bebouwing (boringen 07 t/m 14) direct zand met plaatselijk enkel wat sporen baksteen en beton aangetroffen.

In de strook grond direct ten zuiden van de bebouwing (boringen 01 t/m 05) is ter plaatse van boring 02 in de bovengrond van 15 tot 50 cm-mv een volledig bakstenen verharding aangetroffen. In de overige grond werden plaatselijk laagjes tot sporen baksteen en/of een zwakke bijmenging met grind aangetroffen.

De strook grond gelegen tussen het winkelcentrum en de damwand ligt enkele decimeters hoger dan de naastgelegen tuin. Waarschijnlijk is hier bij de realisatie van het winkelcentrum begin jaren '90 elders in het werk vrijgekomen grond herschikt om het terrein plaatselijk op te hogen, zodat deze gelijk kwam te liggen met de Dorpsstraat ten het winkelcentrum. In de grond ter plaatse zijn tot maximaal 1,90 m-mv sporen tot matige bijmengingen van voornamelijk baksteen, maar plaatselijk ook grind, beton, aardewerk, kolengruis, metaal en plastic aangetroffen. Deze bijmengingen dienen, gezien de periode waarin deze in de grond zijn gekomen en gezien de heterogene samenstelling, als asbestverdacht te worden beschouwd.

Ter plaatse van de achtertuin van het Mastboomhuis (Dorpsstraat 42, perceel D5343) zijn in de bovengrond (boringen 15 t/m 19) enkel sporen baksteen aangetroffen.

5.2. Grond

De zwak tot matig humeuze bovengrond met sporen baksteen en (plaatselijk) sporen beton ter plaatse van het westelijk deel van het winkelcentrum (MM01) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK.

De matig humeuze bovengrond met sporen baksteen ter plaatse van het oostelijk deel van het winkelcentrum (MM02) is licht verontreinigd met kwik, lood en zink

De humusarme bovengrond met sporen baksteen ter plaatse van het winkelcentrum (MM03) is licht verontreinigd met lood en zink.

De bovengrond ter plaatse van de achtertuin van het Mastboomhuis (MM05a) is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink.

Het mengmonster van de "worst case" ondergrond met sporen baksteen, beton en puin ter plaatse van het terrein aan de achterzijde van het winkelcentrum (MM04) is sterk verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink en licht verontreinigd met kobalt, molybdeen, PAK en PCB.

De verontreiniging is vervolgens zowel horizontaal als verticaal volledig ingekaderd. De grond is over een oppervlakte van 225 m² van circa 40 cm-mv tot een maximale diepte van 200 cm-mv sterk verontreinigd een of meerdere zware metalen (koper, lood, zink, cadmium, kwik, kobalt en/of molybdeen). De sterke verontreiniging is aangetroffen in de bodemlagen met antropogene bijmengingen. Het volume sterk verontreinigde grond bedraagt circa 360 m³.



5.3. Grondwater

In het grondwatermonster zijn licht verhoogde gehalten chroom en (som) xylenen 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. Het aangetroffen licht verhoogde gehalte chroom houdt waarschijnlijk verband met voormalige looiactiviteiten (schoenfabriek) op onderhavige locatie

De oorzaak voor het licht verhoogde gehalte (som)xylenen in het grondwater is onbekend.



6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond ter plaatse van het winkelcentrum licht verontreinigd is met lood en zink en plaatselijk tevens met koper, kwik, kobalt, molybdeen PAK en/of PCB.

De op het achterterrein aanwezige puinhoudende ondergrond blijkt over een oppervlakte van 225 m² in het traject vanaf circa 40 cm-mv tot circa 200 cm-mv sterk verontreinigd te zijn met zware metalen (koper, lood, zink, cadmium, kwik, kobalt en/of molybdeen).

Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en (som) xylenen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de humeuze bovengrond (MMo1, MMo2 en MMo5a) voldoet aan de klasse industrie. De humusarme ondergrond (MMo3) voldoet aan klasse wonen.

De (puinhoudende) ondergrond ter plaatse van het achterterrein is niet toepasbaar.

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 APO4 onderzoek). 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 wordt de gestelde hypothese "verdachte locatie" bevestigd.

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 binnen de huidige en voorgenomen functieklasse gebruiksbeperingen dienen te worden gesteld aan de onderzoekslocatie.

Aangezien het volumecriterium van > 25 m³ bodemvolume grond verontreinigd boven de interventiewaarde ruim wordt overschreden, is hier sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Gezien de aard van de verontreinigingen (plaatselijk ook aardewerk en kolengruis) betreft het hier naar alle waarschijnlijkheid een historische verontreiniging. Het betreft hier een oud geval van bodemverontreiniging.



6.2. Advies

Geadviseerd wordt een onderzoek naar asbest ter plaatse van de aangetroffen metalenspot uit te voeren. Gezien de diepte tot waarop deze bijmengingen zich bevinden en gezien de huidige beperkte bewegingsruimte wordt geadviseerd om dit onderzoek, na sloop van de opstallen, uit te voeren. Hierbij wordt aangeraden om dit onderzoek direct als een nader onderzoek in te steken.

Geadviseerd wordt om ten behoeve van de voorgenomen bouwplannen, aanvullend op het asbestonderzoek, saneringsmaatregelen te treffen. Eventuele saneringsmaatregelen dienen middels een saneringsplan en/of BUS-melding gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

Vooruitlopend op de uit te voeren saneringsmaatregelen wordt geadviseerd om geen grondroerende werkzaamheden te verrichten nabij de aangetroffen verontreinigingen met metalen.



7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek 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.

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. De aangetroffen bijmengingen zijn wel aangemerkt als zijnde asbestverdacht. Gezien de diepte tot waarop de puinbijmengingen zich bevinden en de beperkte bewegingsruimte voor een kraan was het in dit stadium niet mogelijk om dit onderzoek uit te voeren.

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 bodem- en/of grondwateronderzoek 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 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)
- Expertisecentrum PFAS, Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0 25 juni 2020
- Kamerbrief geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 3 juli 2020
- Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, geactualiseerde versie van 2 juli 2020
- 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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

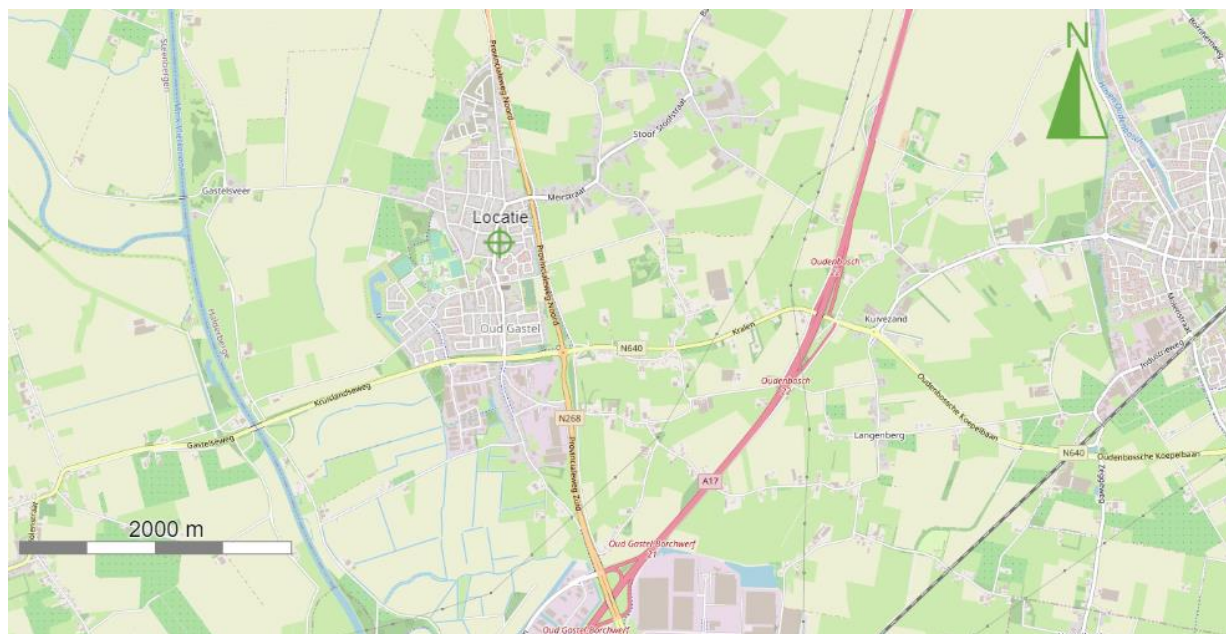
Regionale en kadastrale (situatie)schets

(aantal pagina's : 2)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

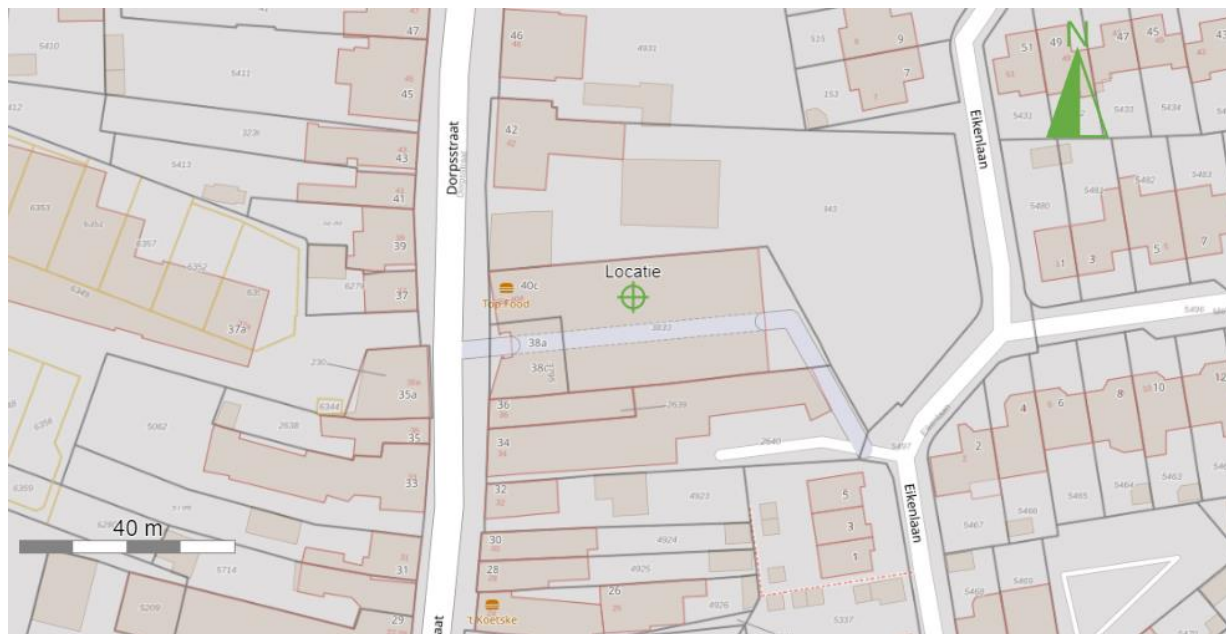
Topografische kaart met ligging locatie (⊕)





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)

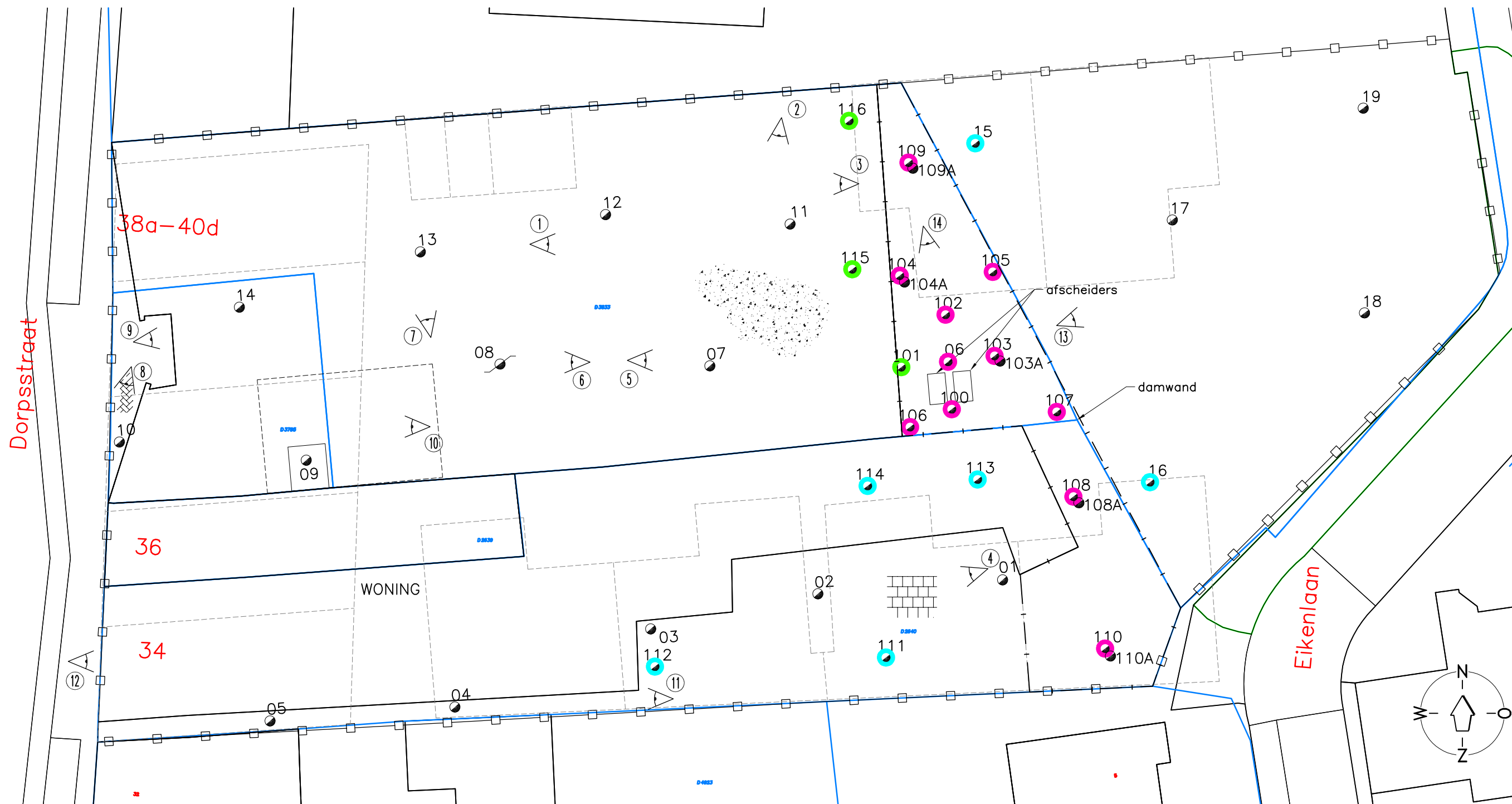




Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis
(aantal pagina's: 1)



SCHAALBALK 1 : 250



LEGENDA:

- 10 = BORING MET NR.
- 08 = BORING MET PEILBUIJS MET NR.
- = GRENS LOCATIE
- = BETON
- ▨ = KLINKERS
- ▤ = TEGELS
- ① = STAND FOTO MET NUMMER
- = INTERVENTIEWAARDE-CONTOUR GROND
- = $x < AW$
- = $AW < x < \frac{1}{2}(AW+1)$
- = $\frac{1}{2}(AW+1) < x < 1$
- = $x > 1$

Project: "DORPSSTRAAT 34-40" OUD GASTEL				Bijlage 2
Omschrijving: VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuis en fotostanden.				
Get.: R.R.	Datum: 31-03-2021	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters
Projectnummer: VBB-50200638		Tekeningnummer: 5020063810.DWG		Form. A3
Schaal: 1: 250		Wijzigingen: A: B: C:		



Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal
Tel. +31(0)165 56 5910
www.wematech.nl bodemadviseurs@wematech.nl

Wematech Bodem Adviseurs B.V.



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

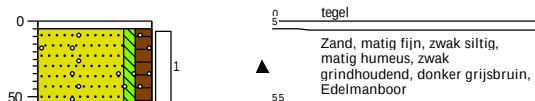
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen
(aantal pagina's: 7)

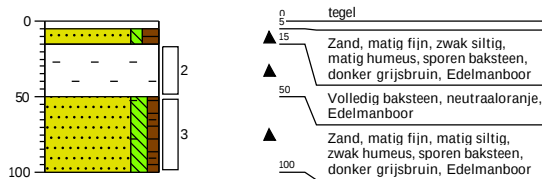


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

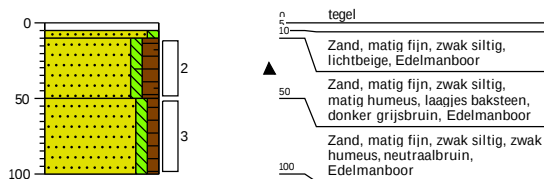
Boring: 01



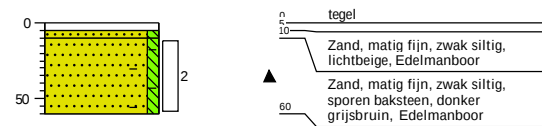
Boring: 02



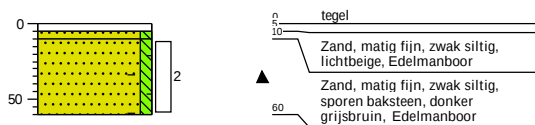
Boring: 03



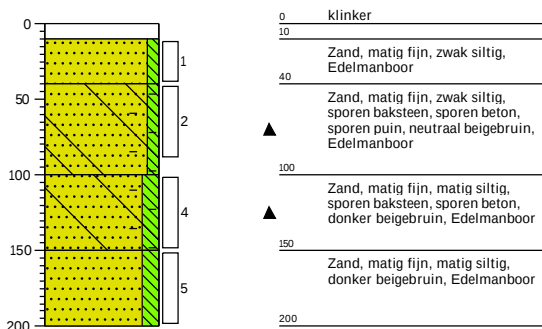
Boring: 04



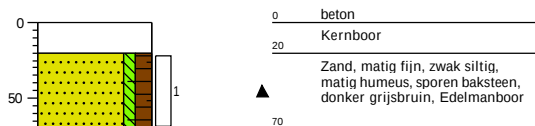
Boring: 05



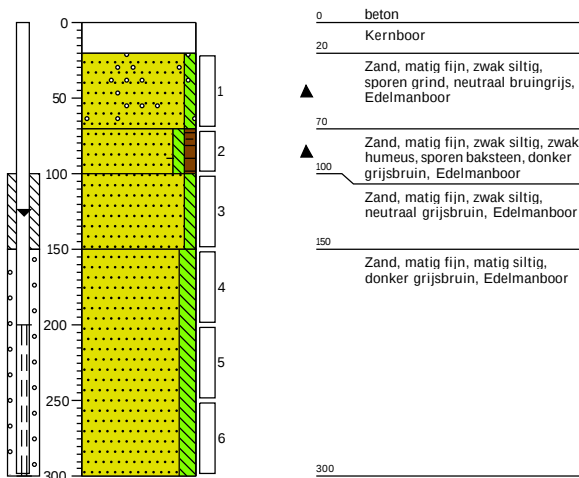
Boring: 06



Boring: 07



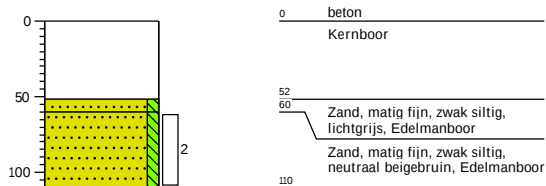
Boring: 08



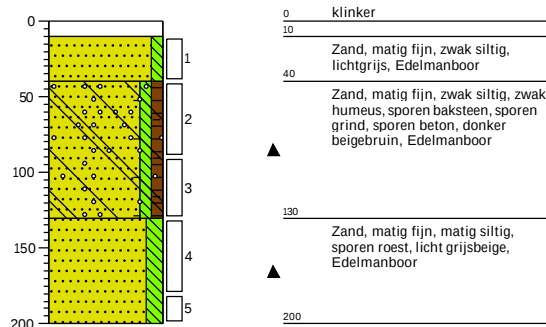


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

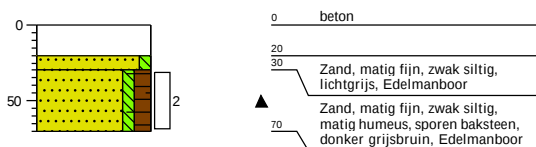
Boring: 09



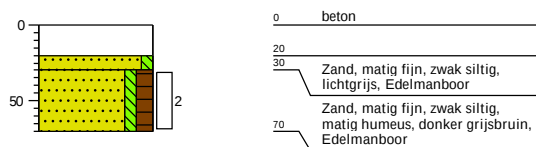
Boring: 10



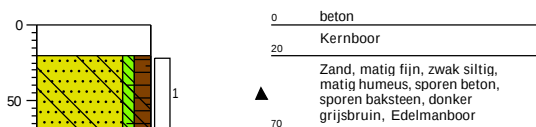
Boring: 11



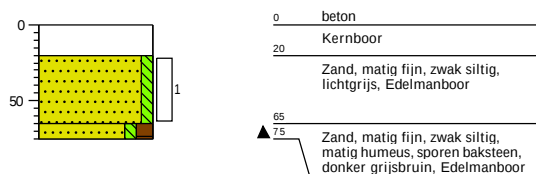
Boring: 12



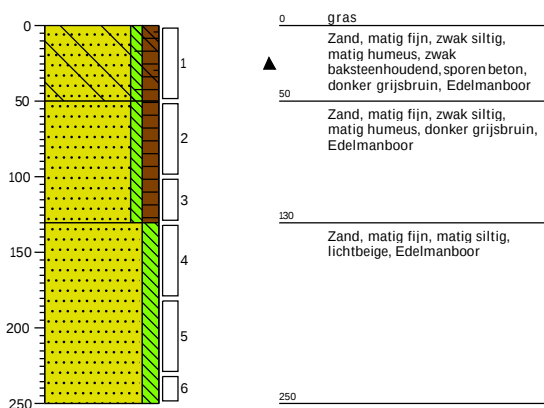
Boring: 13



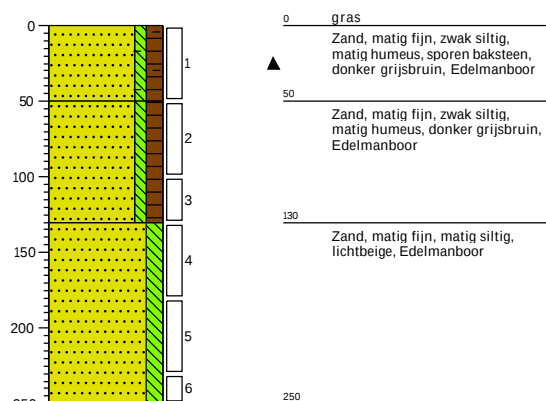
Boring: 14



Boring: 15



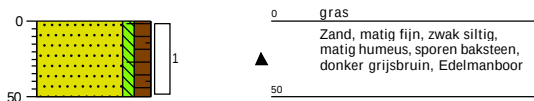
Boring: 16



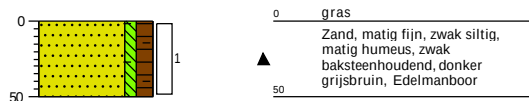


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

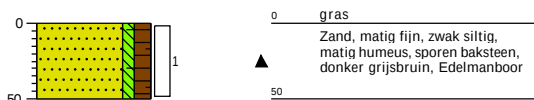
Boring: 17



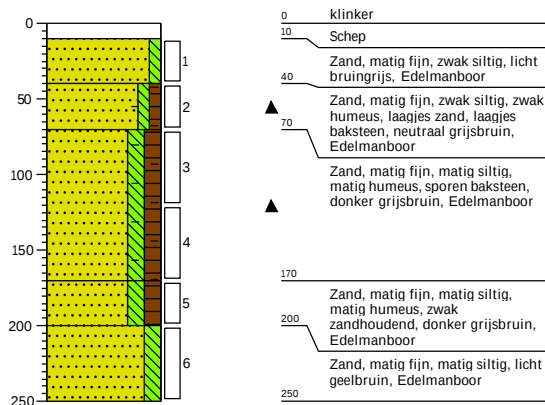
Boring: 18



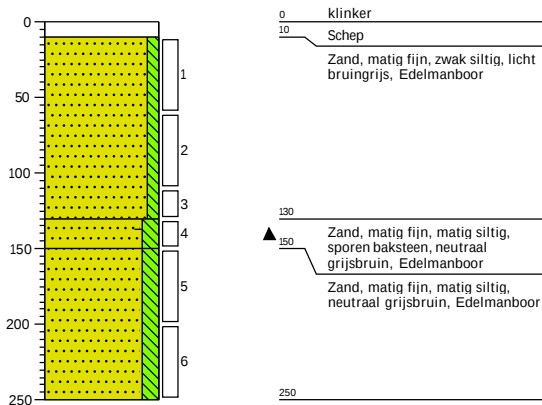
Boring: 19



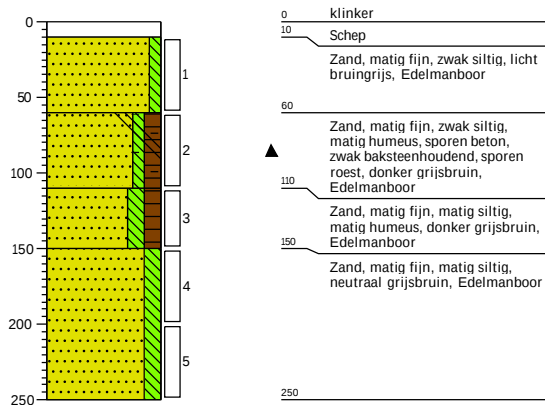
Boring: 100



Boring: 101



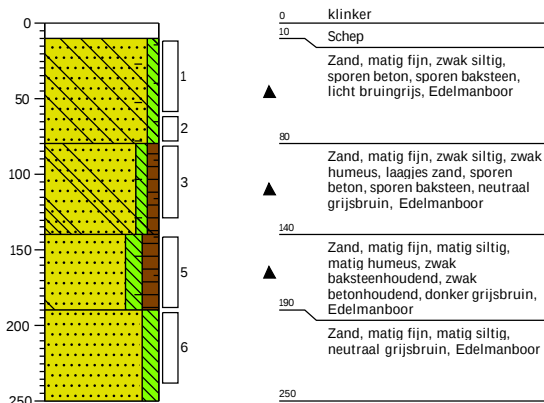
Boring: 102



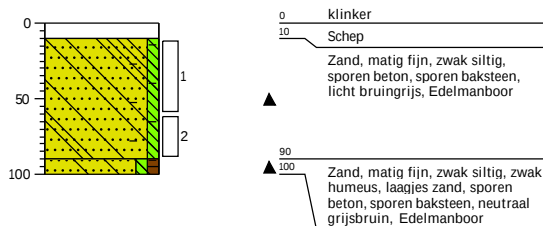


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

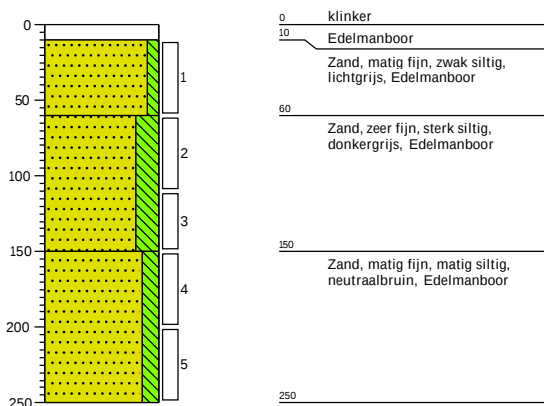
Boring: 103



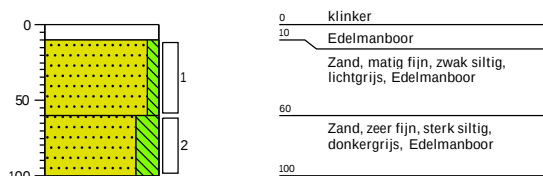
Boring: 103A



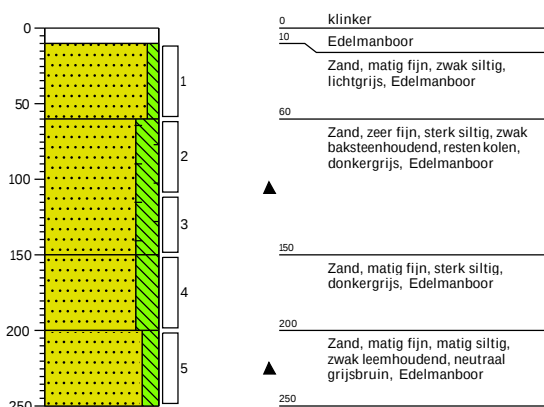
Boring: 104



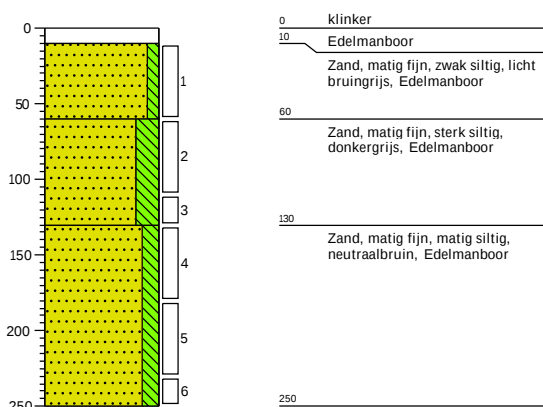
Boring: 104A



Boring: 105



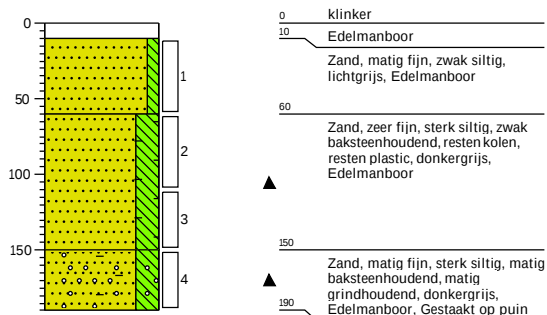
Boring: 106



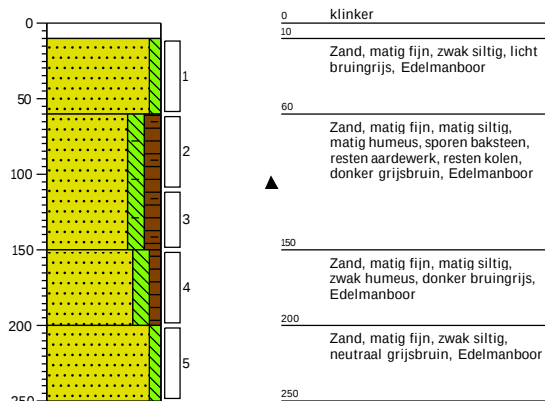


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

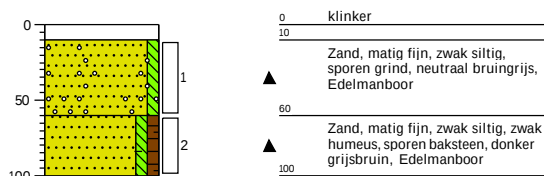
Boring: 107



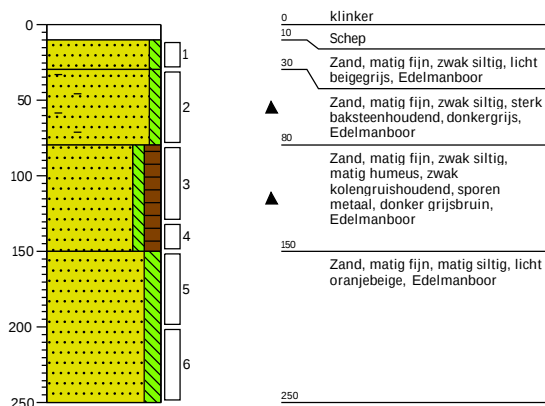
Boring: 108



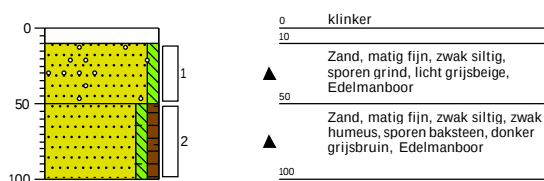
Boring: 108A



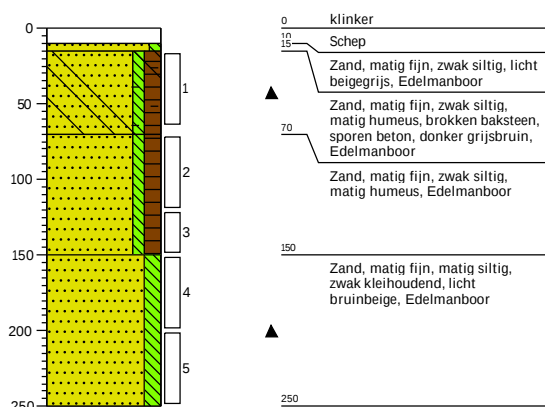
Boring: 109



Boring: 109A



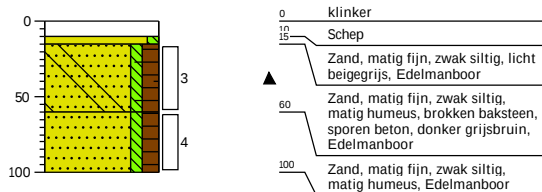
Boring: 110



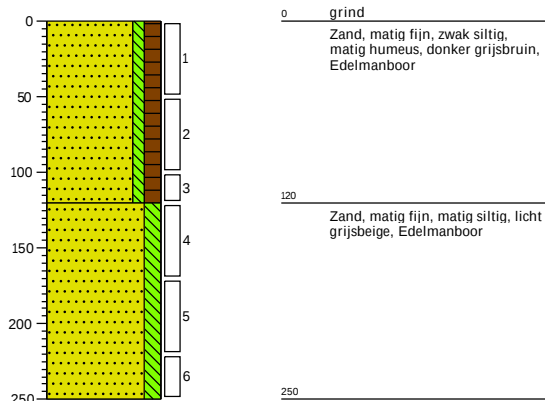


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

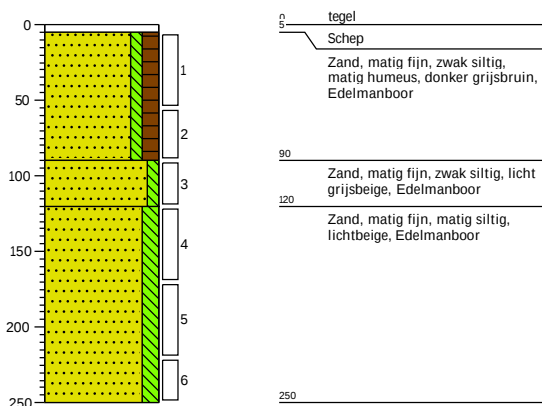
Boring: 110A



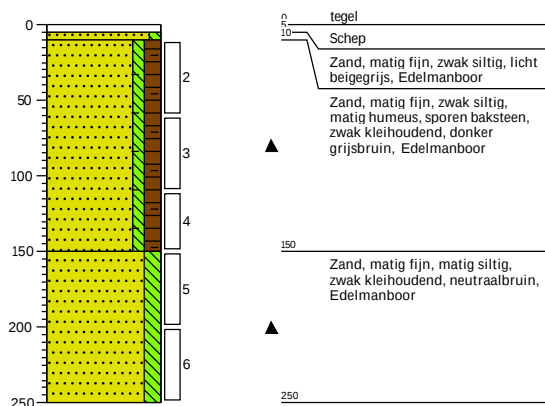
Boring: 111



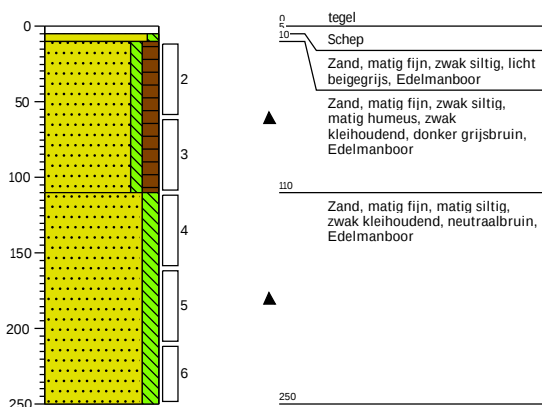
Boring: 112



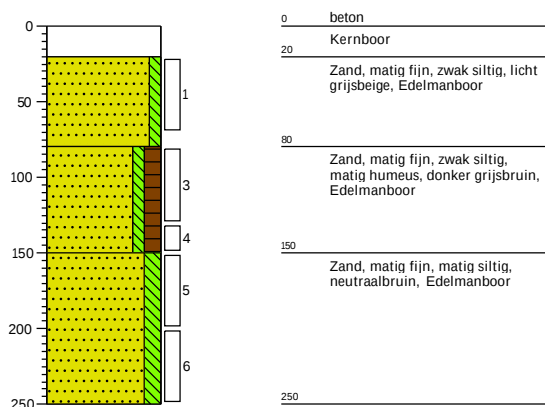
Boring: 113



Boring: 114



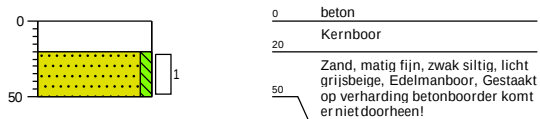
Boring: 115





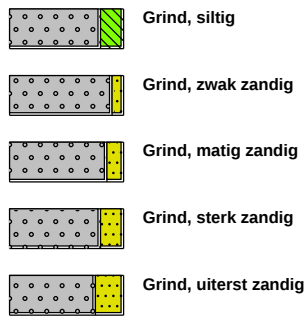
Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Boring: 116

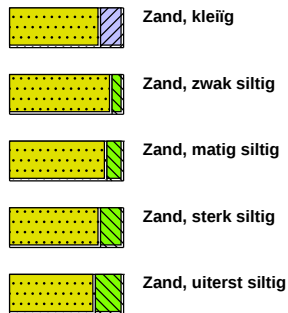


Legenda (conform NEN 5104)

grind



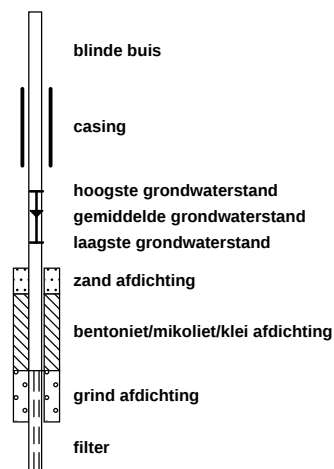
zand



veen



peilbuis



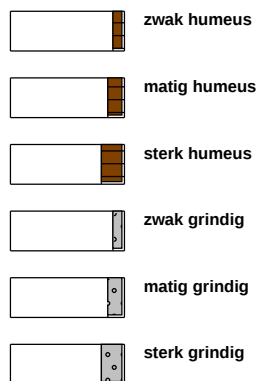
klei



leem



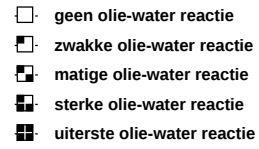
overige toevoegingen



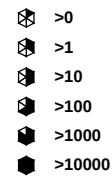
geur



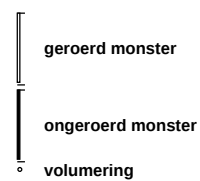
olie



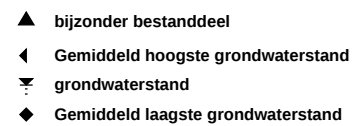
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 49)

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13363776, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13363776 - 1

Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 07-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (5-55) 02 (50-100) 03 (10-50) 13 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 07 (20-70) 08 (70-100) 10 (40-90) 10 (90-130)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 06 (40-90) 06 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.7	87.2	89.6	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	2.3	1.7	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	1.5	1.8	2.3
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	7.5	<4	4.9	9.2
barium	mg/kgds	S	73	49	55	630
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2	14
chrom	mg/kgds	S	10	<10	11	22
kobalt	mg/kgds	S	3.0	1.8	2.8	4.5
koper	mg/kgds	S	25	17	14	130
kwik	mg/kgds	S	0.66	0.58	0.10	0.10
lood	mg/kgds	S	120	96	76	1700
molybdeen	mg/kgds	S	0.76	<0.5	<0.5	1.6
nikkel	mg/kgds	S	6.5	3.9	5.8	11
zink	mg/kgds	S	87	70	60	23000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.84	0.16	0.09	0.23
antraceen	mg/kgds	S	0.29	0.04	0.02	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	2.6	0.31	0.16	0.40
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	0.17	0.09	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.96	0.14	0.09	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	0.10	0.06	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.17	0.10	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.86	0.13	0.09	0.18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.76	0.13	0.08	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.31 ¹⁾	1.357 ¹⁾	0.787 ¹⁾	1.887 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	3.4

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13363776 - 1

Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 07-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 01 (5-55) 02 (50-100) 03 (10-50) 13 (20-70)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 07 (20-70) 08 (70-100) 10 (40-90) 10 (90-130)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 06 (40-90) 06 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	14.1 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	8	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	10	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13363776 - 1

Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 07-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13363776 - 1

Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 07-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13363776 - 1

Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 07-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8866825	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
001	Y8866821	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
001	Y8866829	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
001	Y8866823	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	Y8866812	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	Y8866450	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	Y8866446	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	Y8866824	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	Y8866435	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	Y8866447	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	Y8866816	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
004	Y8866827	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
004	Y8866822	01-12-2020	01-12-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13363776 - 1

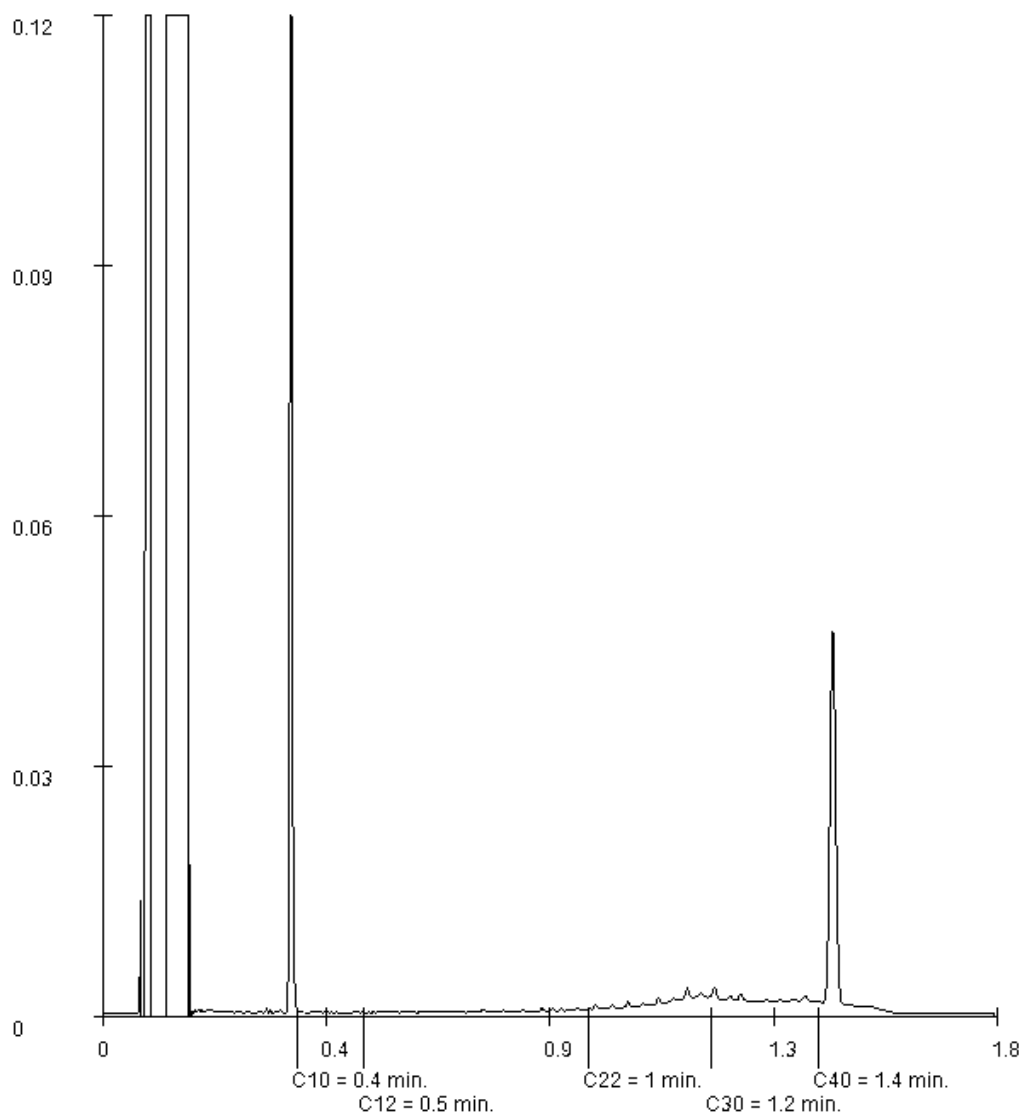
Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 07-12-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3MM3 04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13363776 - 1

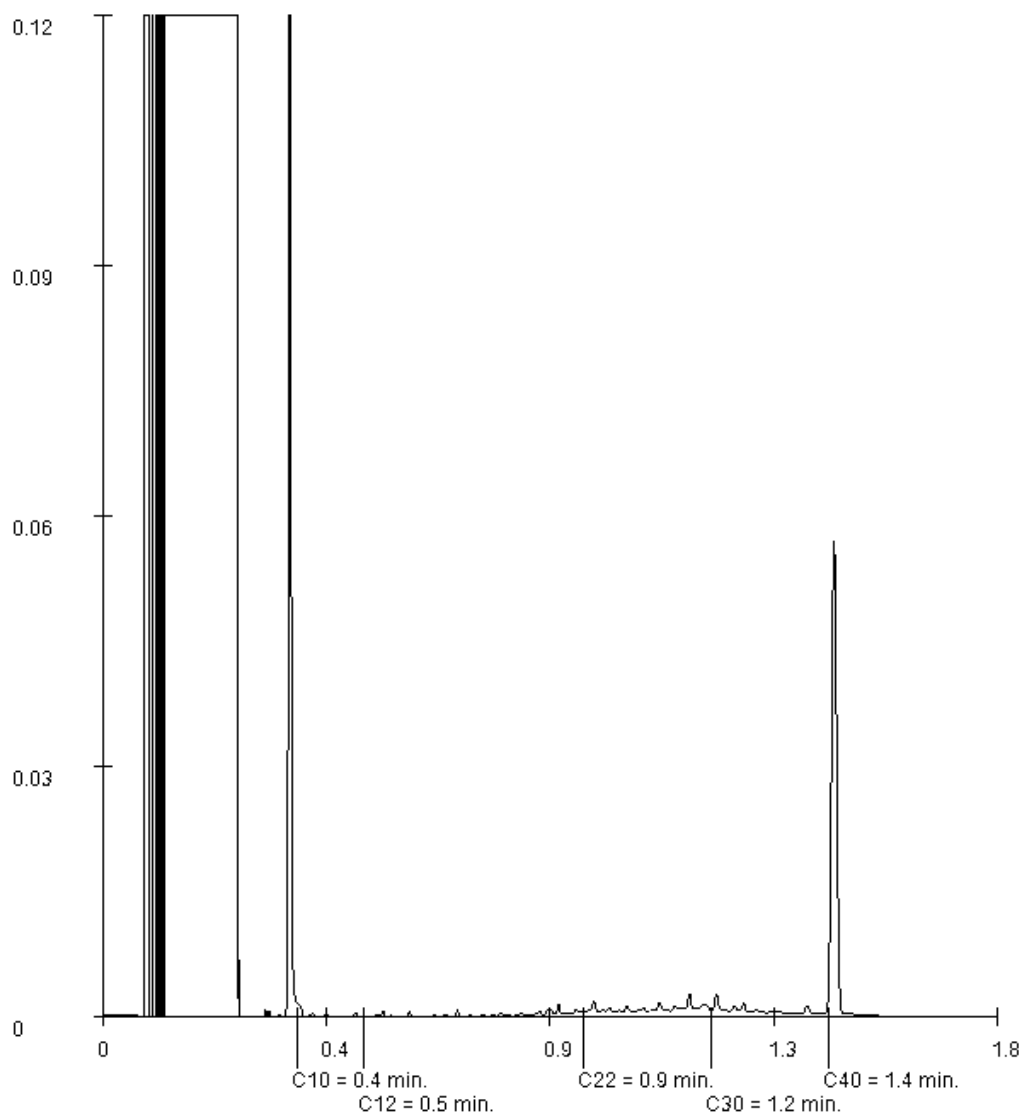
Orderdatum 01-12-2020
Startdatum 01-12-2020
Rapportagedatum 07-12-2020

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4MM4 06 (40-90) 06 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13367435, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13367435 - 1

Orderdatum 07-12-2020
Startdatum 07-12-2020
Rapportagedatum 10-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	06-1 06-1 06 (10-40)				
002	Grond (AS3000)	06-2 06-2 06 (40-90)				
003	Grond (AS3000)	06-4 06-4 06 (100-150)				
004	Grond (AS3000)	06-5 06-5 06 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.3	82.8	79.2	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	950	340	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	6.2	7.1	0.23
kobalt	mg/kgds	S	1.6	5.3	2.9	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	240	110	23
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	0.12	0.06
lood	mg/kgds	S	17	2400	800	140
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.8	0.61	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	13	6.0	3.7
zink	mg/kgds	S	31	2700	880	130

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13367435 - 1

Orderdatum 07-12-2020
Startdatum 07-12-2020
Rapportagedatum 10-12-2020

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. |

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13367435 - 1

Orderdatum 07-12-2020
Startdatum 07-12-2020
Rapportagedatum 10-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8866818	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
002	Y8866827	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
003	Y8866822	01-12-2020	01-12-2020	ALC201
004	Y8866828	01-12-2020	01-12-2020	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13373816, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13373816 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	100-2 100-2 100 (40-70)					
002	Grond (AS3000)	100-3 100-3 100 (70-120)					
003	Grond (AS3000)	101-2 101-2 101 (60-110)					
004	Grond (AS3000)	101-4 101-4 101 (130-150)					
005	Grond (AS3000)	102-2 102-2 102 (60-110)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.6	77.7	90.0	81.5	79.8
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	4.9	4.3	1.0	1.6	6.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	4.2	1.7	3.3	4.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	250	38	<20	<20	310
cadmium	mg/kgds	S	0.78	0.20	<0.2	<0.2	1.0
kobalt	mg/kgds	S	3.1	1.6	<1.5	<1.5	4.6
koper	mg/kgds	S	47	20	<5	<5	170
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.16	<0.05	<0.05	0.26
lood	mg/kgds	S	520	96	11	24	750
molybdeen	mg/kgds	S	0.73	<0.5	<0.5	<0.5	1.0
nikkel	mg/kgds	S	8.4	4.7	<3	<3	12
zink	mg/kgds	S	430	76	32	21	540

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13373816 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

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. |

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13373816 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grond (AS3000)	102-3	102-3	102	(110-150)
007	Grond (AS3000)	103-3	103-3	103	(80-130)
008	Grond (AS3000)	103-5	103-5	103	(140-190)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	77.4	87.8	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	1.8	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	1.1	4.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	250	130
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	1.4	0.50
kobalt	mg/kgds	S	1.6	2.1	2.9
koper	mg/kgds	S	13	51	83
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.26
lood	mg/kgds	S	43	750	430
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.55
nikkel	mg/kgds	S	4.1	4.7	9.8
zink	mg/kgds	S	36	550	310

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13373816 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

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. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13373816 - 1

Orderdatum 16-12-2020
Startdatum 16-12-2020
Rapportagedatum 23-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864752	16-12-2020	16-12-2020	ALC201
002	Y8864777	16-12-2020	16-12-2020	ALC201
003	Y8864825	16-12-2020	16-12-2020	ALC201
004	Y8864772	16-12-2020	16-12-2020	ALC201
005	Y8864758	16-12-2020	16-12-2020	ALC201
006	Y8864754	16-12-2020	16-12-2020	ALC201
007	Y8864584	16-12-2020	16-12-2020	ALC201
008	Y8864805	16-12-2020	16-12-2020	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13380289, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13380289 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 06-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	103-6 103-6 103 (190-240)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.2
zink	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13380289 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 06-01-2021

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.

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13380289 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 06-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8864815	16-12-2020	16-12-2020	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13382935, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13382935 - 1

Orderdatum 08-01-2021
Startdatum 08-01-2021
Rapportagedatum 13-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	104-2 104-2 104 (60-110)					
002	Grond (AS3000)	104-4 104-4 104 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	105-2 105-2 105 (60-110)					
004	Grond (AS3000)	105-4 105-4 105 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	106-2 106-2 106 (60-110)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.2	81.2	80.5	75.4	77.6
gewicht artefacten	g	S	5.2	<1	18	4.6	5.7
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	geen	stenen	stenen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	0.8	6.2	4.8	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	2.4	<1	2.5	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	<20	990	87	77
cadmium	mg/kgds	S	0.47	<0.2	3.7	<0.2	0.63
kobalt	mg/kgds	S	3.7	<1.5	14	2.3	1.8
koper	mg/kgds	S	110	<5	190	320	59
kwik	mg/kgds	S	0.28	<0.05	0.34	0.33	0.24
lood	mg/kgds	S	700	<10	1700	820	190
molybdeen	mg/kgds	S	0.64	<0.5	17	0.69	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.5	<3	27	7.6	5.5
zink	mg/kgds	S	240	<20	3200	130	350

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13382935 - 1

Orderdatum 08-01-2021
Startdatum 08-01-2021
Rapportagedatum 13-01-2021

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. |

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13382935 - 1

Orderdatum 08-01-2021
Startdatum 08-01-2021
Rapportagedatum 13-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	106-4 106-4 106 (130-180)					
007	Grond (AS3000)	107-2 107-2 107 (60-110)					
008	Grond (AS3000)	107-4 107-4 107 (150-190)					
009	Grond (AS3000)	108-2 108-2 108 (60-110)					
010	Grond (AS3000)	108-4 108-4 108 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.9	85.7	75.1	84.8	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1	16	31	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	div. materialen	div. materialen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	2.9	5.6	2.6	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	1.9	1.7	<1	2.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	160	340	150	47
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.43	1.7	0.81	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.2	4.2	2.5	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	33	150	38	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	1.0	0.12	0.11
lood	mg/kgds	S	<10	240	1300	320	52
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.91	<0.5	0.50
nikkel	mg/kgds	S	<3	5.6	12	5.9	5.9
zink	mg/kgds	S	22	250	910	510	47

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13382935 - 1

Orderdatum 08-01-2021
Startdatum 08-01-2021
Rapportagedatum 13-01-2021

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. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13382935 - 1

Orderdatum 08-01-2021
Startdatum 08-01-2021
Rapportagedatum 13-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8863732	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
002	Y8863745	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
003	Y8863725	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
004	Y8863744	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
005	Y8864716	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
006	Y8864714	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
007	Y8863741	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
008	Y8863750	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
009	Y8864733	08-01-2021	08-01-2021	ALC201
010	Y8864730	08-01-2021	08-01-2021	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13393634, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393634 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	15-2 15-2 15 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	110-1 110-1 110 (15-65)				
003	Grond (AS3000)	111-1 111-1 111 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	112-1 112-1 112 (5-55)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.4	83.2	81.2	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	5.7	4.9	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.5	2.4	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	190	66	58
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.84	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.4	2.3	1.9
koper	mg/kgds	S	12	48	15	16
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.35	0.11	0.11
lood	mg/kgds	S	31	290	130	97
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.54	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	9.2	5.6	4.8
zink	mg/kgds	S	23	380	150	67

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393634 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

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. |

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393634 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8863492	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
002	Y8864564	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
003	Y8864568	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
004	Y8864556	27-01-2021	27-01-2021	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13393635, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393635 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	15-1 15-1 15 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM05a MM05a 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.9	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	5.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1	1.8
METALEN				
barium	mg/kgds	S	52	62
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.37
kobalt	mg/kgds	S	2.7	2.2
koper	mg/kgds	S	26	26
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.16
lood	mg/kgds	S	100	190
molybdeen	mg/kgds	S	0.57	0.53
nikkel	mg/kgds	S	8.1	5.9
zink	mg/kgds	S	88	96
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S		0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.11
antraceen	mg/kgds	S		0.03
fluoranteen	mg/kgds	S		0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.16
chryseen	mg/kgds	S		0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.18 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.
H.B.C. Jansen

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393635 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	15-1 15-1 15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM05a MM05a 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds			<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5
fractie C22-C30	mg/kgds			10
fractie C30-C40	mg/kgds			7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393635 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

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 :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393635 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8863490	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
002	Y8863507	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
002	Y8863497	27-01-2021	27-01-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393635 - 1

Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8863506	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
002	Y8863511	27-01-2021	27-01-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13393635 - 1

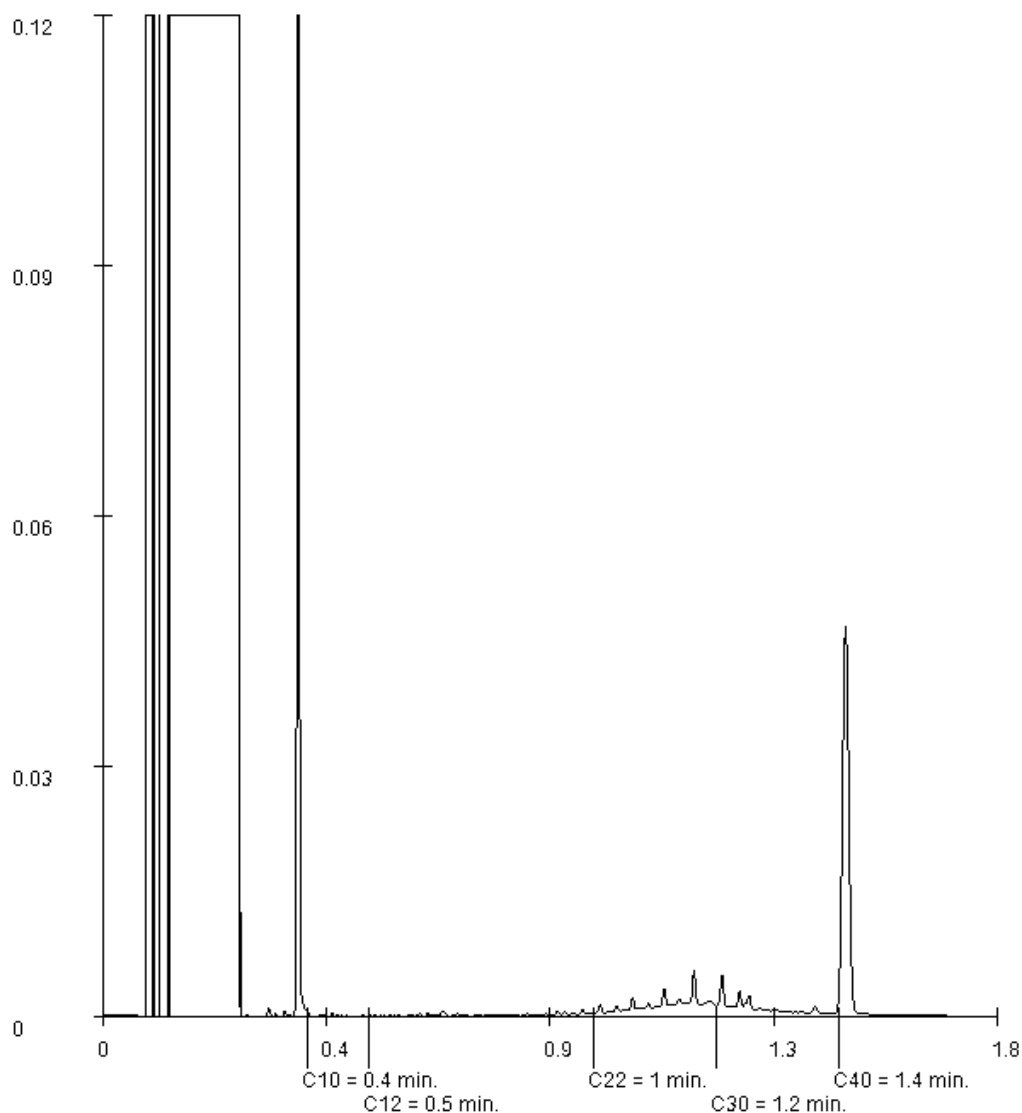
Orderdatum 27-01-2021
Startdatum 27-01-2021
Rapportagedatum 03-02-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM05aMM05a 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13398413, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13398413 - 1

Orderdatum 04-02-2021
Startdatum 04-02-2021
Rapportagedatum 10-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	16-1 16-1 16 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	109-4 109-4 109 (130-150)				
003	Grond (AS3000)	109-5 109-5 109 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	110-2 110-2 110 (70-120)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	76.1	74.5	81.0	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	6.4	1.6	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	2.8	3.4	4.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	62	320	28	100
cadmium	mg/kgds	S	0.32	1.1	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S	2.2	10	1.8	2.2
koper	mg/kgds	S	24	46	5.9	24
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.21	<0.05	0.18
lood	mg/kgds	S	110	570	33	210
molybdeen	mg/kgds	S	0.51	3.6	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.8	19	<3	5.8
zink	mg/kgds	S	150	430	47	82

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13398413 - 1

Orderdatum 04-02-2021
Startdatum 04-02-2021
Rapportagedatum 10-02-2021

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. |

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13398413 - 1

Orderdatum 04-02-2021
Startdatum 04-02-2021
Rapportagedatum 10-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8863497	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
002	Y8865197	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
003	Y8863494	27-01-2021	27-01-2021	ALC201
004	Y8864558	27-01-2021	27-01-2021	ALC201

Paraaf :



WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13428272, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13428272 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	113-2 113-2 113 (10-60)					
002	Grond (AS3000)	114-2 114-2 114 (10-60)					
003	Grond (AS3000)	115-1 115-1 115 (20-70)					
004	Grond (AS3000)	116-1 116-1 116 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	MM PFAS MM PFAS 103A (10-60) 103A (60-90) 104A (10-60) 104A (60-100) 108A (10-60) 108A (60-100) 109A (10-50) 109A (50-100) 110A (15-60) 110A (60-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	83.8	90.5	94.9	87.7
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	4.0	4.1	<0.5	<0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					3.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	71	29	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.33	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.3	<1.5	3.9	3.0	
koper	mg/kgds	S	31	15	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.12	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	140	65	<10	11	
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	0.65	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.0	4.1	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	120	36	23	30	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						0.10
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds						0.17 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds						<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13428272 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	113-2 113-2 113 (10-60)					
002	Grond (AS3000)	114-2 114-2 114 (10-60)					
003	Grond (AS3000)	115-1 115-1 115 (20-70)					
004	Grond (AS3000)	116-1 116-1 116 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	MM PFAS MM PFAS 103A (10-60) 103A (60-90) 104A (10-60) 104A (60-100) 108A (10-60) 108A (60-100) 109A (10-50) 109A (50-100) 110A (15-60) 110A (60-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds						<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						0.27
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds						0.34 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds						<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds						<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds						<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds						<0.1

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13428272 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

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 conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13428272 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13428272 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 30-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9033290	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
002	Y9033288	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
003	Y9082196	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
004	Y9082208	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033287	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033284	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033301	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033289	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033296	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033302	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033292	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033294	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033300	23-03-2021	23-03-2021	ALC201
005	Y9033298	23-03-2021	23-03-2021	ALC201

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 5)

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

H.B.C. Jansen

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oud Gastel
Uw projectnummer : VBB-200638
SYNLAB rapportnummer : 13368456, versienummer: 1.

Rotterdam, 11-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-200638. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13368456 - 1

Orderdatum 08-12-2020
Startdatum 08-12-2020
Rapportagedatum 11-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (200-300)

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

METALEN

arseen	µg/l	S	<5
barium	µg/l	S	34
cadmium	µg/l	S	<0.20
chromium	µg/l	S	2.2
kobalt	µg/l	S	8.5
koper	µg/l	S	4.4
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.5
nikkel	µg/l	S	11
zink	µg/l	S	17

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.22
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.36
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.49 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13368456 - 1

Orderdatum 08-12-2020
Startdatum 08-12-2020
Rapportagedatum 11-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (200-300)

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

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13368456 - 1

Orderdatum 08-12-2020
Startdatum 08-12-2020
Rapportagedatum 11-12-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Oud Gastel
Projectnummer VBB-200638
Rapportnummer 13368456 - 1

Orderdatum 08-12-2020
Startdatum 08-12-2020
Rapportagedatum 11-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1974061	08-12-2020	08-12-2020	ALC204
001	B6045991	08-12-2020	08-12-2020	ALC207
001	G6896210	08-12-2020	08-12-2020	ALC236

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 48)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.7	81.7		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8
---------------	---------	-----	------------

METALEN

arsen	mg/kg	7.5	12.4	<=AW-0.14	
barium ⁺	mg/kg	73	283	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.31	<=AW-0.02	
chromium	mg/kg	10	18.5	<=AW-0.29	
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	25	47.8	WO	0.05
kwik ^o	mg/kg	0.66	0.93	IN	0.02
lood	mg/kg	120	181	WO	0.27
molybdeen	mg/kg	0.76	0.76	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	87	195	WO	0.09

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.31	9.31	IN	0.20

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	11.8	<=AW	-
--------------------------	-------	-----	-------------	------	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.8	<=AW-0.03	
-----------------------	-------	-----	-------------	-----------	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13363776-001	MM1 MM1 01 (5-55) 02 (50-100) 03 (10-50) 13 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	87.2	87.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.86	<=AW-0.27	
barium ⁺	mg/kg	49	190	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW-0.03	
chromium	mg/kg	<10	13	<=AW-0.34	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	17	34.8	<=AW-0.03	
kwik ^o	mg/kg	0.58	0.831	IN	0.02
lood	mg/kg	96	150	WO	0.21
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.9	11.4	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	70	165	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.357	1.36	<=AW0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13363776-002	MM2 MM2 07 (20-70) 08 (70-100) 10 (40-90) 10 (90-130)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	89.6	89.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8
---------------	---------	-----	------------

METALEN

arsen	mg/kg	4.9	8.56	<=AW-0.20
barium ⁺	mg/kg	55	213	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
chromium	mg/kg	11	20.4	<=AW-0.28
kobalt	mg/kg	2.8	9.84	<=AW-0.03
koper	mg/kg	14	29	<=AW-0.07
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.144	<=AW-0.00
lood	mg/kg	76	120	WO 0.15
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=AW-0.28
zink	mg/kg	60	142	WO 0.00

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.78	70.787	<=AW-0.02

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -
--------------------------	-------	-----	-------------	--------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02
-----------------------	-------	-----	-----------	-----------

Monstercode	Monsteromschrijving
13363776-003	MM3 MM3 04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS2.3	2.3
---------------	------------	-----

METALEN

arsen	mg/kg	9.2	15.6	<=AW-0.08	
barium ⁺	mg/kg	630	2350	--	
cadmium	mg/kg	14	23	>I	1.81
chrom	mg/kg	22	40.3	<=AW-0.12	
kobalt	mg/kg	4.5	15.3	WO	0.00
koper	mg/kg	130	258	>I	1.46
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00	
lood	mg/kg	1700	2620	>I	5.35
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	0.00
nikkel	mg/kg	11	31.3	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	23000	52600	>I	90.40

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.887	1.89	WO	0.01

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.1	48.6	IN	0.03
--------------------------	-------	------	------	----	------

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03	
-----------------------	-------	-----	------	-----------	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13363776-004	MM4 MM4 06 (40-90) 06 (100-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	06-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	5.45	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	6.95	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0497	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	26.2	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.98	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	31	70.9	<=AW-0.12	

Monstercode	Monsteromschrijving
13367435-001	06-1 06-1 06 (10-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	06-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.8	82.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

METALEN

barium ⁺	mg/kg	950	3550	--	
cadmium	mg/kg	6.2	10.2	>IND	0.77
kobalt	mg/kg	5.3	18	WO	0.02
koper	mg/kg	240	477	>I	2.91
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.142	<=AW	0.00
lood	mg/kg	2400	3700	>I	7.60
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	WO	0.00
nikkel	mg/kg	13	37	WO	0.03
zink	mg/kg	2700	6170	>I	10.40

Monstercode	Monsteromschrijving
13367435-002	06-2 06-2 06 (40-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	06-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

METALEN

barium ⁺	mg/kg	340	1270	--	
cadmium	mg/kg	7.1	11.7	>IND	0.89
kobalt	mg/kg	2.9	9.87	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	110	219	>I	1.19
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	WO	0.00
lood	mg/kg	800	1230	>I	2.46
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.1	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	880	2010	>I	3.23

Monstercode	Monsteromschrijving
13367435-003	06-4 06-4 06 (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	06-5
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.1	82.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	47	176	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.379	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	23	45.7	WO	0.04
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0852	<=AW0.00	
lood	mg/kg	140	216	IN	0.34
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	10.5	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	130	297	IN	0.27

Monstercode	Monsteromschrijving
13367435-004	06-5 06-5 06 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	100-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.6	81.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS2.5	2.5
---------------	------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	250	912	--	
cadmium	mg/kg	0.78	1.18	WO	0.05
kobalt	mg/kg	3.1	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	47	87	IN	0.31
kwik ^o	mg/kg	0.13	0.18	WO	0.00
lood	mg/kg	520	770	>I	1.50
molybdeen	mg/kg	0.73	0.73	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.4	23.5	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	430	928	>I	1.36

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-001	100-2 100-2 100 (40-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	100-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2
---------------	---------	-----	-----

METALEN

barium ⁺	mg/kg	38	115	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.302	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	1.6	4.53	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	20	35.8	<=AW-0.03	
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.218	WO	0.00
lood	mg/kg	96	139	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	11.6	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	76	154	WO	0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-002	100-3 100-3 100 (70-120)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	101-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.0	90		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7
---------------	---------	-----	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44
zink	mg/kg	32	75.9	<=AW-0.11

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-003	101-2 101-2 101 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	101-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.3	3.3			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	46.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.23	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	6.93	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	36.9	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.53	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	21	46.7	<=AW-0.16	

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-004	101-4 101-4 101 (130-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	102-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	79.8	79.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS4.3	4.3
---------------	------------	-----

METALEN

barium ⁺	mg/kg	310	933	--	
cadmium	mg/kg	1.0	1.41	IN	0.07
kobalt	mg/kg	4.6	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	170	289	>I	1.66
kwik ^o	mg/kg	0.26	0.349	WO	0.01
lood	mg/kg	750	1060	>I	2.10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	29.4	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	540	1050	>I	1.57

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-005	102-2 102-2 102 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 102-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	77.4	77.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS5.0		5.0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	39.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	4.24	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	13	23.1	<=AW-0.11	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0811	<=AW0.00	
lood	mg/kg	43	62.2	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.1	9.57	<=AW-0.39	
zink	mg/kg	36	71.3	<=AW-0.12	

Monstercode 13373816-006
Monsteromschrijving 102-3 102-3 102 (110-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	103-3
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	87.8	87.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1
---------------	---------	-----	-----

METALEN

barium ⁺	mg/kg	250	969	--	
cadmium	mg/kg	1.4	2.41	IN	0.15
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	51	106	IN	0.44
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.129	<=AW0.00	
lood	mg/kg	750	1180	>I	2.36
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	550	1310	>I	2.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-007	103-3 103-3 103 (80-130)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	103-5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS 4.6	4.6
---------------	-------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	130	380	--	
cadmium	mg/kg	0.50	0.76	WO	0.01
kobalt	mg/kg	2.9	7.94	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	83	148	IN	0.72
kwik ^o	mg/kg	0.26	0.353	WO	0.01
lood	mg/kg	430	624	>I	1.20
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.8	23.5	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	310	622	IN	0.83

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-008	103-5 103-5 103 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	103-6
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.0	3.0			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.33	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0495	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	20.1	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.2	8.62	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	<20	31.6	<=AW-0.19	

Monstercode	Monsteromschrijving
13380289-001	103-6 103-6 103 (190-240)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	104-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	5.2			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	210	804	--	
cadmium	mg/kg	0.47	0.677 WO		0.01
kobalt	mg/kg	3.7	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	110	198	>I	1.05
kwik ^o	mg/kg	0.28	0.388 WO		0.01
lood	mg/kg	700	1020	>I	2.02
molybdeen	mg/kg	0.64	0.64	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.5	24.6	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	240	512	IN	0.64

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-001	104-2 104-2 104 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	104-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS2.4	2.4
---------------	------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.54	<=AW-0.07
koper	mg/kg	<5	7.14	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	<3	5.93	<=AW-0.45
zink	mg/kg	<20	32.6	<=AW-0.19

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-002	104-4 104-4 104 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	105-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	18			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1
---------------	---------	----	----

METALEN

barium ⁺	mg/kg	990	3840	--	
cadmium	mg/kg	3.7	5.34	>IND	0.38
kobalt	mg/kg	14	49.2	IN	0.20
koper	mg/kg	190	343	>I	2.02
kwik ^o	mg/kg	0.34	0.472	WO	0.01
lood	mg/kg	1700	2480	>I	5.07
molybdeen	mg/kg	17	17	WO	0.08
nikkel	mg/kg	27	78.8	IN	0.67
zink	mg/kg	3200	6860	>I	11.59

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-003	105-2 105-2 105 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	105-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	75.4	75.4		
gewicht artefacten	g	4.6			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS2.5	2.5
---------------	------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	87	317	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	7.67	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	320	594	>I	3.70
kwik ^o	mg/kg	0.33	0.46	WO	0.01
lood	mg/kg	820	1220	>I	2.43
molybdeen	mg/kg	0.69	0.69	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.6	21.3	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	130	281	IN	0.24

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-004	105-4 105-4 105 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 106-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	77.6	77.6		
gewicht artefacten	g	5.7			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	77	271	--	
cadmium	mg/kg	0.63	0.954 WO		0.03
kobalt	mg/kg	1.8	5.82	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	59	109	IN	0.46
kwik ^o	mg/kg	0.24	0.333 WO		0.01
lood	mg/kg	190	281	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.5	15	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	350	749	>I	1.05

Monstercode 13382935-005
Monsteromschrijving 106-2 106-2 106 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	106-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.9	81.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5
---------------	---------	-----	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW-0.15

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-006	106-4 106-4 106 (130-180)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 107-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	16			
aard van de artefacten		Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	160	620	--	
cadmium	mg/kg	0.43	0.711WO		0.01
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	33	66.2	IN	0.17
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.128	<=AW0.00	
lood	mg/kg	240	372	IN	0.67
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	250	580	IN	0.76

Monstercode 13382935-007
Monsteromschrijving 107-2 107-2 107 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	107-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	75.1	75.1		
gewicht artefacten	g	31			
aard van de artefacten		Div. materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	340	1320	--	
cadmium	mg/kg	1.7	2.51	IN	0.15
kobalt	mg/kg	4.2	14.8	<=AW0.00	
koper	mg/kg	150	276	>I	1.57
kwik ^o	mg/kg	1.0	1.4	IN	0.03
lood	mg/kg	1300	1920	>I	3.89
molybdeen	mg/kg	0.91	0.91	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	910	1980	>I	3.17

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-008	107-4 107-4 107 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	108-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	84.8	84.8		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1
---------------	---------	----	--------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	150	581	--	
cadmium	mg/kg	0.81	1.36	IN	0.06
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	38	77	IN	0.25
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.172	WO	0.00
lood	mg/kg	320	498	IN	0.93
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	510	1190	>I	1.81

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-009	108-2 108-2 108 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 108-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.6	76.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS2.7 **2.7**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	47	167	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	5.88	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	18	34.5	<=AW-0.04	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	52	78.5	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	0.50	0.5	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	47	104	<=AW-0.06	

Monstercode 13382935-010
Monsteromschrijving 108-4 108-4 108 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	15-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.4	76.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1
---------------	---------	----	--------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	<=AW-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06
koper	mg/kg	12	23.8	<=AW-0.11
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00
lood	mg/kg	31	47.7	<=AW0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01
nikkel	mg/kg	4.4	12.8	<=AW-0.34
zink	mg/kg	23	53	<=AW-0.15

Monstercode	Monsteromschrijving
13393634-001	15-2 15-2 15 (50-100)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	110-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	83.2	83.2		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS1.5	1.5
---------------	------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	190	736	--	
cadmium	mg/kg	0.84	1.24	IN	0.05
kobalt	mg/kg	3.4	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	48	88.1	IN	0.32
kwik ^o	mg/kg	0.35	0.488	WO	0.01
lood	mg/kg	290	427	IN	0.79
molybdeen	mg/kg	0.54	0.54	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.2	26.8	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	380	824	>I	1.18

Monstercode	Monsteromschrijving
13393634-002	110-1 110-1 110 (15-65)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 111-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	66	244	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.408	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.3	7.75	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	15	27.9	<=AW-0.08	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.153	WO	0.00
lood	mg/kg	130	193	WO	0.30
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	15.8	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	150	325	IN	0.32

Monstercode 13393634-003
Monsteromschrijving 111-1 111-1 111 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	112-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	82.7	82.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS3.2	3.2
---------------	------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	58	195	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	5.9	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	16	30.7	<=AW-0.06	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	97	146	WO	0.20
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.8	12.7	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	67	146	WO	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13393634-004	112-1 112-1 112 (5-55)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 15-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	75.9	75.9		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS1.1 **1.1**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	52	202	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.398	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.7	9.49	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	26	49.2	WO	0.06
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.211	WO	0.00
lood	mg/kg	100	150	WO	0.21
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.1	23.6	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	88	195	WO	0.10

Monstercode 13393635-001
Monsteromschrijving 15-1 15-1 15 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM05a
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	77.5	77.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8
---------------	---------	-----	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	62	240	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.555	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	<=AW	0.04
koper	mg/kg	26	48.4	WO	0.06
kwik ^o	mg/kg	0.16	0.224	WO	0.00
lood	mg/kg	190	282	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW	0.27
zink	mg/kg	96	211	IN	0.12

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.18	1.18	<=AW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.42	<=AW	-
--------------------------	-------	-----	-------------	------	---

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.9	<=AW	0.03
-----------------------	-------	-----	-------------	------	------

Monstercode	Monsteromschrijving
13393635-002	MM05a MM05a 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	16-1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.1	76.1		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS2.4	2.4
---------------	------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	62	229	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.489	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.2	7.41	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	24	45	WO	0.03
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	110	164	WO	0.24
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.4	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	150	328	IN	0.32

Monstercode	Monsteromschrijving
13398413-001	16-1 16-1 16 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	109-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	74.5	74.5		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS2.8	2.8
---------------	------------	------------

METALEN

barium ⁺	mg/kg	320	1130	--	
cadmium	mg/kg	1.1	1.56	IN	0.08
kobalt	mg/kg	10	32.3	WO	0.10
koper	mg/kg	46	80.7	IN	0.27
kwik ^o	mg/kg	0.21	0.288	WO	0.00
lood	mg/kg	570	818	>I	1.60
molybdeen	mg/kg	3.6	3.6	WO	0.01
nikkel	mg/kg	19	52	IN	0.26
zink	mg/kg	430	885	>I	1.28

Monstercode	Monsteromschrijving
13398413-002	109-4 109-4 109 (130-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	109-5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.4	3.4			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	28	92.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	5.49	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	5.9	11.6	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	50.6	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.49	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	47	104	<=AW-0.06	

Monstercode	Monsteromschrijving
13398413-003	109-5 109-5 109 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 110-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS4.9 **4.9**

METALEN

barium ⁺	mg/kg	100	284	--	
cadmium	mg/kg	0.22	0.342	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.2	5.87	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	24	43.2	WO	0.02
kwik ^o	mg/kg	0.18	0.244	WO	0.00
lood	mg/kg	210	306	IN	0.53
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	13.6	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	82	164	WO	0.04

Monstercode 13398413-004
Monsteromschrijving 110-2 110-2 110 (70-120)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 113-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-34
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.4	83.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	71	275	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.52	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	31	60	IN	0.13
kwik ^o	mg/kg	0.17	0.24	WO	0.00
lood	mg/kg	140	212	IN	0.34
molybdeen	mg/kg	0.66	0.66	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	120	271	IN	0.23

Monstercode 13428272-001
Monsteromschrijving 113-2 113-2 113 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 114-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-35
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	29	112	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	15	28.9	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	WO	0.00
lood	mg/kg	65	98.5	WO	0.10
molybdeen	mg/kg	0.65	0.65	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.1	12	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	36	81.1	<=AW-0.10	

Monstercode 13428272-002
Monsteromschrijving 114-2 114-2 114 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 115-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-36
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.5	90.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.9	13.7	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	23	54.6	<=AW-0.15	

Monstercode 13428272-003
Monsteromschrijving 115-1 115-1 115 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 116-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-36
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	94.9	94.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	30	71.2	<=AW-0.12	

Monstercode 13428272-004
Monsteromschrijving 116-1 116-1 116 (20-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:12)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM PFAS
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4
---------------	---------	-----	------------

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17	0.17	□ -
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.27	0.27	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.34	0.34	□ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13428272-005	MM PFAS MM PFAS 103A (10-60) 103A (60-90) 104A (10-60) 104A (60-100) 108A (10-60) 108A (60-100) 109A (10-50) 109A (50-100) 110A (15-60) 110A (60-100)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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	SYNLAB 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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som/IW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas 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: 11-12-2020 - 14:58)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsterschrijving 08-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
arsen	ug/l	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	34	34	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-
chromium	ug/l	2.2	2.2	>S	0.04
kobalt	ug/l	8.5	8.5	<=S	-
koper	ug/l	4.4	4.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	3.5	3.5	<=S	-
nikkel	ug/l	11	11	<=S	-
zink	ug/l	17	17	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.22	0.22	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.49	0.49	>S	0.00
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-
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

13368456-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 1.13 ^

DIMSLS 0.0002



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Monstercode
13368456-001

Monsteromschrijving
08-1-1 08-1-1 08 (200-300)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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 SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arsen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
chrom	ug/l	1	30
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>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie
(aantal pagina's: 5)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.

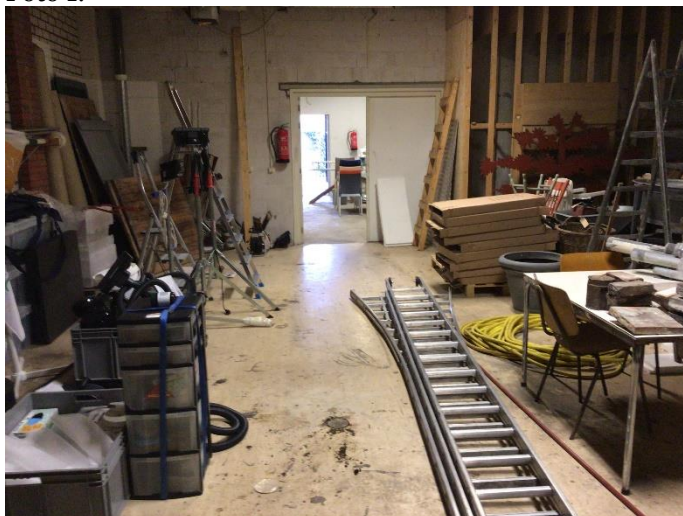


Foto 2.

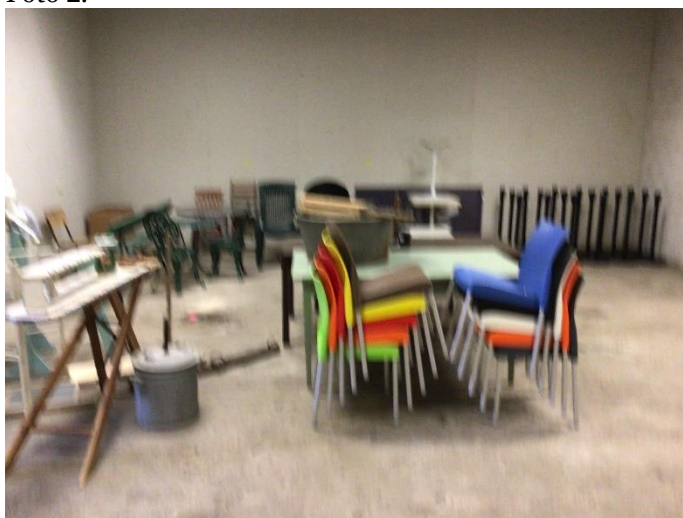


Foto 3.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 10.



Foto 11.

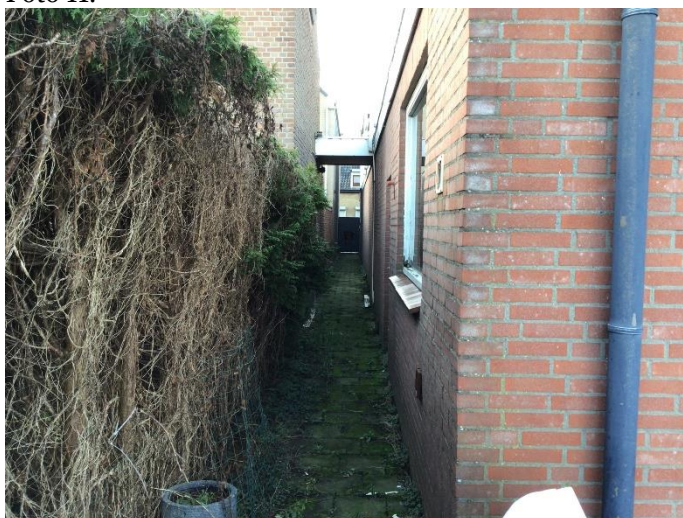


Foto 12.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 13.



Foto 14.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk
(aantal pagina's: 90)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		
METALEN					
arsen	mg/kg	7.5	12.4	<=AW-0.14	
barium*	mg/kg	73	283	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.31	<=AW-0.02	
chromium	mg/kg	10	18.5	<=AW-0.29	
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	25	47.8	WO	0.05
kwik°	mg/kg	0.66	0.93	IN	0.02
lood	mg/kg	120	181	WO	0.27
molybdeen	mg/kg	0.76	0.76	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	87	195	WO	0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.31	9.31	IN	0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	11.8	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.8	<=AW-0.03	

Monstercode 13363776-001
Monsteromschrijving MM1 MM1 01 (5-55) 02 (50-100) 03 (10-50) 13 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	87.2	87.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.86	<=AW-0.27	
barium*	mg/kg	49	190	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW-0.03	
chromium	mg/kg	<10	13	<=AW-0.34	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	17	34.8	<=AW-0.03	
kwik°	mg/kg	0.58	0.831	IN	0.02
lood	mg/kg	96	150	WO	0.21
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.9	11.4	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	70	165	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.357	1.36	<=AW0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03	

Monstercode 13363776-002
Monsteromschrijving MM2 MM2 07 (20-70) 08 (70-100) 10 (40-90) 10 (90-130)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	89.6	89.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		
METALEN					
arsen	mg/kg	4.9	8.56	<=AW-0.20	
barium*	mg/kg	55	213	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
chrom	mg/kg	11	20.4	<=AW-0.28	
kobalt	mg/kg	2.8	9.84	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	14	29	<=AW-0.07	
kwik°	mg/kg	0.10	0.144	<=AW0.00	
lood	mg/kg	76	120	WO	0.15
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	60	142	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.78	70.787	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13363776-003
Monsteromschrijving MM3 MM3 04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.2	15.6	<=AW-0.08	
barium*	mg/kg	630	2350	--	
cadmium	mg/kg	14	23	NT>I	1.81
chromium	mg/kg	22	40.3	<=AW-0.12	
kobalt	mg/kg	4.5	15.3	WO	0.00
koper	mg/kg	130	258	NT>I	1.46
kwik°	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00	
lood	mg/kg	1700	2620	NT>I	5.35
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	0.00
nikkel	mg/kg	11	31.3	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	23000	52600	NT>I	90.40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.887	1.89	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.1	48.6	IN	0.03
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03	

Monstercode 13363776-004
Monsteromschrijving MM4 MM4 06 (40-90) 06 (100-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 06-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	5.45	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	6.95	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0497	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	26.2	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.98	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	31	70.9	<=AW-0.12	

Monstercode 13367435-001
Monsteromschrijving 06-1 06-1 06 (10-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 06-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	82.8	82.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	950	3550	--	
cadmium	mg/kg	6.2	10.2	NT	0.77
kobalt	mg/kg	5.3	18	WO	0.02
koper	mg/kg	240	477	NT>I	2.91
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00	
lood	mg/kg	2400	3700	NT>I	7.60
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	WO	0.00
nikkel	mg/kg	13	37	WO	0.03
zink	mg/kg	2700	6170	NT>I	10.40

Monstercode 13367435-002
Monsteromschrijving 06-2 06-2 06 (40-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 4 2.9% 2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 06-4
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	340	1270	--	
cadmium	mg/kg	7.1	11.7	NT	0.89
kobalt	mg/kg	2.9	9.87	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	110	219	NT>I	1.19
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	WO	0.00
lood	mg/kg	800	1230	NT>I	2.46
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.1	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	880	2010	NT>I	3.23

Monstercode 13367435-003
Monsteromschrijving 06-4 06-4 06 (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 06-5
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	82.1	82.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	47	176	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.379	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	23	45.7	WO	0.04
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0852	<=AW0.00	
lood	mg/kg	140	216	IN	0.34
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	10.5	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	130	297	IN	0.27

Monstercode 13367435-004
Monsteromschrijving 06-5 06-5 06 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 100-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.6	81.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.5		2.5		
METALEN					
barium*	mg/kg	250	912	--	
cadmium	mg/kg	0.78	1.18	WO	0.05
kobalt	mg/kg	3.1	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	47	87	IN	0.31
kwik°	mg/kg	0.13	0.18	WO	0.00
lood	mg/kg	520	770	NT>I	1.50
molybdeen	mg/kg	0.73	0.73	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.4	23.5	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	430	928	NT>I	1.36

Monstercode 13373816-001
Monsteromschrijving 100-2 100-2 100 (40-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 100-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		
METALEN					
barium*	mg/kg	38	115	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.302	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	1.6	4.53	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	20	35.8	<=AW-0.03	
kwik°	mg/kg	0.16	0.218	WO	0.00
lood	mg/kg	96	139	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	11.6	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	76	154	WO	0.02

Monstercode 13373816-002
Monsteromschrijving 100-3 100-3 100 (70-120)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 101-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.0	90		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	32	75.9	<=AW-0.11	

Monstercode 13373816-003
Monsteromschrijving 101-2 101-2 101 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	101-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	46.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.23	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	6.93	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	36.9	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.53	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	21	46.7	<=AW-0.16	

Monstercode	Monsteromschrijving
13373816-004	101-4 101-4 101 (130-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 102-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	79.8	79.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS4.3	4.3			
METALEN					
barium*	mg/kg	310	933	--	
cadmium	mg/kg	1.0	1.41	IN	0.07
kobalt	mg/kg	4.6	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	170	289	NT>I	1.66
kwik°	mg/kg	0.26	0.349	WO	0.01
lood	mg/kg	750	1060	NT>I	2.10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	29.4	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	540	1050	NT>I	1.57

Monstercode 13373816-005
Monsteromschrijving 102-2 102-2 102 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 102-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	77.4	77.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS5.0	5.0			
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	39.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	4.24	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	13	23.1	<=AW-0.11	
kwik°	mg/kg	0.06	0.0811	<=AW0.00	
lood	mg/kg	43	62.2	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.1	9.57	<=AW-0.39	
zink	mg/kg	36	71.3	<=AW-0.12	

Monstercode 13373816-006
Monsteromschrijving 102-3 102-3 102 (110-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 103-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	87.8	87.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1		
METALEN					
barium*	mg/kg	250	969	--	
cadmium	mg/kg	1.4	2.41	IN	0.15
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	51	106	IN	0.44
kwik°	mg/kg	0.09	0.129	<=AW0.00	
lood	mg/kg	750	1180	NT>I	2.36
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	550	1310	NT>I	2.01

Monstercode 13373816-007
Monsteromschrijving 103-3 103-3 103 (80-130)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 103-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	4.6		
METALEN					
barium*	mg/kg	130	380	--	
cadmium	mg/kg	0.50	0.76	WO	0.01
kobalt	mg/kg	2.9	7.94	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	83	148	IN	0.72
kwik°	mg/kg	0.26	0.353	WO	0.01
lood	mg/kg	430	624	NT>I	1.20
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.8	23.5	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	310	622	IN	0.83

Monstercode 13373816-008
Monsteromschrijving 103-5 103-5 103 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 103-6
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.0	3.0			
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	48.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.33	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0495	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	20.1	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.2	8.62	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	<20	31.6	<=AW-0.19	

Monstercode 13380289-001
Monsteromschrijving 103-6 103-6 103 (190-240)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	104-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	5.2			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1		
METALEN					
barium*	mg/kg	210	804	--	
cadmium	mg/kg	0.47	0.677 WO		0.01
kobalt	mg/kg	3.7	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	110	198	NT>I	1.05
kwik°	mg/kg	0.28	0.388 WO		0.01
lood	mg/kg	700	1020	NT>I	2.02
molybdeen	mg/kg	0.64	0.64	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.5	24.6	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	240	512	IN	0.64

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-001	104-2 104-2 104 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 104-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	51.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.54	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.14	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.93	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	32.6	<=AW-0.19	

Monstercode 13382935-002
Monsteromschrijving 104-4 104-4 104 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 105-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	18			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium*	mg/kg	990	3840	--	
cadmium	mg/kg	3.7	5.34	NT	0.38
kobalt	mg/kg	14	49.2	IN	0.20
koper	mg/kg	190	343	NT>I	2.02
kwik°	mg/kg	0.34	0.472	WO	0.01
lood	mg/kg	1700	2480	NT>I	5.07
molybdeen	mg/kg	17	17	WO	0.08
nikkel	mg/kg	27	78.8	IN	0.67
zink	mg/kg	3200	6860	NT>I	11.59

Monstercode 13382935-003
Monsteromschrijving 105-2 105-2 105 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 105-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	75.4	75.4		
gewicht artefacten	g	4.6			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		
METALEN					
barium*	mg/kg	87	317	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	7.67	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	320	594	NT>I	3.70
kwik°	mg/kg	0.33	0.46	WO	0.01
lood	mg/kg	820	1220	NT>I	2.43
molybdeen	mg/kg	0.69	0.69	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.6	21.3	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	130	281	IN	0.24

Monstercode 13382935-004
Monsteromschrijving 105-4 105-4 105 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	106-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	77.6	77.6		
gewicht artefacten	g	5.7			
aard van de artefacten	-	Div.			
		materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		
METALEN					
barium*	mg/kg	77	271	--	
cadmium	mg/kg	0.63	0.954 WO		0.03
kobalt	mg/kg	1.8	5.82	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	59	109	IN	0.46
kwik°	mg/kg	0.24	0.333 WO		0.01
lood	mg/kg	190	281	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.5	15	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	350	749	NT>I	1.05

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-005	106-2 106-2 106 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 106-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.9	81.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW-0.15	

Monstercode 13382935-006
Monsteromschrijving 106-4 106-4 106 (130-180)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	107-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	16			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		
METALEN					
barium*	mg/kg	160	620	--	
cadmium	mg/kg	0.43	0.711	WO	0.01
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	33	66.2	IN	0.17
kwik°	mg/kg	0.09	0.128	<=AW0.00	
lood	mg/kg	240	372	IN	0.67
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	250	580	IN	0.76

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-007	107-2 107-2 107 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	107-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	75.1	75.1		
gewicht artefacten	g	31			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		
METALEN					
barium*	mg/kg	340	1320	--	
cadmium	mg/kg	1.7	2.51	IN	0.15
kobalt	mg/kg	4.2	14.8	<=AW0.00	
koper	mg/kg	150	276	NT>I	1.57
kwik°	mg/kg	1.0	1.4	IN	0.03
lood	mg/kg	1300	1920	NT>I	3.89
molybdeen	mg/kg	0.91	0.91	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	910	1980	NT>I	3.17

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-008	107-4 107-4 107 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 108-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium*	mg/kg	150	581	--	
cadmium	mg/kg	0.81	1.36	IN	0.06
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	38	77	IN	0.25
kwik°	mg/kg	0.12	0.172	WO	0.00
lood	mg/kg	320	498	IN	0.93
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	510	1190	NT>I	1.81

Monstercode 13382935-009
Monsteromschrijving 108-2 108-2 108 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 108-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.6	76.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		
METALEN					
barium*	mg/kg	47	167	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	5.88	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	18	34.5	<=AW-0.04	
kwik°	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	52	78.5	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	0.50	0.5	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	47	104	<=AW-0.06	

Monstercode 13382935-010
Monsteromschrijving 108-4 108-4 108 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 15-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.4	76.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	12	23.8	<=AW-0.11	
kwik°	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00	
lood	mg/kg	31	47.7	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.4	12.8	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	23	53	<=AW-0.15	

Monstercode 13393634-001
Monsteromschrijving 15-2 15-2 15 (50-100)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 110-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS1.5	1.5			
METALEN					
barium*	mg/kg	190	736	--	
cadmium	mg/kg	0.84	1.24	IN	0.05
kobalt	mg/kg	3.4	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	48	88.1	IN	0.32
kwik°	mg/kg	0.35	0.488	WO	0.01
lood	mg/kg	290	427	IN	0.79
molybdeen	mg/kg	0.54	0.54	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.2	26.8	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	380	824	NT>I	1.18

Monstercode 13393634-002
Monsteromschrijving 110-1 110-1 110 (15-65)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 111-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.4	2.4			
METALEN					
barium*	mg/kg	66	244	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.408	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.3	7.75	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	15	27.9	<=AW-0.08	
kwik°	mg/kg	0.11	0.153	WO	0.00
lood	mg/kg	130	193	WO	0.30
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	15.8	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	150	325	IN	0.32

Monstercode 13393634-003
Monsteromschrijving 111-1 111-1 111 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 112-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	82.7	82.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		
METALEN					
barium*	mg/kg	58	195	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	5.9	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	16	30.7	<=AW-0.06	
kwik°	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	97	146	WO	0.20
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.8	12.7	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	67	146	WO	0.01

Monstercode 13393634-004
Monsteromschrijving 112-1 112-1 112 (5-55)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 15-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	75.9	75.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1		
METALEN					
barium*	mg/kg	52	202	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.398	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.7	9.49	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	26	49.2	WO	0.06
kwik°	mg/kg	0.15	0.211	WO	0.00
lood	mg/kg	100	150	WO	0.21
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.1	23.6	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	88	195	WO	0.10

Monstercode 13393635-001
Monsteromschrijving 15-1 15-1 15 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM05a
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	77.5	77.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		
METALEN					
barium*	mg/kg	62	240	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.555	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	<=AW	0.04
koper	mg/kg	26	48.4	WO	0.06
kwik°	mg/kg	0.16	0.224	WO	0.00
lood	mg/kg	190	282	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW	0.27
zink	mg/kg	96	211	IN	0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.18	1.18	<=AW	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.42	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.9	<=AW	0.03

Monstercode 13393635-002
Monsteromschrijving MM05a MM05a 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 16-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.1	76.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.4		2.4		
METALEN					
barium*	mg/kg	62	229	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.489	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.2	7.41	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	24	45	WO	0.03
kwik°	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	110	164	WO	0.24
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.4	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	150	328	IN	0.32

Monstercode 13398413-001
Monsteromschrijving 16-1 16-1 16 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 109-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	74.5	74.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.8	2.8			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	320	1130	--	
cadmium	mg/kg	1.1	1.56	IN	0.08
kobalt	mg/kg	10	32.3	WO	0.10
koper	mg/kg	46	80.7	IN	0.27
kwik ^o	mg/kg	0.21	0.288	WO	0.00
lood	mg/kg	570	818	NT>I	1.60
molybdeen	mg/kg	3.6	3.6	WO	0.01
nikkel	mg/kg	19	52	IN	0.26
zink	mg/kg	430	885	NT>I	1.28

Monstercode 13398413-002
Monsteromschrijving 109-4 109-4 109 (130-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 109-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		
METALEN					
barium*	mg/kg	28	92.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	5.49	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	5.9	11.6	<=AW-0.19	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	50.6	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.49	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	47	104	<=AW-0.06	

Monstercode 13398413-003
Monsteromschrijving 109-5 109-5 109 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 110-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		
METALEN					
barium*	mg/kg	100	284	--	
cadmium	mg/kg	0.22	0.342	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.2	5.87	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	24	43.2	WO	0.02
kwik°	mg/kg	0.18	0.244	WO	0.00
lood	mg/kg	210	306	IN	0.53
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	13.6	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	82	164	WO	0.04

Monstercode 13398413-004
Monsteromschrijving 110-2 110-2 110 (70-120)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 113-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-34
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.4	83.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	71	275	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.52	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	31	60	IN	0.13
kwik ^o	mg/kg	0.17	0.24	WO	0.00
lood	mg/kg	140	212	IN	0.34
molybdeen	mg/kg	0.66	0.66	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	120	271	IN	0.23

Monstercode 13428272-001
Monsteromschrijving 113-2 113-2 113 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 114-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-35
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	29	112	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	15	28.9	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	WO	0.00
lood	mg/kg	65	98.5	WO	0.10
molybdeen	mg/kg	0.65	0.65	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.1	12	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	36	81.1	<=AW-0.10	

Monstercode 13428272-002
Monsteromschrijving 114-2 114-2 114 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 115-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-36
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.5	90.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.9	13.7	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	23	54.6	<=AW-0.15	

Monstercode 13428272-003
Monsteromschrijving 115-1 115-1 115 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 116-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-36
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	94.9	94.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	30	71.2	<=AW-0.12	

Monstercode 13428272-004
Monsteromschrijving 116-1 116-1 116 (20-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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: 31-03-2021 - 10:13)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM PFAS
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS 3.4 **3.4**

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17	0.17	□	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.27	0.27	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.34	0.34	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13428272-005	MM PFAS MM PFAS 103A (10-60) 103A (60-90) 104A (10-60) 104A (60-100) 108A (10-60) 108A (60-100) 109A (10-50) 109A (50-100) 110A (15-60) 110A (60-100)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som/IW>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
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



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		
METALEN					
arsen	mg/kg	7.5	12.4	<=AW-0.14	
barium*	mg/kg	73	283	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.31	<=AW-0.02	
chromium	mg/kg	10	18.5	<=AW-0.29	
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	25	47.8	WO	0.05
kwik°	mg/kg	0.66	0.93	IN	0.02
lood	mg/kg	120	181	WO	0.27
molybdeen	mg/kg	0.76	0.76	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25	
zink	mg/kg	87	195	WO	0.09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	9.31	9.31	IN	0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	11.8	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.8	<=AW-0.03	

Monstercode 13363776-001
Monsteromschrijving MM1 MM1 01 (5-55) 02 (50-100) 03 (10-50) 13 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	87.2	87.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
arsen	mg/kg	<4	4.86	<=AW-0.27	
barium*	mg/kg	49	190	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW-0.03	
chromium	mg/kg	<10	13	<=AW-0.34	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	17	34.8	<=AW-0.03	
kwik°	mg/kg	0.58	0.831	IN	0.02
lood	mg/kg	96	150	WO	0.21
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.9	11.4	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	70	165	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.357	1.36	<=AW0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03	

Monstercode 13363776-002
Monsteromschrijving MM2 MM2 07 (20-70) 08 (70-100) 10 (40-90) 10 (90-130)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	89.6	89.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		
METALEN					
arsen	mg/kg	4.9	8.56	<=AW-0.20	
barium*	mg/kg	55	213	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
chrom	mg/kg	11	20.4	<=AW-0.28	
kobalt	mg/kg	2.8	9.84	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	14	29	<=AW-0.07	
kwik°	mg/kg	0.10	0.144	<=AW0.00	
lood	mg/kg	76	120	WO	0.15
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	60	142	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.78	70.787	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13363776-003
Monsteromschrijving MM3 MM3 04 (10-60) 05 (10-60) 08 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.2	15.6	<=AW-0.08	
barium*	mg/kg	630	2350	--	
cadmium	mg/kg	14	23	NT>I	1.81
chromium	mg/kg	22	40.3	<=AW-0.12	
kobalt	mg/kg	4.5	15.3	WO	0.00
koper	mg/kg	130	258	NT>I	1.46
kwik°	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00	
lood	mg/kg	1700	2620	NT>I	5.35
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	0.00
nikkel	mg/kg	11	31.3	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	23000	52600	NT>I	90.40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.887	1.89	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.1	48.6	IN	0.03
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03	

Monstercode 13363776-004
Monsteromschrijving MM4 MM4 06 (40-90) 06 (100-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	06-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-4
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	93.3	93.3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	5.45	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	6.95	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0497	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	26.2	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.98	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	31	70.9	<=AW-0.12	

Monstercode	Monsteromschrijving
13367435-001	06-1 06-1 06 (10-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 4	2.9%	2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 06-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.8	82.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	950	3550	--	
cadmium	mg/kg	6.2	10.2	NT	0.77
kobalt	mg/kg	5.3	18	WO	0.02
koper	mg/kg	240	477	NT>I	2.91
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00	
lood	mg/kg	2400	3700	NT>I	7.60
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	WO	0.00
nikkel	mg/kg	13	37	WO	0.03
zink	mg/kg	2700	6170	NT>I	10.40

Monstercode 13367435-002
Monsteromschrijving 06-2 06-2 06 (40-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 4 2.9% 2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 06-4
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	79.2	79.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	340	1270	--	
cadmium	mg/kg	7.1	11.7	NT	0.89
kobalt	mg/kg	2.9	9.87	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	110	219	NT>I	1.19
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	WO	0.00
lood	mg/kg	800	1230	NT>I	2.46
molybdeen	mg/kg	0.61	0.61	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.1	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	880	2010	NT>I	3.23

Monstercode 13367435-003
Monsteromschrijving 06-4 06-4 06 (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 4 2.9% 2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 06-5
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-4
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	82.1	82.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	47	176	--	
cadmium	mg/kg	0.23	0.379	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	23	45.7	WO	0.04
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0852	<=AW0.00	
lood	mg/kg	140	216	IN	0.34
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.7	10.5	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	130	297	IN	0.27

Monstercode 13367435-004
Monsteromschrijving 06-5 06-5 06 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 4 2.9% 2.3%



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 100-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	81.6	81.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.5	2.5			
METALEN					
barium*	mg/kg	250	912	--	
cadmium	mg/kg	0.78	1.18	WO	0.05
kobalt	mg/kg	3.1	10.3	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	47	87	IN	0.31
kwik°	mg/kg	0.13	0.18	WO	0.00
lood	mg/kg	520	770	NT>I	1.50
molybdeen	mg/kg	0.73	0.73	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.4	23.5	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	430	928	NT>I	1.36

Monstercode 13373816-001
Monsteromschrijving 100-2 100-2 100 (40-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 100-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2		
METALEN					
barium*	mg/kg	38	115	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.302	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	1.6	4.53	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	20	35.8	<=AW-0.03	
kwik°	mg/kg	0.16	0.218	WO	0.00
lood	mg/kg	96	139	WO	0.19
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	11.6	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	76	154	WO	0.02

Monstercode 13373816-002
Monsteromschrijving 100-3 100-3 100 (70-120)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 101-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.0	90		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	32	75.9	<=AW-0.11	

Monstercode 13373816-003
Monsteromschrijving 101-2 101-2 101 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 101-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	46.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.23	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	6.93	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	36.9	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.53	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	21	46.7	<=AW-0.16	

Monstercode 13373816-004
Monsteromschrijving 101-4 101-4 101 (130-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 102-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	79.8	79.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS4.3	4.3			
METALEN					
barium*	mg/kg	310	933	--	
cadmium	mg/kg	1.0	1.41	IN	0.07
kobalt	mg/kg	4.6	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	170	289	NT>I	1.66
kwik°	mg/kg	0.26	0.349	WO	0.01
lood	mg/kg	750	1060	NT>I	2.10
molybdeen	mg/kg	1.0	1	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	29.4	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	540	1050	NT>I	1.57

Monstercode 13373816-005
Monsteromschrijving 102-2 102-2 102 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 102-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	77.4	77.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS5.0	5.0			
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	39.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.213	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.6	4.24	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	13	23.1	<=AW-0.11	
kwik°	mg/kg	0.06	0.0811	<=AW0.00	
lood	mg/kg	43	62.2	WO	0.03
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.1	9.57	<=AW-0.39	
zink	mg/kg	36	71.3	<=AW-0.12	

Monstercode 13373816-006
Monsteromschrijving 102-3 102-3 102 (110-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 103-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	87.8	87.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1		
METALEN					
barium*	mg/kg	250	969	--	
cadmium	mg/kg	1.4	2.41	IN	0.15
kobalt	mg/kg	2.1	7.38	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	51	106	IN	0.44
kwik°	mg/kg	0.09	0.129	<=AW0.00	
lood	mg/kg	750	1180	NT>I	2.36
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	550	1310	NT>I	2.01

Monstercode 13373816-007
Monsteromschrijving 103-3 103-3 103 (80-130)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 103-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	80.7	80.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	4.6		
METALEN					
barium*	mg/kg	130	380	--	
cadmium	mg/kg	0.50	0.76	WO	0.01
kobalt	mg/kg	2.9	7.94	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	83	148	IN	0.72
kwik°	mg/kg	0.26	0.353	WO	0.01
lood	mg/kg	430	624	NT>I	1.20
molybdeen	mg/kg	0.55	0.55	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.8	23.5	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	310	622	IN	0.83

Monstercode 13373816-008
Monsteromschrijving 103-5 103-5 103 (140-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 103-6
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.4	81.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.0	3.0			
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	48.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.33	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0495	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	20.1	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.2	8.62	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	<20	31.6	<=AW-0.19	

Monstercode 13380289-001
Monsteromschrijving 103-6 103-6 103 (190-240)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	104-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	5.2			
aard van de artefacten	-	Div.			
		materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1		
METALEN					
barium*	mg/kg	210	804	--	
cadmium	mg/kg	0.47	0.677 WO		0.01
kobalt	mg/kg	3.7	12.9	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	110	198	NT>I	1.05
kwik°	mg/kg	0.28	0.388 WO		0.01
lood	mg/kg	700	1020	NT>I	2.02
molybdeen	mg/kg	0.64	0.64	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.5	24.6	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	240	512	IN	0.64

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-001	104-2 104-2 104 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	104-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	51.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.54	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.14	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.93	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	32.6	<=AW-0.19	

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-002	104-4 104-4 104 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 105-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	18			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium*	mg/kg	990	3840	--	
cadmium	mg/kg	3.7	5.34	NT	0.38
kobalt	mg/kg	14	49.2	IN	0.20
koper	mg/kg	190	343	NT>I	2.02
kwik°	mg/kg	0.34	0.472	WO	0.01
lood	mg/kg	1700	2480	NT>I	5.07
molybdeen	mg/kg	17	17	WO	0.08
nikkel	mg/kg	27	78.8	IN	0.67
zink	mg/kg	3200	6860	NT>I	11.59

Monstercode 13382935-003
Monsteromschrijving 105-2 105-2 105 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 105-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	75.4	75.4		
gewicht artefacten	g	4.6			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	4.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.5	2.5			
METALEN					
barium*	mg/kg	87	317	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.3	7.67	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	320	594	NT>I	3.70
kwik°	mg/kg	0.33	0.46	WO	0.01
lood	mg/kg	820	1220	NT>I	2.43
molybdeen	mg/kg	0.69	0.69	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.6	21.3	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	130	281	IN	0.24

Monstercode 13382935-004
Monsteromschrijving 105-4 105-4 105 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	106-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	77.6	77.6		
gewicht artefacten	g	5.7			
aard van de artefacten	-	Div.			
		materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		
METALEN					
barium*	mg/kg	77	271	--	
cadmium	mg/kg	0.63	0.954 WO		0.03
kobalt	mg/kg	1.8	5.82	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	59	109	IN	0.46
kwik°	mg/kg	0.24	0.333 WO		0.01
lood	mg/kg	190	281	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.5	15	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	350	749	NT>I	1.05

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-005	106-2 106-2 106 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 106-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.9	81.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW-0.15	

Monstercode 13382935-006
Monsteromschrijving 106-4 106-4 106 (130-180)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	107-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	16			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	1.9		
METALEN					
barium*	mg/kg	160	620	--	
cadmium	mg/kg	0.43	0.711	WO	0.01
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	33	66.2	IN	0.17
kwik°	mg/kg	0.09	0.128	<=AW0.00	
lood	mg/kg	240	372	IN	0.67
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	250	580	IN	0.76

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-007	107-2 107-2 107 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	107-4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	75.1	75.1		
gewicht artefacten	g	31			
aard van de artefacten		Div.			
	-	materialen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7		
METALEN					
barium*	mg/kg	340	1320	--	
cadmium	mg/kg	1.7	2.51	IN	0.15
kobalt	mg/kg	4.2	14.8	<=AW0.00	
koper	mg/kg	150	276	NT>I	1.57
kwik°	mg/kg	1.0	1.4	IN	0.03
lood	mg/kg	1300	1920	NT>I	3.89
molybdeen	mg/kg	0.91	0.91	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	12	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	910	1980	NT>I	3.17

Monstercode	Monsteromschrijving
13382935-008	107-4 107-4 107 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 108-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	84.8	84.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium*	mg/kg	150	581	--	
cadmium	mg/kg	0.81	1.36	IN	0.06
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	38	77	IN	0.25
kwik°	mg/kg	0.12	0.172	WO	0.00
lood	mg/kg	320	498	IN	0.93
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	510	1190	NT>I	1.81

Monstercode 13382935-009
Monsteromschrijving 108-2 108-2 108 (60-110)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 108-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.6	76.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7		
METALEN					
barium*	mg/kg	47	167	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	5.88	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	18	34.5	<=AW-0.04	
kwik°	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	52	78.5	WO	0.06
molybdeen	mg/kg	0.50	0.5	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.9	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	47	104	<=AW-0.06	

Monstercode 13382935-010
Monsteromschrijving 108-4 108-4 108 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 15-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.4	76.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium*	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	12	23.8	<=AW-0.11	
kwik°	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00	
lood	mg/kg	31	47.7	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.4	12.8	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	23	53	<=AW-0.15	

Monstercode 13393634-001
Monsteromschrijving 15-2 15-2 15 (50-100)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 110-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
barium*	mg/kg	190	736	--	
cadmium	mg/kg	0.84	1.24	IN	0.05
kobalt	mg/kg	3.4	12	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	48	88.1	IN	0.32
kwik°	mg/kg	0.35	0.488	WO	0.01
lood	mg/kg	290	427	IN	0.79
molybdeen	mg/kg	0.54	0.54	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.2	26.8	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	380	824	NT>I	1.18

Monstercode 13393634-002
Monsteromschrijving 110-1 110-1 110 (15-65)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 111-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		
METALEN					
barium*	mg/kg	66	244	--	
cadmium	mg/kg	0.27	0.408	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.3	7.75	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	15	27.9	<=AW-0.08	
kwik°	mg/kg	0.11	0.153	WO	0.00
lood	mg/kg	130	193	WO	0.30
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	15.8	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	150	325	IN	0.32

Monstercode 13393634-003
Monsteromschrijving 111-1 111-1 111 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 112-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	82.7	82.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		
METALEN					
barium*	mg/kg	58	195	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.225	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	5.9	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	16	30.7	<=AW-0.06	
kwik°	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	97	146	WO	0.20
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.8	12.7	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	67	146	WO	0.01

Monstercode 13393634-004
Monsteromschrijving 112-1 112-1 112 (5-55)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 15-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	75.9	75.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.1	1.1		
METALEN					
barium*	mg/kg	52	202	--	
cadmium	mg/kg	0.26	0.398	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.7	9.49	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	26	49.2	WO	0.06
kwik°	mg/kg	0.15	0.211	WO	0.00
lood	mg/kg	100	150	WO	0.21
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	8.1	23.6	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	88	195	WO	0.10

Monstercode 13393635-001
Monsteromschrijving 15-1 15-1 15 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving MM05a
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-		
droge stof	%	77.5	77.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		
METALEN					
barium*	mg/kg	62	240	--	
cadmium	mg/kg	0.37	0.555	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	<=AW	0.04
koper	mg/kg	26	48.4	WO	0.06
kwik°	mg/kg	0.16	0.224	WO	0.00
lood	mg/kg	190	282	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	0.53	0.53	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	5.9	17.2	<=AW	0.27
zink	mg/kg	96	211	IN	0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.18	1.18	<=AW	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.42	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.9	<=AW	0.03

Monstercode 13393635-002
Monsteromschrijving MM05a MM05a 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 16-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	76.1	76.1		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		
METALEN					
barium*	mg/kg	62	229	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.489	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.2	7.41	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	24	45	WO	0.03
kwik°	mg/kg	0.11	0.154	WO	0.00
lood	mg/kg	110	164	WO	0.24
molybdeen	mg/kg	0.51	0.51	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.4	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	150	328	IN	0.32

Monstercode 13398413-001
Monsteromschrijving 16-1 16-1 16 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 109-4
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	74.5	74.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS2.8	2.8			
METALEN					
barium*	mg/kg	320	1130	--	
cadmium	mg/kg	1.1	1.56	IN	0.08
kobalt	mg/kg	10	32.3	WO	0.10
koper	mg/kg	46	80.7	IN	0.27
kwik°	mg/kg	0.21	0.288	WO	0.00
lood	mg/kg	570	818	NT>I	1.60
molybdeen	mg/kg	3.6	3.6	WO	0.01
nikkel	mg/kg	19	52	IN	0.26
zink	mg/kg	430	885	NT>I	1.28

Monstercode 13398413-002
Monsteromschrijving 109-4 109-4 109 (130-150)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 109-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		
METALEN					
barium*	mg/kg	28	92.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	5.49	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	5.9	11.6	<=AW-0.19	
kwik°	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	50.6	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.49	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	47	104	<=AW-0.06	

Monstercode 13398413-003
Monsteromschrijving 109-5 109-5 109 (150-200)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 110-2
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.0	81		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		
METALEN					
barium*	mg/kg	100	284	--	
cadmium	mg/kg	0.22	0.342	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.2	5.87	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	24	43.2	WO	0.02
kwik°	mg/kg	0.18	0.244	WO	0.00
lood	mg/kg	210	306	IN	0.53
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	13.6	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	82	164	WO	0.04

Monstercode 13398413-004
Monsteromschrijving 110-2 110-2 110 (70-120)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 113-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-34
Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.4	83.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	71	275	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.52	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	2.3	8.09	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	31	60	IN	0.13
kwik ^o	mg/kg	0.17	0.24	WO	0.00
lood	mg/kg	140	212	IN	0.34
molybdeen	mg/kg	0.66	0.66	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.0	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	120	271	IN	0.23

Monstercode 13428272-001
Monsteromschrijving 113-2 113-2 113 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 114-2
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-35
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	29	112	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.22	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	15	28.9	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	0.12	0.17	WO	0.00
lood	mg/kg	65	98.5	WO	0.10
molybdeen	mg/kg	0.65	0.65	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.1	12	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	36	81.1	<=AW-0.10	

Monstercode 13428272-002
Monsteromschrijving 114-2 114-2 114 (10-60)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 115-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-36
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	90.5	90.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.9	13.7	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	23	54.6	<=AW-0.15	

Monstercode 13428272-003
Monsteromschrijving 115-1 115-1 115 (20-70)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode VBB-200638
Projectnaam Oud Gastel
Monsteromschrijving 116-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-36
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	94.9	94.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.0	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	30	71.2	<=AW-0.12	

Monstercode 13428272-004
Monsteromschrijving 116-1 116-1 116 (20-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-03-2021 - 10:23)

Projectcode	VBB-200638
Projectnaam	Oud Gastel
Monsteromschrijving	MM PFAS
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodern) % vd DS 3.4 **3.4**

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17	0.17	□	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.27	0.27	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.34	0.34	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13428272-005	MM PFAS MM PFAS 103A (10-60) 103A (60-90) 104A (10-60) 104A (60-100) 108A (10-60) 108A (60-100) 109A (10-50) 109A (50-100) 110A (15-60) 110A (60-100)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

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	SYNLAB 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
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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
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)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklaas A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklaas B
I	= Interventiewaarden

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