Evaluatieverslag Bodemsanering

Graspeel 15 - Zeeland (Noord-Brabant)
Goossens Holding B.V.

19 december 2023 - Internal



Contactpersoon

[redacted] [redacted]
Senior Projectleider Bodem

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding en doel 5

1.2 Instemming Bevoegd Gezag Wbb 5

1.3 Kwaliteitsborging 5

1.4 Leeswijzer 6

2 Uitgangssituatie 7

2.1 Verontreinigingssituatie voor aanvang/saneren/gevalsdefinitief 7

2.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden 8

2.3 Saneringstype 8

2.4 Organisatie en planning 8

2.5 Vergunningen en meldingen 9

3 Uitgevoerde sanering 10

3.1 Voorbereidende werkzaamheden 10

3.2 Uitwerking saneringsmaatregelen 10

3.2.1 Veiligheid en gezondheid 10

3.2.2 Monitoringspeilbuizen 11

3.2.3 Processturing 11

4 Monitoring grondwater 12

4.1.1 Interpretatie uitgevoerde monitoring 14

5 Saneringsresultaat 15

5.1 Afwijkingen op het saneringsplan 15

5.2 Toetsing saneringsdoelstelling 15

5.3 Kadastrale registratie 15

6 Nazorg 16

6.1 Wijziging in het gebruik 16

7 Conclusies 17

Bijlagen

Bijlage A Kadastrale gegevens 18

Bijlage B Tekeningen 19

Bijlage C Veldmetingen monitoringsrondes 20

Bijlage D Analyses grondwater 22

Bijlage E Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo) 23

Bijlage F Verificatieverslag SMV Milieukundig Veldwerk B.V. 24

Bijlage G Veiligheidsinformatiebladen 25

Bijlage H Instemming Bevoegd Gezag 26

Colofon 27

1 Inleiding

In opdracht van Goossens Holding BV is in 2020 een bodemsanering uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Graspeel 15 in Zeeland (NB). De topografische ligging van de locatie is weergeven in Bijlage B. De locatie is kadastraal bekend als Zeeland sectie K perceel 1566. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in Bijlage A.

De locatie is bij de Omgevingsdienst Brabant Noord bekend onder code Z093276.

De sanering is in de periode van 2 september t/m 2 oktober 2020 uitgevoerd met behulp van een in-situ saneringstechniek. De sanering is volgens het door ARCADIS opgestelde plan van aanpak uitgevoerd (ref. D10013506 van 21 juli 2020).

Dit evaluatieverslag beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden en het bereikte milieuhygiënische resultaat.

1.1 Aanleiding en doel

Op de saneringslocatie was in het verleden een illegaal drugslab in een schuur gevestigd. Afvalstoffen werden met een afvoer pijpje naast de schuur op / in de bodem geloosd.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat door het lozen van afvalstoffen verontreiniging van de bodem is ontstaan.

Het doel van de uitgevoerde sanering was het verwijderen van de ontstane verontreiniging voor zover redelijkerwijs mogelijk (zorgplicht geval).

1.2 Instemming Bevoegd Gezag Wbb

Door Arcadis Nederland B.V. is een Plan van Aanpak (ref. D10013506 van 21 juli 2020) opgesteld.

Met dit plan van aanpak is door de omgevingsdienst Brabant Noord op 28-8-2020 per email ingestemd (zie Bijlage H).

1.3 Kwaliteitsborging

De bodemsaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam KWALIBO (dat staat voor kwaliteitsborging bij bodemintermediairs).

Arcadis Nederland B.V., met hoofdvestiging in Arnhem en diverse kantoren verspreid in Nederland is gecertificeerd en erkend voor de werkzaamheden die zijn genoemd in BRL SIKB 7000 en de onderliggende protocollen 7001 en 7002 (inclusief processturing volgens 6002).

Deze sanering is door Arcadis Nederland B.V. uitgevoerd volgens protocol 7002, waarbij conform de mogelijkheden uit protocol 7002 ook de milieukundige processturing conform protocol 6002 is verricht.

De uitvoering van de sanering en de milieukundige begeleiding is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door geregistreerde en/of erkende medewerkers (zie hun verklaring in Bijlage E). In deze sanering hebben wij vanuit Arcadis de uitvoering van de sanering en de milieukundige processturing verzorgd. De milieukundige verificatie van de sanering is verricht door een voor de BRL SIKB 6000 en protocol 6002 erkende milieukundig begeleider van SMV Milieukundig Veldwerk B.V. (verklaring zie Bijlage E).

Het laboratoriumonderzoek is onafhankelijk uitgevoerd door een conform AS 3000 geaccrediteerd laboratorium. Indien mogelijk zijn de analyses uitgevoerd conform AS SIKB 3000 en de onderliggende relevante protocollen. Dergelijke protocollen zijn echter niet voor alle stoffen opgesteld, en derhalve zijn niet alle analyses conform AS SIKB 3000 uit te voeren. Op de analysecertificaten in Bijlage D staat per parameter aangegeven of de gehanteerde analysemethode erkend is volgens AS SIKB 3000.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangssituatie en algemene gegevens beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgevoerde sanering en de resultaten hiervan. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de monitoring opgenomen en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 5 worden eventuele afwijkingen op het saneringsplan besproken en in hoofdstuk 6 komt, voor zover van toepassing, de nazorg aan de orde. Tot slot staan in hoofdstuk 7 de conclusies.

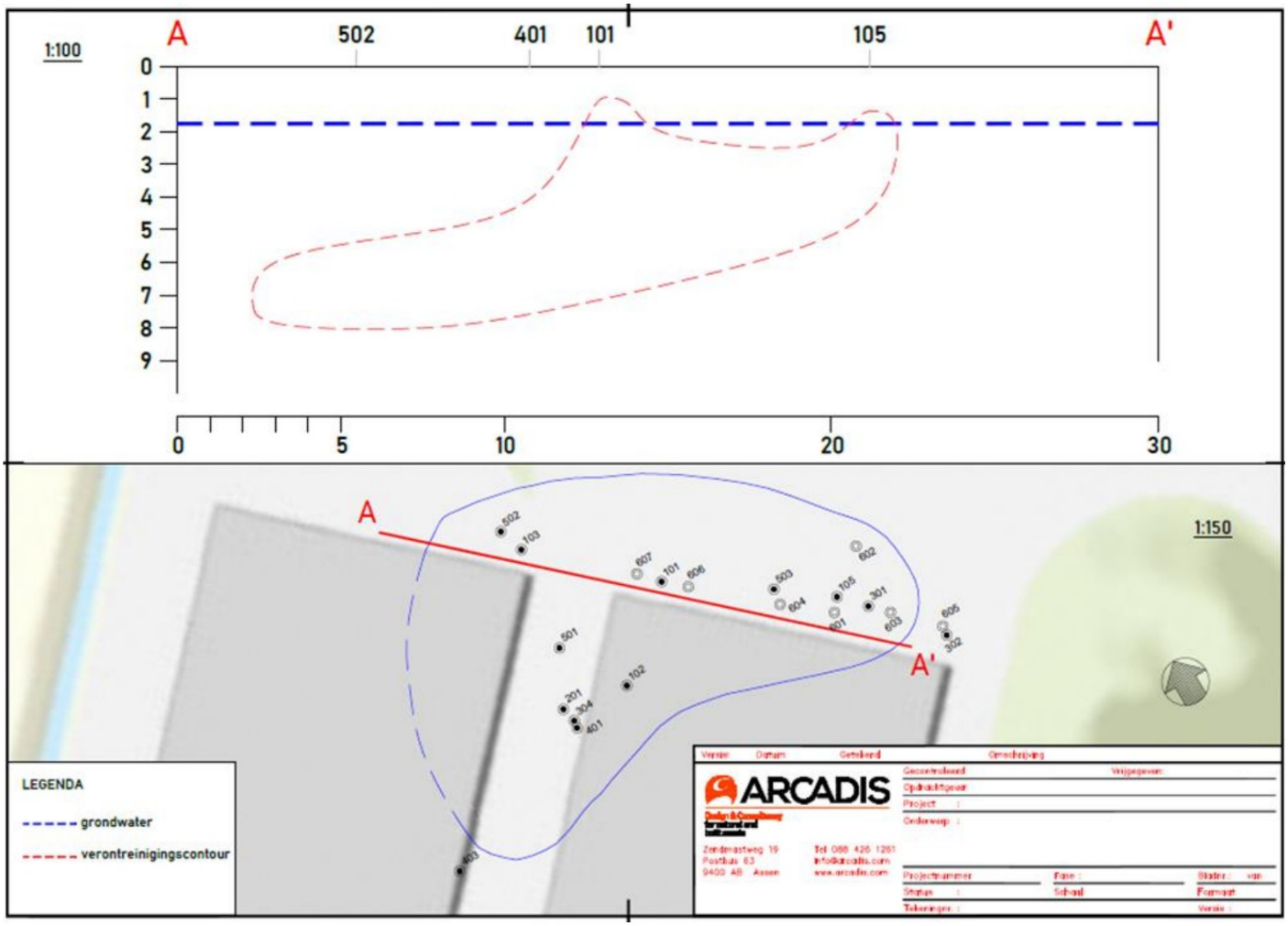
2 Uitgangssituatie

In dit hoofdstuk is de uitgangssituatie van de sanering beschreven, bestaande uit de gegevens van de locatie, verontreiniging, uitgangspunten en randvoorwaarden, saneringstype en -variant, organisatie en planning en vergunningen en meldingen.

2.1 Verontreinigingssituatie voor aanvang/saneren/gevalsdefinitief

De volgende grond- en grondwaterverontreiniging is vastgesteld:

- In de vaste bodem is in de bodemlaag van circa 0 – 1,5 m -mv nauwelijks meer verontreiniging aanwezig. Op twee punten zijn nog sporen verontreiniging aangetroffen en de bodem is plaatselijk verzuurd.
- De verontreiniging is – mede gezien de aard van de geloosde stoffen – grotendeels verspreid naar het grondwater en daar biologisch afgebroken (sulfaatreductie) onder invloed van het van nature aanwezige sulfaat.
- De initieel aangetroffen stoffen methanol, ethanol, aceton, 2-propanol, THF en benzeen zijn vrijwel volledig verdwenen. Wel is tolueen nog in significante hoeveelheid aanwezig is. Deze stof wordt oppervlakkig in de bronzone aangetroffen en daarnaast met name in het grondwater van 7 – 8 m -mv.
- De contouren van de grondwaterverontreiniging zijn weergegeven in onderstaande Figuur 1.



Figuur 1 Contouren grondwaterverontreiniging

2.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de sanering waren de volgende uitgangspunten van toepassing:

Milieuhygiënisch

- Er wordt geen grond ontgraven of grondwater onttrokken. De verontreiniging wordt in-situ gesaneerd.
- De sanering wordt uitgevoerd conform Plan van Aanpak. Randvoorwaarden die hiervoor zijn opgenomen zijn:
  - Gezien de verspreiding van de verontreiniging in het grondwater is snelle en volledige verwijdering van de verontreiniging redelijkerwijs niet haalbaar.
  - De sanering moet binnen afzienbare tijd (1 à 2 jaar) leiden tot een voor het bevoegd gezag in het kader van de zorgplicht acceptabel resultaat. In dit geval is dat een voor het overgrote deel verwijderde verontreiniging, die door verdere natuurlijke processen binnen enkele jaren volledig zal zijn verdwenen.
  - Concreet saneringsdoel voor tolueen is concentraties beneden de tussenwaarde.

Technisch

- Het water voor de te infiltreren sulfaat oplossing wordt van buiten de locatie aangevoerd.

2.3 Saneringstype

De bodemsanering betreft de sanering van het volledige geval van verontreiniging en wordt uitgevoerd op basis van de zorgplicht.

Doel van de sanering is de verontreiniging zo volledig te verwijderen als redelijkerwijs haalbaar is. Hierbij is gekozen voor het stimuleren van de biologische afbraak van de verontreiniging. De saneringsafweging (ref. 075938690 0.12). gaat hier verder op in.

2.4 Organisatie en planning

De volgende partijen zijn bij de bodemsanering betrokken.

Tabel 1 Overzicht betrokken partijen

Partij	Contactpersoon	Rol
Landgoed De Peel	[redacted]	Melder/opdrachtgever
Landgoed De Peel	[redacted]	Eigenaar
ODNB	[redacted]	Bevoegd Gezag
Arcadis Nederland	[redacted]	Milieukundige begeleiding
Arcadis Nederland	[redacted]	Gecertificeerde milieukundig begeleider (namens Arcadis)
Arcadis Nederland	[redacted]	Hoofdaannemer
Arcadis Nederland	[redacted]	Veiligheidskundige

De werkzaamheden zijn in een niet aaneengesloten periode uitgevoerd, zie onderstaande Tabel 2.

Tabel 2 Tijdspad uitvoering

Activiteit	Periode
Voorbereiding, plaatsen infiltratie filters	2, 7 en 9 september 2020
Infiltratie sulfaat oplossing	1 en 2 oktober 2020
Aanbrengen en infrezen kalk	1 oktober 2020

2.5 Vergunningen en meldingen

Er is een Plan van Aanpak (ref. D10013506 van 21 juli 2020) ingediend bij het bevoegd gezag. Zij hebben op 20 augustus 2020 per e-mail ingestemd met dit Plan van Aanpak. Bij afwijkingen dient dit aan het bevoegd gezag gemeld te worden. Dit was niet van toepassing bij deze sanering.

Vergunningen of meldingen zijn verder niet aan de orde.

3 Uitgevoerde sanering

In dit hoofdstuk zijn de uitgevoerde saneringsmaatregelen beschreven.

3.1 Voorbereidende werkzaamheden

Inrichting werkterrein
Het terrein aan de Graspeel is afgesloten met een hek. Ten tijde van de sanering zat er een slot op het hek en was deze niet publiek toegankelijk. Afzetting van de locatie was daarom niet nodig. Voorafgaand aan de werkzaamheden is door de opdrachtgever het terrein uitgevlakt. Dit was bijna afgerond toen de voorbereiding voor de sanering begon. Bij het uitvlakkend werk is een aantal peilbuizen gesneuveld, zie ook paragraaf 3.2.2. Voor zover relevant zijn deze peilbuizen weer teruggeplaatst.

Plaatsen infiltratie filters
In eerste instantie was gepland om infiltratiefilters met behulp van handboringen te plaatsen. Door de aanwezigheid van grof grind en stenen vanaf circa 2,5 m -mv was dit echter niet mogelijk. Voor het plaatsen van de infiltratiefilters is daarom een sonic drill van onderaannemer De Klinker ingezet.

Aanvoer van materialen
De IBC's, materiaal om de te infiltreren vloeistof te verdelen over de filters en de op te lossen chemicalien zijn op 1 oktober aangevoerd. Het water (door de opdrachtgever beschikbaar gesteld) is per 5 m³ aangevoerd op 1 oktober en 2 oktober. Veiligheidsinformatiebladen zijn opgenomen in Bijlage G.

3.2 Uitwerking saneringsmaatregelen

De sanering bestond (op hoofdlijnen) uit de volgende werkzaamheden:
- Aanmaken van de te infiltreren oplossing door 4 kilo natriumsulfaat en 100 gram ammoniumdiwaterstoffosfaat op te lossen per m³ water (1 IBC).
- Infiltreren van 8 m³ van de oplossing in de 7 filters en 2 m³ over het maaiveld.
- Aanbrengen van 100 kg kalk op het maaiveld in de verontreinigde zone.
- Infrezen van de kalk met behulp van een handfrees.
- Inventariseren van de ten behoeve van de monitoring nog beschikbare peilbuizen.

De situering van de geplande infiltratiefilters is weergegeven in Bijlage A.

3.2.1 Veiligheid en gezondheid

Voorafgaand aan de sanering is beoordeeld in hoeverre er specifieke veiligheidsaspecten aan dit werk verbonden zijn. Geconcludeerd werd dat er geen sprake was van specifieke veiligheidsaspecten anders dan bij normale veldwerkzaamheden. Bij de werkzaamheden is geen sprake van mogelijk contact met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater. Hierom is geen specifiek V&G plan opgesteld. Er is voor de veiligheidsklasse uitgegaan van Basishygiëne.

Wel zijn bij de project startup de mogelijke risico's (zoals zwaar tillen) kort besproken. Tevens zijn de veiligheidsbladen van de injectievloeistof (zie Bijlage G) geraadpleegd.

3.2.2 Monitoringspeilbuizen

Tijdens sanering is een inventarisatie uitgevoerd om te controleren welke peilbuizen nog aanwezig waren. Uit de inventarisatie ten tijde van de infiltratiewerkzaamheden blijkt dat enkele peilbuizen niet meer aanwezig of bruikbaar waren. In Tabel 3 is een overzicht van de geïnventariseerde peilbuizen weergegeven.

Tabel 3 Inventarisatie peilbuizen na infiltratie van sulfaat

Peilbuis	Filter (m -mv)	Nog aanwezig en bruikbaar	Nog aanwezig – niet in monitoring plan	Niet meer aanwezig
101	1 – 2	X		
102	1 – 2	X		
103	1 - 2	X		
105	1 – 2			X
203	1,8 – 2,5		X	
301	4 – 5			X
302	4 - 5			X
303	4 - 5		X	
304	4 - 5	X		
401	7 – 8	X		
402	4 - 5		X	
403	4 – 5	X		
501	8,5 – 9,5	X		
502	7 – 8			X
503	7 – 8			X

De verdwenen peilbuizen van het monitoring netwerk (105, 301, 302, 502 en 503) zijn in maart 2021 opnieuw geplaatst met behulp van een sonic drill.

3.2.3 Processturing

Tijdens de monitoring zijn bij twee rondes geringe afwijkingen van het Plan van Aanpak geconstateerd:

Analyse waterstofcarbonaat bij de eerste monitoringsronde (april 2021): deze analyse is niet uitgevoerd omdat per abuis de verkeerde emballage was gebruikt voor bemonstering. Omdat nog drie monitoringsrondes zouden worden uitgevoerd, is ervoor gekozen niet opnieuw een bemonstering uit te voeren maar gebruik te maken van de informatie die uit de volgende ronden voortkwam.

De laatste monitorings-/verificatieronde: gepland was om deze 24 maanden na sanering uit te voeren. Echter is de laatste monitoringsronde per abuis niet door een onafhankelijk extern bureau uitgevoerd. Hierdoor is ervoor gekozen om deze als extra monitoringsronde te beschouwen, en een aanvullende verificatieronde uit te voeren. Deze heeft uiteindelijk circa 36 maanden na sanering plaatsgevonden door een SMV Milieukundig Veldwerk BV. Zowel na 24 maanden als na 36 maanden is het beoogde saneringsresultaat (tolueen beneden tussenwaarde) behaald.

4 Monitoring grondwater

De monitoring van het grondwater is conform het Plan van Aanpak uitgevoerd circa 6, 12, 18 en 24 maanden na infiltratie van de sulfaatoplossing.

Ter vergelijking zijn ook de analyseresultaten voorafgaand aan de start van de sanering (maart 2020) in de navolgende tabel weergegeven. Daarnaast is de verificatieronde separaat van deze monitoringsrondes uitgevoerd in november 2023. In totaal zijn daarom per peilbuis 6 analyserondes uitgevoerd.

De analyseresultaten zijn weergegeven in Bijlage D. Een samenvatting van de meest relevante resultaten is weergegeven in Tabel 4.

De veldmetingen die bij de bemonstering zijn uitgevoerd zijn opgenomen in Bijlage C.

Tabel 4 Samenvatting analyseresultaten monitoring

Peilbuis	Filter (m -mv)	Datum	Sulfaat (mg/l)	Tolueen (µg/l)	Benzeen (µg/l)	Waterstof-carbonaat (mg/l)
Bron						
101	1 – 2	18-03-2020	< 30	270	0,7	830
		20-04-2021	80	0,88	< 0,2	-
		14-10-2021	<30	490	0,26	910
		07-04-2022	<30	380	0,21	570
		10-10-2022	75	7,9	< 0,2	250
		09-11-2023	55	< 0,2	< 0,2	340
105	1 – 2	18-03-2020	46	8.100	< 0,2	2.500
		20-04-2021	<30	5.800	< 2,0	-
		14-10-2021	< 30	9.500	< 2,0	520
		07-04-2022	<30	2.700	0,57	360
		10-10-2022	<30	370	0,55	250
		09-11-2023	< 30	1,2	< 0,2	100
301	4 – 5	18-03-2020	43	< 0,2	< 0,2	400
		20-04-2021	50	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	<	< 0,2	< 0,2	390
		07-04-2022	35	< 0,2	< 0,2	370
		10-10-2022	32	< 0,2	< 0,2	370
		09-11-2023	< 30	< 0,2	< 0,2	270
As pluim						
102	1 – 2	18-03-2020	59	< 0,2	< 0,2	520
		20-04-2021	75	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	62	< 0,2	< 0,2	380
		07-04-2022	<30	0,35	< 0,2	92
		10-10-2022	37	0,58	< 0,2	520
		09-11-2023	< 30	< 0,2	< 0,2	180
103	1 - 2	18-03-2020	160	< 0,2	< 0,2	13
		20-04-2021	140	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	190	< 0,2	< 0,2	14
		07-04-2022	95	< 0,2	< 0,2	14
		10-10-2022	79	1,3	< 0,2	22
		09-11-2023	70	1,2	< 0,2	200
304	4 - 5	18-03-2020	41	< 0,2	< 0,2	190
		20-04-2021	99	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	110	< 0,2	< 0,2	260

Peilbuis	Filter (m -mv)	Datum	Sulfaat (mg/l)	Tolueen (µg/l)	Benzeen (µg/l)	Waterstof-carbonaat (mg/l)
		07-04-2022	34	< 0,2	< 0,2	260
		10-10-2022	35	0,73	< 0,2	220
		09-11-2023	38	< 0,2	< 0,2	190
401	7 – 8	18-03-2020	< 30	3.400	< 0,2	1.100
		20-04-2021	37	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	43	< 0,2	< 0,2	250
		07-04-2022	32	0,68	< 0,2	260
		10-10-2022	63	0,78	< 0,2	240
		09-11-2023	52	< 0,2	< 0,2	190
502	7 – 8	18-03-2020	< 30	2.100	1,5	890
		20-04-2021	< 30	97	0,75	-
		14-10-2021	< 30	120	0,46	600
		07-04-2022	< 30	150	< 0,2	440
		10-10-2022	< 30	98	< 0,2	460
		09-11-2023	< 30	34	< 0,2	260
503	7 – 8	18-03-2020	< 30	2.000	1,7	1.000
		20-04-2021	< 30	220	1,7	-
		14-10-2021	< 30	11	1,1	1.500
		07-04-2022	< 30	4,0	0,39	1.000
		10-10-2022	< 30	3,4	0,26	990
		09-11-2023	< 30	2,7	< 0,2	830
Begrenzing						
302	4 - 5	18-03-2020	63	< 0,2	< 0,2	320
		20-04-2021	66	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	55	< 0,2	< 0,2	330
		07-04-2022	53	< 0,2	< 0,2	330
		10-10-2022	69	< 0,2	< 0,2	300
		09-11-2023	59	< 0,2	< 0,2	310
403	4 – 5	18-03-2020	< 30	< 0,2	< 0,2	140
		20-04-2021	< 30	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	< 30	< 0,2	< 0,2	130
		07-04-2022	< 30	0,39	< 0,2	160
		10-10-2022	< 30	0,38	< 0,2	130
		09-11-2023	< 30	< 0,2	< 0,2	120
501	8,5 – 9,5	18-03-2020	120	0,4	< 0,2	280
		20-04-2021	130	< 0,2	< 0,2	-
		14-10-2021	140	< 0,2	< 0,2	280
		07-04-2022	120	4,3	< 0,2	260
		10-10-2022	120	0,77	< 0,2	250
		09-11-2023	130	3,0	< 0,2	230

4.1.1 Interpretatie uitgevoerde monitoring

Uitgevoerde werkzaamheden
In maart 2020 waren voorafgaand aan de sanering van het grondwater ter plaatse sterk verhoogde concentraties tolueen gemeten. Tevens waren kleine sporen verontreiniging in de grond ter hoogte van de bronzone aangetoond. Om natuurlijke afbraak van deze verontreinigingen te stimuleren is een infiltratie met sulfaat uitgevoerd, evenals het aanbrengen van kalk op het maaiveld. De werkzaamheden zijn conform Plan van Aanpak uitgevoerd.

Sanering grondwater
Na afloop van de werkzaamheden is te zien dat de concentraties tolueen in de bronzone geleidelijk afnemen. Bij een enkele peilbuis (101) is het tolueengehalte bij de eerste monitoringsronde (april 2021) laag, maar wordt deze vervolgens weer hoger. Aan het einde is wel een duidelijke dalende trend te zien.

In de pluim waren bij peilbuizen 502 en 503 nog hoge gehalten tolueen aanwezig bij de eerste monitoringsronde. Ook hier is sprake van een dalende trend.

Bij peilbuizen 101 en 502 is bij de laatste ronde nog sprake van een licht verhoogd gehalte (>S) aan tolueen. Verder zijn bij peilbuizen 103, 105, 501, en 503 gehalten onder de streefwaarde, maar boven de detectielimiet aangetoond. Hoewel niet bij alle peilbuizen nog sulfaat in het grondwater aanwezig is, wordt gezien de dalende trends verwacht dat dit door natuurlijke afbraakprocessen hoogstwaarschijnlijk binnen één of enkele jaren verder afneemt tot beneden de detectielimiet van het laboratorium.

In de overige peilbuizen is geen sprake van bijzonderheden. Uit de veldmetingen kwamen enkele onverwachte resultaten naar voren. In combinatie met de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat deze in het kader van de sanering niet van belang zijn.

Resterende sporen verontreiniging in de grond
Het aanbrengen van kalk op het maaiveld en het bevloeien van het maaiveld zijn maatregelen die zijn genomen om de laatste resterende sporen verontreiniging in de grond versneld natuurlijk af te laten breken en/of te verplaatsen naar het grondwater. Hiervoor is geen te behalen resultaat geformuleerd. Er zijn dan ook geen controlemonsters genomen om dit te verifiëren.

5 Saneringsresultaat

5.1 Afwijkingen op het saneringsplan

De sanering is uitgevoerd conform saneringsplan. Enkele niet kritische afwijkingen zijn reeds genoemd onder paragraaf 3.2.3 ‘Processturing’.

5.2 Toetsing saneringsdoelstelling

Het saneringsdoel om terug te saneren tot de concentratie tolueen beneden de tussenwaarde ligt is behaald.

5.3 Kadastrale registratie

De kadastrale aantekening kan als gevolg van het behaalde saneringsresultaat komen te vervallen. Er is geen verontreiniging boven interventiewaarde in het grondwater achtergebleven.

6 Nazorg

Gezien het behaalde resultaat van de sanering van het grondwater is geen actieve of passieve nazorg noodzakelijk.

6.1 Wijziging in het gebruik

In het verleden is het terrein agrarisch gebruikt (varkensschuren). De afgelopen jaren waren er – met uitzondering van het illegale drugslab – geen (bedrijfs-)activiteiten.

Het terrein wordt verkocht aan een projectontwikkelaar. De toekomstige terreininrichting en daarmee het gebruik is vooralsnog niet bekend.

7 Conclusies

In opdracht van Goossens Holding BV heeft van Arcadis in 2020 een bodemsanering uitgevoerd. De saneringslocatie is gelegen aan de Graspeel 15 in Zeeland (NB).

De locatie is kadastraal bekend als Zeeland sectie K perceel 1566.

De locatie is bij de Omgevingsdienst Brabant Noord bekend onder code Z093276.

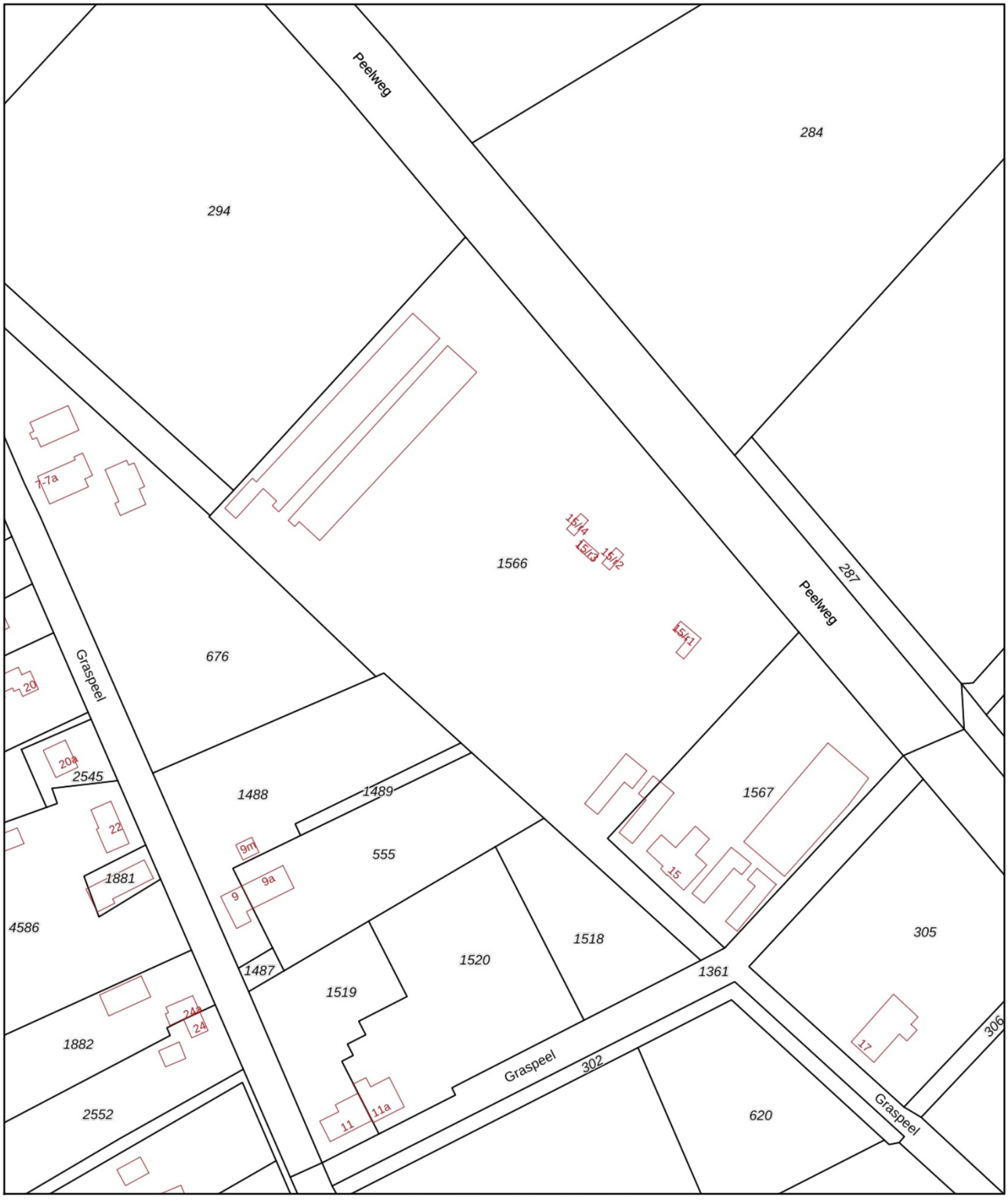
De sanering bestond uit het stimuleren van biologische afbraak middels:
- Injectie van sulfaatoplossing.
- Aanbrengen van kalk op het maaiveld ter plaatse van de bronzone.

Het doel van de uitgevoerde sanering was om binnen afzienbare tijd (1 à 2 jaar) een voor het bevoegd gezag in het kader van de zorgplicht acceptabel resultaat te behalen. In dit geval is dat een voor het overgrote deel verwijderde verontreiniging, die door verdere natuurlijke processen binnen enkele jaren volledig zal zijn verdwenen.
Concreet gaat het hier om het terugsaneren van de concentratie tolueen tot beneden te tussenwaarde.
Voor de grond is geen saneringsdoel vastgesteld, omdat het ging om enkele restsporen van de verontreiniging.

Conclusies
Uit de resultaten van de uitgevoerde grondwatersanering concluderen wij het volgende:
- Een oplossing van natriumsulfaat en ammoniumdiwaterstoffosfaat is aangebracht in de infiltratiefilters en op het maaiveld.
- Er is ter plaatse van de bronzone kalk aangebracht op het maaiveld en ingefreesd.
- Tolueen is in alle peilbuizen beneden de tussenwaarde aangetoond: het saneringsdoel is behaald.
- Verwacht wordt dat natuurlijk afbraakprocessen voor de overige lichte verontreinigingen met tolueen tot gehalten beneden de detectielimiet zullen leiden.
- Er zijn geen nazorgmaatregelen nodig.
- De kadastrale aantekening kan vervallen: er is geen verontreiniging > Interventiewaarde achtergebleven in de vaste bodem.

De bodem is zodanig gesaneerd dat wij de bodem weer voor alle gebruiksvormen geschikt achten.

Bijlage A Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Zeeland
Sectie	K
Perceel	1566

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 december 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Zeeland K 1566

UW REFERENTIE
30068701

GELEVERD OP
19-12-2023 - 10:40

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11167804000

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-12-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-12-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zeeland K 1566 Kadastrale objectidentificatie: 046730156670000		
Locaties	Graspeel 15 r1 5411 LB Zeeland BAG identificatie: 1685010000007888		
	Graspeel 15 r2 5411 LB Zeeland BAG identificatie: 1685010000007889		
	Graspeel 15 r3 5411 LB Zeeland BAG identificatie: 1685010000007890		
	Graspeel 15 r4 5411 LB Zeeland BAG identificatie: 1685010000007891		
Kadastrale grootte	27.760 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	176457 - 411968		
Omschrijving	Berging - Stalling (garage-schuur)		
	Perceel grond - gebruik onbekend		
Koopsom	€ 535.000	**Koopjaar**	2020
Ontstaan uit	Zeeland K 677		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 79908/113	**Ingeschreven op**	10-12-2020 om 09:00
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Naam gerechtigde	Goossens Holding B.V.		
Adres	Schansoord 60 5469 SH ERP		
Statutaire zetel	ERP		

kadaster

BETREFT
Zeeland K 1566

UW REFERENTIE
30068701

GELEVERD OP
19-12-2023 - 10:40

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11167804000

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-12-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
18-12-2023 - 14:59

KvK-nummer 16060804 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

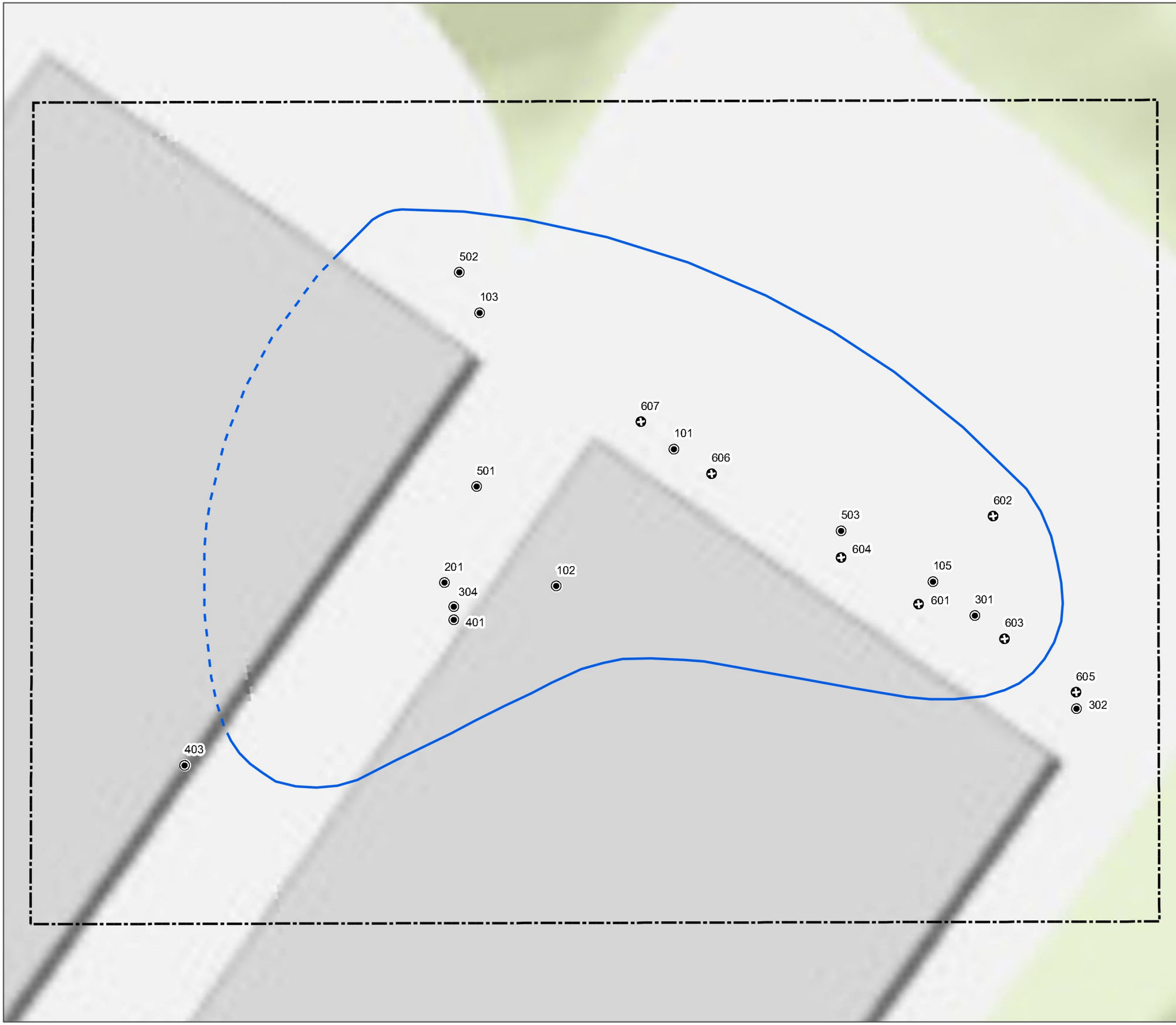
Bijlage B Tekeningen

Situatietekening met contouren grondwaterverontreiniging en locaties monitoringspeilbuizen

Aanvullend onderzoek Graspeel 15 – Zeeland (NB)

Legenda

- Peilbuis
- Boring tot 1,5 m
- Contour grondwater
- Onderzoeksgrens





opdrachtgever: Stichting Grondvermogen

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum:	21-04-2020
schaal (A3):	1:100
status:	draft
tekenaar:	breabani4858
projectleider:	Bas Schalk
goedgekeurd:	Carlo Heuveling
GIS bestand:	geoinformatie\C05042.000678.mxd
PDF bestand:	tekeningen\C05042.000678 _20200421.pdf

N

0 1 2 3 4 5 m

projectnummer	tekening	versie
C05042.000678	1	1

Plan van aanpak sanering Graspeel 15 - Zeeland

Legenda

- locatie injectiefilters
- Onderzoeksgrens



opdrachtgever: Stichting Grondvermogen

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum:	31-07-2020
schaal (A3):	1:100
status:	draft
tekenaar:	breabani4858
GIS bestand:	geoinformatie\C05042.000678_20200731.mxd
PDF bestand:	tekeningen\C05042.000678_20200731.pdf

N

0 1 2 3 4 5 m

projectnummer	tekening	versie
C05042.000678	1	1

ARCADIS

Bijlage C Veldmetingen monitoringsrondes

Peilbuis	Filter (m -mv)	Datum	pH	Egv (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Bron					
101	1 – 2	18-03-2020	6,5	1810	36
		20-04-2021	6,0	1160	286
		14-10-2021	6,5	1720	115
		07-04-2022	6,4	1800	n.a.
		10-10-2022	6,9	1014	85
		09-11-2023	7,0	863	111
105	1 – 2	18-03-2020	6,8	4000000*	22
		20-04-2021	6,6	920	345
		14-10-2021	6,4	1090	69
		07-04-2022	6,4	620	19
		10-10-2022	6,5	450	29
		09-11-2023	6,7	274	67
301	4 – 5	18-03-2020	7,2	940	14
		20-04-2021	6,4	680	62
		14-10-2021	6,4	950	18
		07-04-2022	6,5	755	3,0
		10-10-2022	6,6	574	7,1
		09-11-2023	6,9	696	5,3
As pluim					
102	1 – 2	18-03-2020	6,8	1170	14
		20-04-2021	5,7	1680	8,0
		14-10-2021	6,4	1480	54
		07-04-2022	6,2	1565	23
		10-10-2022	6,4	899	14
		09-11-2023	6,5	1475	4,3
103	1 - 2	18-03-2020	5,6	730	17
		20-04-2021	6,9	810	38
		14-10-2021	5,6	660	96
		07-04-2022	6,7	700	23
		10-10-2022	6,3	328	61
		09-11-2023	6,5	583	37
304	4 - 5	18-03-2020	6,7	770	7
		20-04-2021	6,0	840	8,0
		14-10-2021	6,5	1020	21
		07-04-2022	6,4	477	5
		10-10-2022	6,3	467	6
		09-11-2023	6,8	537	8
401	7 – 8	18-03-2020	6,3	4000	23
		20-04-2021	6,1	610	9
		14-10-2021	6,4	730	18
		07-04-2022	6,3	620	8
		10-10-2022	6,3	467	9
		09-11-2023	6,7	620	6
502	7 – 8	18-03-2020	6,3	1810	70
		20-04-2021	5,6	2540	138
		14-10-2021	6,4	2670	912
		07-04-2022	5,7	1370	440
		10-10-2022	n.a.	1115	375

Peilbuis	Filter (m -mv)	Datum	pH	Egv (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
		09-11-2023	6,8	1019	140
503	7 – 8	18-03-2020	6,7	4000	62
		20-04-2021	6,7	3540	46
		14-10-2021	6,4	3990	104
		07-04-2022	6,1	2300	90
		10-10-2022	6,3	1600	38
		09-11-2023	6,8	2570	34
Begrenzing					
302	4 - 5	18-03-2020	6,8	730	3
		20-04-2021	5,9	670	76
		14-10-2021	6,3	710	41
		07-04-2022	6,5	644	5
		10-10-2022	6,5	523	8,4
		09-11-2023	7,1	680	6,4
403	4 – 5	18-03-2020	7,1	460	6,5
		20-04-2021	6,3	320	14
		14-10-2021	6,4	340	8
		07-04-2022	6,2	380	6
		10-10-2022	6,3	268	8,6
		09-11-2023	6,7	317	6,5
501	8,5 – 9,5	18-03-2020	6,4	820	40
		20-04-2021	6,2	840	28
		14-10-2021	5,8	770	117
		07-04-2022	6,3	740	35
		10-10-2022	6,2	560	52
		09-11-2023	6,8	787	80

* Gezien de waarde is dit resultaat mogelijk verkeerd genoteerd. Echter is dat op het moment dat deze evaluatie opgesteld is niet te achterhalen. Een eventuele afwijking heeft geen effect op de sanering of de resultaten hiervan.

Bijlage D Analyses grondwater

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
[redacted]
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	26.03.2020
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	930468

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 930468 Water**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05042.000678 Graspeel 15 Zeeland 9458913
Opdrachtacceptatie	19.03.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **930468 Water**

Monstemr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
673973	101-2.1-1	18.03.2020	
673974	102-2.3-1	18.03.2020	
673975	103-2.3-1	18.03.2020	
673976	105-2.3-1	18.03.2020	
673977	301-4,4-1	18.03.2020	

		Eenheid	673973 101-2.1-1	673974 102-2.3-1	673975 103-2.3-1	673976 105-2.3-1	673977 301-4,4-1
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6
	Waterstofcarbonaat	mg/l	830	520	13	2500	400
S	Nitraat (als NO3)	mg/l	<3,0	11	9,2	<3,0	<3,0
S	Ortho-Fosfaat (o-PO4)	mg/l	3,2	<1,0	<1,0	3,0	<1,0
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	<30	59	160	46	43
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	0,74	<0,20	0,40	6,0	<0,20
S	Tolueen	µg/l	270	<0,20	<0,20	8100	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	0,43	<0,20	<0,20	<2,0 [hb)]	<0,20
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<2,0 [hb)]	<0,20
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0 [hb)]	<0,10
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 [#)]	0,21 [#)]	0,21 [#)]	2,1 [#)]	0,21 [#)]
Alcoholen							
	Methanol	mg/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
	Ethanol	mg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
	iso-Propanol	mg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	n-Propanol	mg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Sec-Butanol	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	iso-Butanol	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Butanol	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Polaire oplosmiddelen							
	Acetonitril	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Aceton	mg/l	0,1	<0,05	<0,05	0,2	<0,05
	Diethylether	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Methylacetaat	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Methylethylketon (MEK)	mg/l	0,05	<0,01	<0,01	0,03	<0,01
	Ethylacetaat	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Tetrahydrofuran	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	1,4-Dioxaan	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Methylisobutylketon (MIBK)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	n-Butylacetaat	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht **930468 Water**

Monstemr.	*Monsteromschrijving*	*Monstemame*	*Monsternamepunt*
673978	302-5.0-1	18.03.2020	
673979	304-5.0-1	18.03.2020	
673980	401-8.0-1	18.03.2020	
673981	403-5.0-1	18.03.2020	
673982	501-1-1 (855-955)	18.03.2020	

		Eenheid	673978 302-5.0-1	673979 304-5.0-1	673980 401-8.0-1	673981 403-5.0-1	673982 501-1-1 (855-955)
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6
	Waterstofcarbonaat	mg/l	320	190	1100	140	280
S	Nitraat (als NO3)	mg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Ortho-Fosfaat (o-PO4)	mg/l	<1,0	1,1	<1,0	<1,0	<1,0
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	63	41	<30	<30	120
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	3400	<0,20	0,38
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	2,0	<0,20	<0,20
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
Alcoholen							
	Methanol	mg/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
	Ethanol	mg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
	iso-Propanol	mg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	n-Propanol	mg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Sec-Butanol	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	iso-Butanol	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Butanol	mg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Polaire oplosmiddelen							
	Acetonitril	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Aceton	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Diethylether	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Methylacetaat	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Methylethylketon (MEK)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Ethylacetaat	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
	Tetrahydrofuran	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	1,4-Dioxaan	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Methylisobutylketon (MIBK)	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	n-Butylacetaat	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 930468 Water

Monstemr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
673983	502-1-2 (705-805)	18.03.2020	
673984	503-1-2 (701-801)	18.03.2020	

		Eenheid	673983 502-1-2 (705-805)	673984 503-1-2 (701-801)
Klassiek Chemische Analyses				
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**890**	**1000**
S	Nitraat (als NO3)	mg/l	**<3,0**	**<3,0**
S	Ortho-Fosfaat (o-PO4)	mg/l	**<1,0**	**<1,0**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**1,5**	**1,7**
S	Tolueen	µg/l	**2100**	**2000**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**0,52**	**0,25**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
Alcoholen				
	Methanol	mg/l	**<0,6**	**<0,6**
	Ethanol	mg/l	**<0,50**	**<0,50**
	iso-Propanol	mg/l	**<0,20**	**<0,20**
	t-Butanol (2-methyl-2-propanol)	mg/l	**<0,10**	**<0,10**
	n-Propanol	mg/l	**<0,20**	**<0,20**
	Sec-Butanol	mg/l	**<0,10**	**<0,10**
	iso-Butanol	mg/l	**<0,10**	**<0,10**
	Butanol	mg/l	**<0,10**	**<0,10**
Polaire oplosmiddelen				
	Acetonitril	mg/l	**<0,2**	**<0,2**
	Aceton	mg/l	**<0,05**	**<0,05**
	Diethylether	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
	Methylacetaat	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
	Methylethylketon (MEK)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**
	Ethylacetaat	mg/l	**<0,1**	**<0,1**
	Tetrahydrofuran	mg/l	**<0,05**	**<0,05**
	1,4-Dioxaan	mg/l	**<0,2**	**<0,2**
	Methylisobutylketon (MIBK)	mg/l	**<0,01**	**<0,01**
	n-Butylacetaat	mg/l	**<0,01**	**<0,01**

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 930468 Water

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Analyse ortho fosfaat: een gehalte aan silicaat hoger dan 5 mg/l kan een storing veroorzaken op het gehalte van ortho fosfaat.
Analyse nitraat: een gehalte aan chloride hoger dan 100 mg/l kan een negatief effect hebben op het gehalte van nitraat.

Begin van de analyses: 19.03.2020
Einde van de analyses: 26.03.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat Waterstofcarbonaat

eigen methode: Acetonitril Methanol Aceton Ethanol Diethylether Methylacetaat Methylethylketon (MEK) Ethylacetaat iso-Propanol Tetrahydrofuran t-Butanol (2-methyl-2-propanol) 1,4-Dioxaan Methylisobutylketon (MIBK) n-Butylacetaat n-Propanol Sec-Butanol iso-Butanol Butanol

Protocollen AS 3100: Nitraat (als NO3) Ortho-Fosfaat (o-PO4) Sulfaat (SO4) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	C05042.000678	Begin van de analyses:	19.03.2020
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland	Einde van de analyses:	26.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	930468		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
673973	A11300133084	101	18.03.20	19.03.20
673973	A20300290810	101	18.03.20	19.03.20
673973	A20500086084	101	18.03.20	18.03.20
673973	A21000007657	101	18.03.20	19.03.20
673974	A11300133101	102	18.03.20	19.03.20
673974	A20300290804	102	18.03.20	19.03.20
673974	A20500086081	102	18.03.20	18.03.20
673974	A21000007661	102	18.03.20	19.03.20
673975	A11300133139	103	18.03.20	19.03.20
673975	A20300489573	103	18.03.20	19.03.20
673975	A20500086095	103	18.03.20	18.03.20
673975	A21000007664	103	18.03.20	19.03.20
673976	A11300133119	105	18.03.20	19.03.20
673976	A20300489568	105	18.03.20	19.03.20
673976	A20500086079	105	18.03.20	18.03.20
673976	A21000007658	105	18.03.20	19.03.20
673977	A11300133095	301	18.03.20	19.03.20
673977	A20300489578	301	18.03.20	19.03.20
673977	A20500086074	301	18.03.20	18.03.20
673977	A21000007663	301	18.03.20	19.03.20
673978	A11300133108	302	18.03.20	19.03.20
673978	A20300425534	302	18.03.20	19.03.20
673978	A20500089061	302	18.03.20	18.03.20
673978	A21000007653	302	18.03.20	19.03.20
673979	A11300133131	304	18.03.20	19.03.20
673979	A20300290798	304	18.03.20	19.03.20
673979	A20500089063	304	18.03.20	18.03.20
673979	A21000007660	304	18.03.20	19.03.20
673980	A11300133102	401	18.03.20	19.03.20
673980	A20300489577	401	18.03.20	19.03.20
673980	A20500086103	401	18.03.20	18.03.20
673980	A21000007659	401	18.03.20	19.03.20
673981	A11300133113	403	18.03.20	19.03.20
673981	A20300290812	403	18.03.20	19.03.20

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-14100138-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	C05042.000678	Begin van de analyses:	19.03.2020
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland	Einde van de analyses:	26.03.2020
AL-West Opdrachtnummer	930468		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
673981	A20500086090	403	18.03.20	18.03.20
673981	A21000007650	403	18.03.20	19.03.20
673982	A11300133096	501	18.03.20	19.03.20
673982	A20300489574	501	18.03.20	19.03.20
673982	A20500086108	501	18.03.20	18.03.20
673982	A21000007652	501	18.03.20	19.03.20
673983	A11300133083	502	18.03.20	19.03.20
673983	A20300489579	502	18.03.20	19.03.20
673983	A20500086093	502	18.03.20	18.03.20
673983	A21000007662	502	18.03.20	19.03.20
673984	A11300133115	503	18.03.20	19.03.20
673984	A20300290802	503	18.03.20	19.03.20
673984	A20500086073	503	18.03.20	18.03.20
673984	A21000007654	503	18.03.20	19.03.20

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-14100138-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	23.04.2021
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	1039317

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1039317 Water**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	C05042.000678 Graspeel 15 Zeeland 30068701/0321
Opdrachtacceptatie	22.04.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted], **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16095930-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1039317 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
463230	101-1-1	20.04.2021	
463231	102-1-1	20.04.2021	
463232	103-1-1	20.04.2021	
463233	105-1-1	20.04.2021	
463234	301-1-1	20.04.2021	

		Eenheid	463230 101-1-1	463231 102-1-1	463232 103-1-1	463233 105-1-1	463234 301-1-1
Klassiek Chemische Analyses							
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**80**	**75**	**140**	**<30**	**50**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** hb)	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,88**	**<0,20**	**<0,20**	**5800**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** hb)	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** hb)	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<1,0** hb)	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**2,1** #)	**0,21** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16095930-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1039317 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
463235	302-1-1 (400-500)	20.04.2021	
463236	304-1-1	20.04.2021	
463237	401-1-1	20.04.2021	
463238	403-1-1	20.04.2021	
463239	501-1-1	20.04.2021	

		Eenheid	463235 302-1-1 (400-500)	463236 304-1-1	463237 401-1-1	463238 403-1-1	463239 501-1-1
Klassiek Chemische Analyses							
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**66**	**99**	**37**	**<30**	**130**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1039317 Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
463240	502-1-1	20.04.2021	
463241	503-1-1	20.04.2021	

		Eenheid	463240 502-1-1	463241 503-1-1
Klassiek Chemische Analyses				
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**0,75**	**1,7**
S	Tolueen	µg/l	**97**	**220**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**0,80**	**0,51**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 22.04.2021
Einde van de analyses: 23.04.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel. 31/570788112**
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Sulfaat (SO4) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-16095930-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	C05042.000678	Begin van de analyses:	22.04.2021
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland	Einde van de analyses:	23.04.2021
AL-West Opdrachtnummer	1039317		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
463230	A11300167133	101	20.04.21	21.04.21
463230	A11500022057	101	20.04.21	21.04.21
463231	A11300185315	102	20.04.21	21.04.21
463231	A11500022009	102	20.04.21	21.04.21
463232	A11300167143	103	20.04.21	21.04.21
463232	A11500022011	103	20.04.21	21.04.21
463233	A11300167134	105A	20.04.21	21.04.21
463233	A11500022022	105A	20.04.21	21.04.21
463234	A11300185311	301A	20.04.21	21.04.21
463234	A11500022026	301A	20.04.21	21.04.21
463235	A11300167146	302A	20.04.21	21.04.21
463235	A11500022037	302A	20.04.21	21.04.21
463236	A11300218871	304	20.04.21	21.04.21
463236	A11500022058	304	20.04.21	21.04.21
463237	A11300167144	401	20.04.21	21.04.21
463237	A11500022036	401	20.04.21	21.04.21
463238	A11300167127	403	20.04.21	21.04.21
463238	A11500022051	403	20.04.21	21.04.21
463239	A11300167121	501	20.04.21	21.04.21
463239	A11500022063	501	20.04.21	21.04.21
463240	A11300167115	502A	20.04.21	21.04.21
463240	A11500022385	502A	20.04.21	21.04.21
463241	A11300167138	503A	20.04.21	21.04.21
463241	A11500022065	503A	20.04.21	21.04.21

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-1609947-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
[redacted]
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	21.10.2021
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	1091043

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1091043 Water**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	30068701/0321 Graspeel 15 Zeeland (C05042.000678)
Opdrachtacceptatie	15.10.21

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted], **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1718282-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1091043 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
742104	101-2.1-2 101	14.10.2021	
742105	102-2.3-2 102	14.10.2021	
742106	103-2.3-2 103	14.10.2021	
742107	105-2.3-2 105	14.10.2021	
742108	301-4,4-2 301	14.10.2021	

		Eenheid	742104 101-2.1-2 101	742105 102-2.3-2 102	742106 103-2.3-2 103	742107 105-2.3-2 105	742108 301-4,4-2 301
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**910**	**380**	**14**	**520**	**390**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**62**	**190**	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**0,26**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** hb)	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**490**	**<0,20**	**<0,20**	**9500**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**3,0**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<2,0** hb)	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<1,0** hb)	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**2,1** #)	**0,21** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17182822-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1091043 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
742109	302-5.0-2 302	14.10.2021	
742110	304-5.0-2 304	14.10.2021	
742111	401-8.0-2 401	14.10.2021	
742112	403-5.0-2 403	14.10.2021	
742113	501-1-2 501 (855-955)	14.10.2021	

		Eenheid	742109 302-5.0-2 302	742110 304-5.0-2 304	742111 401-8.0-2 401	742112 403-5.0-2 403	742113 501-1-2 501 (855-955)
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**330**	**260**	**250**	**130**	**280**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**55**	**110**	**43**	**<30**	**140**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17182822-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1091043 Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
742114	502-1-3 502 (705-805)	14.10.2021	
742115	503-1-3 503 (701-801)	14.10.2021	

		Eenheid	742114 502-1-3 502 (705-805)	742115 503-1-3 503 (701-801)
Klassiek Chemische Analyses				
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**600**	**1500**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**0,46**	**1,1**
S	Tolueen	µg/l	**120**	**11**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**1,0**	**0,69**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 15.10.2021
Einde van de analyses: 21.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 9963-1 : Carbonaat Waterstofcarbonaat
Protocollen AS 3100 : Sulfaat (SO4) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17182822-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	30068701/0321	Begin van de analyses:	15.10.2021
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland (C05042.000678)	Einde van de analyses:	21.10.2021

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
742104	A11300226365		14.10.21	14.10.21
742104	A11500026186		14.10.21	14.10.21
742104	A20300634791		14.10.21	14.10.21
742105	A11300226358		14.10.21	14.10.21
742105	A11500026197		14.10.21	14.10.21
742105	A20300636182		14.10.21	14.10.21
742106	A11300226362		14.10.21	14.10.21
742106	A11500010451		14.10.21	14.10.21
742106	A20300634804		14.10.21	14.10.21
742107	A11300226364		14.10.21	14.10.21
742107	A11500026190		14.10.21	14.10.21
742107	A20300634798		14.10.21	14.10.21
742108	A11300226349		14.10.21	14.10.21
742108	A11500026247		14.10.21	14.10.21
742108	A20300634806		14.10.21	14.10.21
742109	A11300226350		14.10.21	14.10.21
742109	A11500026196		14.10.21	14.10.21
742109	A20300634802		14.10.21	14.10.21
742110	A11300226354		14.10.21	14.10.21
742110	A11500010399		14.10.21	14.10.21
742110	A20300636178		14.10.21	14.10.21
742111	A11300226356		14.10.21	14.10.21
742111	A11500010443		14.10.21	14.10.21
742111	A20300634799		14.10.21	14.10.21
742112	A11300226360		14.10.21	14.10.21
742112	A11500010417		14.10.21	14.10.21
742112	A20300636190		14.10.21	14.10.21
742113	A11300226357		14.10.21	14.10.21
742113	A11500028443		14.10.21	14.10.21
742113	A20300634810		14.10.21	14.10.21
742114	A11300226355		14.10.21	14.10.21
742114	A11500010411		14.10.21	14.10.21

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-1716286I-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	30068701/0321	Begin van de analyses:	15.10.2021
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland (C05042.000678)	Einde van de analyses:	21.10.2021

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
742114	A20300634807		14.10.21	14.10.21
742115	A11300226361		14.10.21	14.10.21
742115	A11500026223		14.10.21	14.10.21
742115	A20300634803		14.10.21	14.10.21

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-1718261-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
[redacted]
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	13.04.2022
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	1145171

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1145171** Water

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	30068701/0321 Graspeel 15 Zeeland (C05042.000678) 30068701/0321
Opdrachtacceptatie	07.04.22

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1821977-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1145171** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
252027	101-2.1-3 101	07.04.2022	
252028	102-2.3-3 102	07.04.2022	
252029	103-2.3-3 103	07.04.2022	
252030	105-2.3-3 105	07.04.2022	
252031	301-4,4-3 301	07.04.2022	

		Eenheid	252027 101-2.1-3 101	252028 102-2.3-3 102	252029 103-2.3-3 103	252030 105-2.3-3 105	252031 301-4,4-3 301
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**570**	**92**	**14**	**360**	**370**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**<30**	**95**	**<30**	**35**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**0,21**	**<0,20**	**<0,20**	**0,57**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**380**	**0,35**	**<0,20**	**2700**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**1,9**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1821977-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1145171** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
252032	302-5.0-3 302	07.04.2022	
252033	304-5.0-3 304	07.04.2022	
252034	401-8.0-3 401	07.04.2022	
252035	403-5.0-3 403	07.04.2022	
252036	501-1-3 501 (855-955)	07.04.2022	

		Eenheid	252032 302-5.0-3 302	252033 304-5.0-3 304	252034 401-8.0-3 401	252035 403-5.0-3 403	252036 501-1-3 501 (855-955)
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**330**	**190**	**260**	**160**	**260**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**53**	**34**	**32**	**<30**	**120**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**3,6**	**0,68**	**0,39**	**4,3**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1821977-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Opdracht **1145171** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
252037	502-1-4 502 (705-805)	07.04.2022	
252038	503-1-4 503 (701-801)	07.04.2022	

		Eenheid	252037 502-1-4 502 (705-805)	252038 503-1-4 503 (701-801)
Klassiek Chemische Analyses				
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**440**	**1000**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**0,39**
S	Tolueen	µg/l	**150**	**4,0**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**0,60**	**0,69**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 07.04.2022
Einde van de analyses: 13.04.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 9963-1 : Carbonaat Waterstofcarbonaat
Protocollen AS 3100 : Sulfaat (SO4) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7)

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-1821977-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
[redacted]
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	14.10.2022
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	1201316

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1201316** Water

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	30068701/0321 Graspeel 15 Zeeland (C05042.000678) 30068701/0321
Opdrachtacceptatie	11.10.22

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19307437-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1201316** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
570911	101-2.1-4 101	10.10.2022	
570912	102-2.3-4 102	10.10.2022	
570913	103-2.3-4 103	10.10.2022	
570914	105-2.3-4 105	10.10.2022	
570915	301-4,4-4 301	10.10.2022	

		Eenheid	570911 101-2.1-4 101	570912 102-2.3-4 102	570913 103-2.3-4 103	570914 105-2.3-4 105	570915 301-4,4-4 301
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**250**	**520**	**22**	**250**	**370**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**75**	**37**	**79**	**<30**	**32**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,55**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**7,9**	**0,58**	**1,3**	**370**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**1,2**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1201316** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
570916	302-5.0-4 302	10.10.2022	
570917	304-5.0-4 304	10.10.2022	
570918	401-8.0-4 401	10.10.2022	
570919	403-5.0-4 403	10.10.2022	
570920	501-1-4 501 (855-955)	10.10.2022	

		Eenheid	570916 302-5.0-4 302	570917 304-5.0-4 304	570918 401-8.0-4 401	570919 403-5.0-4 403	570920 501-1-4 501 (855-955)
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**300**	**220**	**240**	**130**	**250**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**69**	**35**	**63**	**<30**	**120**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**0,73**	**0,78**	**0,38**	**0,77**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19307437-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1201316** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
570921	502-1-5 502 (705-805)	10.10.2022	
570922	503-1-5 503 (701-801)	10.10.2022	

		Eenheid	570921 502-1-5 502 (705-805)	570922 503-1-5 503 (701-801)
Klassiek Chemische Analyses				
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**460**	**990**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**0,26**
S	Tolueen	µg/l	**98**	**3,4**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**0,47**	**0,74**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 11.10.2022
Einde van de analyses: 13.10.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]
AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 9963-1 : Carbonaat Waterstofcarbonaat

Protocollen AS 3100 : Sulfaat (SO4) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19307437-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	30068701/0321	Begin van de analyses:	11.10.2022
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland (C05042.000678)	Einde van de analyses:	13.10.2022

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
570911	A11300323178		10.10.22	11.10.22
570911	A11500043044		10.10.22	11.10.22
570911	A20300790226		10.10.22	11.10.22
570912	A11300323177		10.10.22	11.10.22
570912	A11500042990		10.10.22	11.10.22
570912	A20300790218		10.10.22	11.10.22
570913	A11300323172		10.10.22	11.10.22
570913	A11500042992		10.10.22	11.10.22
570913	A20300790231		10.10.22	11.10.22
570914	A11300323155		10.10.22	11.10.22
570914	A11500041758		10.10.22	11.10.22
570914	A20300790236		10.10.22	11.10.22
570915	A11300323171		10.10.22	11.10.22
570915	A11500041781		10.10.22	11.10.22
570915	A20300790222		10.10.22	11.10.22
570916	A11300323157		10.10.22	11.10.22
570916	A11500041754		10.10.22	11.10.22
570916	A20300790216		10.10.22	11.10.22
570917	A11300323174		10.10.22	11.10.22
570917	A11500041753		10.10.22	11.10.22
570917	A20300790251		10.10.22	11.10.22
570918	A11300323169		10.10.22	11.10.22
570918	A11500041761		10.10.22	11.10.22
570918	A20300790215		10.10.22	11.10.22
570919	A11300323170		10.10.22	11.10.22
570919	A11500042991		10.10.22	11.10.22
570919	A20300790227		10.10.22	11.10.22
570920	A11300323167		10.10.22	11.10.22
570920	A11500043046		10.10.22	11.10.22
570920	A20300790242		10.10.22	11.10.22
570921	A11300323154		10.10.22	11.10.22
570921	A11500043016		10.10.22	11.10.22

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-19307461-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	30068701/0321	Begin van de analyses:	11.10.2022
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland (C05042.000678)	Einde van de analyses:	13.10.2022

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
570921	A20300790235		10.10.22	11.10.22
570922	A11300323149		10.10.22	11.10.22
570922	A11500043036		10.10.22	11.10.22
570922	A20300790214		10.10.22	11.10.22

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

DOC-13-19307461-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	15.11.2023
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	1339963

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1339963** Water

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	30068701-0321 Graspeel 15 Zeeland 30068701-0321
Opdrachtacceptatie	10.11.23

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-2212717-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1339963** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
510512	101-1-1	09.11.2023	
510513	102-1-1	09.11.2023	
510514	103-1-1	09.11.2023	
510515	105-1-1	09.11.2023	
510516	301-1-1	09.11.2023	

		Eenheid	510512 101-1-1	510513 102-1-1	510514 103-1-1	510515 105-1-1	510516 301-1-1
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**340**	**180**	**200**	**100**	**270**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**55**	**<30**	**70**	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**1,2**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,22**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1339963** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
510517	302-1-1	09.11.2023	
510518	304-1-1	09.11.2023	
510519	401-1-1	09.11.2023	
510520	403-1-1	09.11.2023	
510521	501-1-1	09.11.2023	

		Eenheid	510517 302-1-1	510518 304-1-1	510519 401-1-1	510520 403-1-1	510521 501-1-1
Klassiek Chemische Analyses							
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**310**	**190**	**190**	**120**	**230**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**59**	**38**	**52**	**<30**	**130**
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**3,0**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1339963** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
510522	502-1-1	09.11.2023	
510523	503-1-1	09.11.2023	

		Eenheid	510522 502-1-1	510523 503-1-1
Klassiek Chemische Analyses				
	Carbonaat	mg/l	**<6**	**<6**
	Waterstofcarbonaat	mg/l	**260**	**830**
S	Sulfaat (SO4)	mg/l	**<30**	**<30**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**34**	**2,7**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**0,23**	**0,48**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 10.11.2023
Einde van de analyses: 14.11.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

[redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 9963-1 : Carbonaat Waterstofcarbonaat

Protocollen AS 3100 : Sulfaat (SO4) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-2212717-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	30068701-0321	Begin van de analyses:	10.11.2023
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland	Einde van de analyses:	14.11.2023
AL-West Opdrachtnummer	1339963		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
510512	A11300394422		09.11.23	09.11.23
510512	A11500049668		09.11.23	09.11.23
510512	A20300975425		09.11.23	09.11.23
510513	A11300394435		09.11.23	09.11.23
510513	A11500049685		09.11.23	09.11.23
510513	A20300975411		09.11.23	09.11.23
510514	A11300394433		09.11.23	09.11.23
510514	A11500049688		09.11.23	09.11.23
510514	A20300975418		09.11.23	09.11.23
510515	A11300394440		09.11.23	09.11.23
510515	A11500049695		09.11.23	09.11.23
510515	A20300919148		09.11.23	09.11.23
510516	A11300394414		09.11.23	09.11.23
510516	A11500049702		09.11.23	09.11.23
510516	A20300919151		09.11.23	09.11.23
510517	A11300394403		09.11.23	09.11.23
510517	A11500049669		09.11.23	10.11.23
510517	A20300919152		09.11.23	09.11.23
510518	A11300394415		09.11.23	09.11.23
510518	A11500049678		09.11.23	09.11.23
510518	A20300919150		09.11.23	09.11.23
510519	A11300394408		09.11.23	09.11.23
510519	A11500049677		09.11.23	09.11.23
510519	A20300975421		09.11.23	09.11.23
510520	A11300394434		09.11.23	09.11.23
510520	A11500049691		09.11.23	09.11.23
510520	A20300975406		09.11.23	09.11.23
510521	A11300394439		09.11.23	09.11.23
510521	A11500049703		09.11.23	09.11.23
510521	A20300919146		09.11.23	09.11.23
510522	A11300394409		09.11.23	09.11.23
510522	A11500049701		09.11.23	09.11.23

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-221127803-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	30068701-0321	Begin van de analyses:	10.11.2023
Projectnaam	Graspeel 15 Zeeland	Einde van de analyses:	14.11.2023
AL-West Opdrachtnummer	1339963		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
510522	A20300975424		09.11.23	09.11.23
510523	A11300394428		09.11.23	09.11.23
510523	A11500049676		09.11.23	09.11.23
510523	A20300919147		09.11.23	09.11.23

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr.

DOC-13-2212780-NL-P2

Bijlage E Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo)

Bijlage E1 Verklaring onafhankelijkheid MKB

Bijlage E2 Verklaring onafhankelijkheid monitoringen

Bijlage E3 Verklaring onafhankelijkheid verificatie SMV Milieukundig veldwerk B.V.

KWALIBO- VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID			
PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam: ***Graspeel 15 Zeeland*** Projectnummer: **C05042.000678.0300**			
ONDERTEKENING MEDEWERKER KRITISCHE FUNCTIE			
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat de uitvoering van de in-situ sanering onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 7000.	BRL SIKB 7000, protocol:	Datum	Paraaf
Naam: [redacted]	☐ 7001 ☒ 7002	30-11-2023	
Functie: Kwaliteitsverantwoordelijk persoon (KVP) Bedrijf: Arcadis Nederland B.V. (certificaat BB-067/6)			

KWALIBO- VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID			
PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam: ***Graspeel 15 Zeeland*** Projectnummer: **C05042.000678.0300**			
ONDERTEKENING MEDEWERKER KRITISCHE FUNCTIE			
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat de milieukundige processturing onafhankelijk van de opdrachtgever (en aannemer) is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 6000.	BRL SIKB 6000, protocol:	Datum	Paraaf
Naam: [redacted]	☐ 6001 ☒ 6002	30-11-2023	
Functie: Milieukundig begeleider Bedrijf: Arcadis Nederland B.V. (certificaat BB-067/6)			

6 maand na sanering

KWALIBO-VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnaam:	Graspeel 15 Zeeland			
Projectnummer:	C05042.000678			
ONDERTEKENING MEDEWERKER(S) KRITISCHE FUNCTIE				
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.		BRL SIKB 2000, protocol:	Datum	Paraaf
Naam: [redacted] Functie: Veldwerker Bedrijf: Arcadis Nederland BV (VB-083/2)		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2101	20 april 2021	
Naam: Functie: Veldwerker Bedrijf: Kies een item.		☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018		

Ingevuld formulier in projectdossier bewaren en een kopie in rapport bijvoegen of een scan ('snip') in rapport plakken

12 maand na sanering

KWALIBO-VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnaam:	Sanering Graspeel Zeeland			
Projectnummer:	30068701/0320			
ONDERTEKENING MEDEWERKER(S) KRITISCHE FUNCTIE				
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.		BRL SIKB 2000, protocol:	Datum	Paraaf
Naam: [redacted] Functie: Veldwerker Bedrijf: Arcadis Nederland BV (VB-083)		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018		
Naam: [redacted] Functie: Veldwerker Bedrijf: Kies een item.		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	14 okt 2021	

Ingevuld formulier in projectdossier bewaren en een kopie in rapport bijvoegen of een scan ('snip') in rapport plakken

18 maand na sanering

KWALIBO-VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnaam:	Graspeel 15 Zeeland			
Projectnummer:	30068701/0321			
ONDERTEKENING MEDEWERKER(S) KRITISCHE FUNCTIE				
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.		BRL SIKB 2000, protocol:	Datum	Paraaf
Naam: [redacted] Functie: Veldwerker Bedrijf: Arcadis Nederland BV (VB-083)		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018		
Naam: [redacted] Functie: Bedrijf: Kies een item.		☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	9/4/22	

Ingevuld formulier in projectdossier bewaren en een kopie in rapport bijvoegen of een scan ('snip') in rapport plakken

24 maand na sanering

KWALIBO-VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID					
PROJECTGEGEVENS					
Projectnaam:	Graspeel 15 Zeeland				
Projectnummer:	30068701/0321				
ONDERTEKENING MEDEWERKER(S) KRITISCHE FUNCTIE Dit betreffen gecertificeerde veldwerkers en veldwerkers in opleiding. Assistenten vervullen géén kritische functie.					
De hieronder genoemde medewerker verklaart dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.		Datum/data uitvoering veldwerk	Veldwerk conform BRL SIKB 2000, protocol:	Datum onder-tekening	Onder-tekening
Naam: [redacted] Functie: ☒Gecertificeerd veldwerker ☐Veldwerker in opleiding Bedrijf: Arcadis Nederland BV (VB-083)			☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018		
Naam: [redacted] Functie: ☐Gecertificeerd veldwerker ☐Veldwerker in opleiding Bedrijf: Kies een item.			☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	16/6/22	[redacted]

Archiveer het ingevulde formulier in het projectdossier. Neem de ondertekende verklaring op in het bodemonderzoeksrapport.

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Graspeel 15 Zeeland
Projectnummer:	30068701/0321
Opdrachtgever:	Arcadis
Contactpersoon adviesbureau:	[redacted]

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☐ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	09-11-2023
Uitvoering door:	[redacted]
	☐ Olaf Heddes

Werkzaamheden:	☐ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☐ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs **Handtekening:** [redacted]

[redacted]

Bijlage F Verificatieverslag SMV Milieukundig Veldwerk B.V.

SMV Milieukundig Veldwerk BV
Bredeweg 4
6562 DE Groesbeek
T 06 22 93 98 21
info@smvmilieu.nl
smvmilieu.nl

KvK 73 02 37 79
Bank NL10 INGB 0006 7269 84
BTW 8593.24.400.B.01

Verslag verificatie grondwater Graspeel 15 Zeeland

Datum; 13-12-2023

Projectnummer; S23403

Plaats; Groesbeek

Beste Arcadis,

Arcadis heeft SMV Milieukundig Veldwerk BV opdracht gegeven voor de bemonstering van de peilbuizen betreffende de tolueen verontreiniging in het grondwater conform de brl 2002 en 6002.

Arcadis heeft een plan van aanpak ingediend bij bevoegd gezag om de tolueen verontreiniging te verwijderen uit het grondwater welke ontstaan is door lozing van een illegaal drugslab.

Arcadis heeft een in-situ sanering uitgevoerd door middel van infiltratie van sulfaat.

SMV Milieukundig Veldwerk BV heeft opdracht gekregen om de verificatie uit te voeren van het grondwater door middel van bemonstering van diverse peilbuizen. SMV Milieukundig Veldwerk BV is onafhankelijk en heeft geen relatie of belang met de opdrachtgever en is erkend conform de brl 2002 en 6002.

Op 09-11-2023 heeft [redacted] en [redacted] de bemonstering uitgevoerd van de peilbuizen; 101, 102, 103, 301, 302, 401, 403, 501, 502 en 503 conform de brl 2002 en 6002. De resultaten van de bemonstering zijn getoetst en daarbij zijn geen gehaltes van tolueen boven de tussenwaarde aangetroffen. Hiermee is de saneringsdoelstelling behaald.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

[redacted]

Bijlage G Veiligheidsinformatiebladen

Veiligheidsinformatieblad
volgens Verordening (EG) nr. 453/2010

Monoammoniumfosfaat

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm	:	Stof
Handelsnaam	:	Monoammoniumfosfaat
EG nr	:	231-764-5
CAS-nr.	:	7722-76-1
REACH registratienr.	:	01-2119488166-29
Brutoformule	:	NH4H2PO4
Synoniemen	:	ammoniumdiwaterstoffosfaat / Ammoniumdihydrogeenorthofosfaat / phosphoric acid, monoammonium salt / HAIFA-MAP / HI-MAP

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruik categorie	:	Industrieel gebruik Professioneel gebruik Toepassing door de gebruiker
Gebruik van de stof of het preparaat	:	Meststof. Voedingsindustrie: additief
Functie of gebruikscategorie	:	Meststoffen, additieven voor voeding/voer

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Haifa North West Europe NV
Generaal de Wittelaan 17, bus 16
B-2800 Mechelen - België
T +32 15 270811 - F +32 15 27 08 15
NorthWestEurope@haifa-group.com - www.haifa-group.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land	Officieel adviesorgaan	Adres	Noodnummer
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum NB Uitsluitend bestemd om artsen te informeren bij accidentele vergiftigingen	Postbus 1 3720 BA Bilthoven	+31 30 274 88 88

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Niet ingedeeld

Indeling volgens Richtlijn 67/548/EEG of 1999/45/EG

Niet ingedeeld

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

2.2. Etiketteringselementen

De stof is conform de verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP] als niet gevaarlijk geclassificeerd.

2.3. Andere gevaren

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII.

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de vPvB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

Stoftype : Mono-constituent

Naam	Productidentificatie	%	Indeling in de zin van Richtlijn 67/548/EEG
Monoammoniumfosfaat (Voornaamste constituent)	(CAS-nr.) 7722-76-1 (EG nr) 231-764-5 (REACH-nr) 01-2119488166-29	98	Niet ingedeeld

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Monoammoniumfosfaat (Voornaamste constituent)	(CAS-nr.) 7722-76-1 (EG nr) 231-764-5 (REACH-nr) 01-2119488166-29	98	Niet ingedeeld

Volledige inhoud van de R-, H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Controleer de vitale functies.
Indien bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen.
Bij ademhalingsstilstand: kunstmatige ademhaling of zuurstof.
Bij hartstilstand: reanimeer het slachtoffer.
Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: halfzittend.
Bij shock: bij voorkeur: rugligging met de benen omhoog.
Bij braken: voorkom verstikking/aspiratiepneumonie.
Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen).
Blijf het slachtoffer observeren.Verleen psychologische bijstand.
Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen.
Afhankelijk van de toestand: arts/ziekenhuis

EHBO na inademing : Bij ademhalingsmoeilijkheden het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.

EHBO na contact met de huid : Spoelen met water. Gebruik van zeep toegestaan.
Slachtoffer naar arts brengen als irritatie aanhoudt.
Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
Huid spoelen met overvloedig water of douchen.
Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

EHBO na contact met de ogen : Onmiddellijk met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk.
Blijven spoelen. Slachtoffer naar oogarts brengen als irritatie aanhoudt.

EHBO na opname door de mond : Mond spoelen met water. Als slachtoffer alert en bij bewustzijn is, geef 2-3 glazen water te drinken. Niet laten braken. Indien de persoon moet braken, houdt het hoofd dan laag om te voorkomen dat er braaksel in de longen komt. Indien braken optreedt en het slachtoffer bij bewustzijn is, geef water te drinken om de chemische stof te verdunnen.
Blijf het slachtoffer oberserveren. Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
Indien men zich onwel voelt: medische dienst/arts raadplegen.
Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/letsels na inademing : Hoesten, neusslijmvliesirritatie

Symptomen/letsels na contact met de ogen : Roodheid van het oogweefsel. Lichte irritatie.

Symptomen/letsels na opname door de mond : Na inname van grote hoeveelheden: Misselijkheid, braken.

Chronische symptomen : Na langdurige/herhaalde blootstelling/contact: Kans op ontsteking van de luchtwegen.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandel symptomatisch.
Volg de adviezen in hoofdstuk 4.1.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Bij omgevingsbrand: Alle blusmiddelen toegestaan.

Ongeschikte blusmiddelen : Niet van toepassing.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar : Direct brandgevaar: Niet brandbaar.

Explosiegevaar : DIRECT EXPLOSIEGEVAAR. Geen gegevens beschikbaar i.v.m. direct explosiegevaar.
INDIRECT EXPLOSIEGEVAAR. Geen gegevens beschikbaar i.v.m. indirect explosiegevaar.

Reactiviteit : Bij verhitting/verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (ammoniak, nitreuze dampen, fosforoxiden). Reageert met (sterke) oxidantia: (verhoogde) kans op brand/explosie.
Reageert heftig met (sommige) zuren.
Reageert met (sommige) basen: vorming van bijtende gassen/dampen (ammoniak).

5.3. Advies voor brandweerlieden

Voorzorgsmaatregelen brand : Bij brand/hitte: boven de wind blijven, evacuatie overwegen, omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

Blusinstructies : Toxische gassen verdunnen met verneveld water.
Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen.
Lading niet verplaatsen indien aan hitte blootgesteld.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.
Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Algemeen te treffen maatregelen : Zorg voor voldoende ventilatie.

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Handschoenen. Beschermende kleding. Bij stofwolkvorming: ademluchttoestel.
Indien gevaarlijke reactie: ademluchttoestel. Indien gevaarlijke reactie: gaspak.
Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming dragen zoals geadviseerd in sectie 8.

Noodprocedures : Gevarenzone afbakenen. Stofwolkvorming voorkomen bv. door bevochtigen.
Geen open vuur. Verontreinigde kleding reinigen.
Bij gevaarlijke reactie: boven de wind blijven. Bij gevaarlijke reactie: evacuatie overwegen.

Maatregelen bij stof : Bij stofwolkvorming: boven de wind blijven, omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming dragen zoals geadviseerd in sectie 8.
Draag geschikte ademhalingsapparatuur in geval van onvoldoende ventilatie of bij langdurige blootstelling.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Stop de lekkage indien mogelijk. Ongecontrolleerde lozingen in het milieu (rivieren, waterwegen, riolering etc.) voorkomen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dichten, toevoer afsluiten.
Stofwolk neerslaan/verdunnen met verneveld water.
Bij reactie: toxische gas/damp verdunnen met verneveld water.
Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater.

Reinigingsmethoden : Stofwolk voorkomen door bevochtigen. Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten.
Bevuilde oppervlakten reinigen met een overmaat water.
Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

Overige informatie : Niet met water spoelen in een gevoelige omgeving. Verwerk het product, afhankelijk van mate en type vervuiling, als meststof of breng het naar een geautoriseerde afvalverwijderaar.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 1 voor contactadressen in noodgevallen.
Zie rubriek 8 voor informatie over passende persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalverwerking

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	:	Gebruiken bij voldoende ventilatie. In overeenstemming met de wettelijke normen. Verontreinigde kleding reinigen. Installatie zorgvuldig reinigen/drogen vóór ingebruikname. Stofontwikkeling vermijden. Verpakking goed gesloten houden. Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming dragen zoals geadviseerd in sectie 8.
Hygiënische maatregelen	:	Na hantering van dit produkt, altijd handen wassen. Niet eten, niet drinken en niet roken tijdens het gebruik.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

technische maatregelen	:	Sla het product op in een droge, goed geventileerde ruimte, uit de buurt van warmtebronnen en direkt zonlicht.
Opslagvoorwaarden	:	Bij voorkeur in oorspronkelijke verpakking bewaren.
Niet combineerbare stoffen	:	Basen.
Incompatibele materialen	:	Staal. Verwijderd houden van ijzer. Vermijd kontakt met aluminium. Vermijd contact met magnesium.
Opslagtemperatuur	:	0 - 30 °C
Warmte-ontsteking	:	Product verwijderd houden van: warmtebronnen.
Samenstockeringsverbod	:	Product verwijderd houden van: oxidatiemiddelen, (sterke) zuren, (sterke) basen.
Opslagplaats	:	Op een droge plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. Opslaan bij omgevingstemperatuur. In overeenstemming met de wettelijke normen.
Bijzondere voorschriften voor de verpakking	:	Bijzondere of aanvullende eisen: afsluitbaar, zuiver, correct geëtiketteerd. In overeenstemming met de wettelijke normen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.
Verpakkingsmateriaal	:	Geschikt materiaal: roestvrij staal, papier, kunststof, glas. Te mijden materiaal: staal, ijzer, aluminium.

7.3. Specifiek eindgebruik

Meststoffen. Grondstof voor meststoffenblends.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Monoammoniumfosfaat (7722-76-1)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	34,7 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	6,1 mg/m³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Langdurig - systemische effecten, oraal	2,1 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	1,8 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	20,8 mg/kg lichaamsgewicht/dag
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	1,7 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0,17 mg/l
PNEC aqua (intermitterend, zacht water)	17 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	10 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Persoonlijke beschermingsuitrusting :



Bescherming handen : Handschoenen.

Materiaal keuze handschoenen : Neopreen,PVC,butylrubber.
Vraag uw leveranciers van beschermingshandschoenen om advies

Oogbescherming : Veiligheidsbril. Bij stofontwikkeling: nauwaansluitende bril.

Bescherming van de huid en het lichaam : Beschermkleding.

Bescherming luchtwegen : Bij stofontwikkeling: stofmasker met filtertype P1.

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu : Voorkom dat het in de riolering of het oppervlaktewater terechtkomt.

Overige informatie : De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vast
Voorkomen	:	Kristallijne vaste stof. Poeder, korrels.
Molecuulmassa	:	115,03 g/mol
Kleur	:	Kleurloos tot wit. Commercieel product: grijs-groen.
Geur	:	Reukloos.
Geurgrens	:	Geen gegevens beschikbaar
pH	:	4 - 5 (1 %)
Smeltpunt	:	± 190 °C
Kookpunt	:	Niet van toepassing
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Explosiegrenzen	:	Geen gegevens beschikbaar
Dampdruk	:	0,00147 kPa (<0.01 mmHg, 20°C)
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	:	Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dichtheid	:	1,8
Dichtheid	:	1,8 kg/l 20°C
Oplosbaarheid	:	Oplosbaar in water. Water: 36,8 g/100ml 20°C
Log Pow	:	< 1
Ontbindingstemperatuur	:	> 190 °C
Ontploffingseigenschappen	:	niet explosief.
Oxiderende eigenschappen	:	niet oxiderend.

9.2. Overige informatie

VOC gehalte	:	Niet van toepassing
Overige eigenschappen	:	Reageert zuur.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Bij verhitting/verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (ammoniak, nitreuze dampen, fosforoxiden).
Reageert met (sterke) oxidantia: (verhoogde) kans op brand/explosie.
Reageert heftig met (sommige) zuren.
Reageert met (sommige) basen: vorming van bijtende gassen/dampen (ammoniak).

10.2. Chemische stabiliteit

Het product is stabiel bij normale verwerkings- en opslagvoorwaarden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Reageert met (sommige) basen. Oxiderende stoffen, magnesium.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Hoge temperaturen vermijden. Vochtcontact vermijden.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Alkaliën, oxideerbare stoffen, magnesium.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (nitreuze dampen, ammoniak, koolstofmonoxide/koolstofdioxide).

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Monoammoniumfosfaat (7722-76-1)	
LD50 oraal rat	5750 mg/kg (Rat)
LD50 dermaal konijn	> 7940 mg/kg (Konijn)

Huidcorrosie/-irritatie : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)
pH: 4 - 5 (1 %)

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)
pH: 4 - 5 (1 %)

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (eenmalige blootstelling) : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Specifieke doelorgaan-toxiciteit (herhaalde blootstelling) : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Potentiële schadelijke effecten op de mens en mogelijke symptomen : Bij deskundige omgang en gebruik volgens voorschrift veroorzaakt het produkt op grond van onze ervaring en de ons toegankelijke informaties geen schadelijke effecten voor de gezondheid.

Overige informatie : Informatie over de effecten: raadpleeg rubriek 4.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Milieuclassificatie: niet van toepassing.

Ecologie - lucht : Niet gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009).

Ecologie - water : Zwak waterverontreinigend (Oppervlaktewater). Maximale concentratie in drinkwater: 0.50 mg/l (ammonium) (Richtlijn 98/83/EG). Kan eutrofiëring veroorzaken. pH-verschuiving.

Monoammoniumfosfaat (7722-76-1)	
LC50 vissen 1	85,9 mg/l

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Monoammoniumfosfaat (7722-76-1)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Overeenkomstig met kolom 2 van de bijlage VII van REACH dient er geen biologisch afbreekbaarheidstest uitgevoerd worden indien de stof anorganisch is.

12.3. Bioaccumulatie

Monoammoniumfosfaat (7722-76-1)	
Log Pow	< 1
Bioaccumulatie	Literatuur vermeldt: niet bioaccumuleerbaar.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Monoammoniumfosfaat (7722-76-1)	
Ecologie - bodem	Oplosbaar in water.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Monoammoniumfosfaat (7722-76-1)
Deze stof/mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII.
Deze stof/mengsel voldoet niet aan de vPvB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII.

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

Monoammoniumfosfaat

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

EURAL-code	:	02 01 09 - niet onder 02 01 08 vallend agrochemisch afval 06 03 14 - niet onder 06 03 11 en 06 03 13 vallende vaste zouten en oplossingen *Afhankelijk van tak van industrie en productie proces, kunnen ook andere EURAL-codes van toepassing zijn*
Regionale wetgeving (afval)	:	Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.
Afvalverwerkingsmethoden	:	Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Verwerk het product, afhankelijk van mate en type vervuiling, als meststof of breng het naar een geautoriseerde afvalverwijderaar.
Aanbevelingen voor afvalverwijdering	:	Herwinnen/hergebruiken. Niet lozen in oppervlaktewater. Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften.
Aanvullende informatie	:	Niet gevaarlijk afval.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

Geen beperkingen overeenkomstig bijlage XVII van REACH

VOC gehalte	:	Niet van toepassing
EURAL-code	:	02 01 09, 06 03 14

15.1.2. Nationale voorschriften

Waterbezwaarlijkheid	:	11 - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

De stof is conform de verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP] als niet gevaarlijk geclassificeerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Versie	:	3.0
Datum herziening	:	20-08-2012
Datum van uitgave	:	06-06-2010
Vervangt	:	26-11-2010
Indicatie van wijzigingen	:	Dit veiligheidsinformatieblad is volledig herzien overeenkomstig de CLP-verordening en REACH-verordening.
Gegevensbronnen	:	BIG-database ECHA Website: Information on Registered Substances Handbook of Chemistry and Physics CRC Press Inc Informatie van de leveranciers.
Afkortingen en acroniemen	:	CLP = Classification, labelling and packaging DNEL = Derivative No Effect Level PNEC = Predicted No Effect Concentration REACH = Registration, evaluation and autorisation of chemicals.
Opleidingsadvies	:	Het normaal gebruik van dit product houdt enkel en alleen een gebruik in zoals dit op de verpakking van het product staat omschreven. Lees voor gebruik van het product het veiligheidsinformatieblad zorgvuldig door.

Bedrijfsverklaring

Naar ons beste weten, is de hierin beschreven informatie correct. Haifa, nog een van haar dochterondernemingen aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor de nauwkeurigheid of de volledigheid van de informatie. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt. Het product, of de gebruikte grondstoffen, kunnen (nog) onbekende gevaren bevatten en moet dan ook met voorzichtigheid worden gebruikt. Hoewel bepaalde gevaren hierin worden beschreven, kunnen wij niet waarborgen dat dit de enige gevaren zijn die bestaan.

Veiligheidsinformatieblad

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Datum herziening: 21.11.2023	*Versie: 1.3*	*Afdrukdatum: 21.11.2023*

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Productnaam/naam:	Natriumsulfaat, watervrij AnalaR NORMAPUR®
Product-nr.:	28114
CAS-nr.:	7757-82-6
EU-Identificatienummer:	000-000-00-0
EU REACH-nr.:	01-2119519226-43-XXXX
Andere benamingen:	geen

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevante identificeerbare toepassingen:	Chemische reagens
Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden:	Het product, als zodanig of als onderdeel van een mengsel, is niet bedoeld voor gebruik door consumenten (zoals gedefinieerd door de REACH-verordening).

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Nederland

VWR International B.V.

Straat	Orlyplein 85
Postcode/Plaats	1043 DS Amsterdam
Telefoon	+31 20 480 8410
Telefax	+31 20 480 8411
E-mail (vakkundig persoon)	SDS@avantorsciences.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoon	030 2748888 (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC), uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen).

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

2.1.1 Classificatie conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

De stof is geklasseerd als niet gevaarlijk in de zin van de verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2 Etiketteringelementen

2.2.1 Labeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Het product is volgens EG-richtlijnen of de overeenkomstige nationale wetten niet kenmerkingsplichtig.

2.3 Andere gevaren

Deze stof voldoet niet aan de PBT-/zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Stofnaam:	Natriumsulfaat
Molecuulformule:	Na_2SO_4
Moleculair gewicht:	142,04 g/mol
CAS-nr.:	7757-82-6
EU REACH registratienr.:	01-2119519226-43-XXXX
EG-nr.:	231-820-9
ATE, SCL en/of M-factor:	geen

RUBRIEK 4: Eerste hulp maatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene informatie

In elk geval van twijfel of indien symptomen optreden, medische hulp inroepen. Verontreinigde of doordrenkte kleding uittrekken. Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Slachtoffer niet onbewaakt laten.

Na inhalatie

Slachtoffer naar de frisse lucht brengen en warm en rustig houden. Medische hulp inroepen als symptomen optreden.

Bij huidcontact

Voorzichtig wassen met veel water en zeep. In geval van huidreacties arts consulteren.

Bij oogcontact:

Direct voorzichtig en grondig met oogdouche of met water spoelen. Medische hulp inroepen als symptomen optreden.

Na inslikken

Mond grondig met water spoelen. Bij onwel voelen een arts raadplegen.

Eigenbescherming van de eerste hulpverlener

Eerste hulp: let op zelfbescherming!

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Tot nu toe geen symptomen bekend.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen speciale informatie over medische verzorging en speciale behandeling beschikbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

ABC-poeder
Kooldioxide (CO_2).
Droog zand
Stikstof

Ongeschikte blusmiddelen

Sproeiwater.
Sterke waterstraal

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Het product is niet brandbaar.
Bij brand kunnen irriterende, bijtende en/of giftige gassen ontstaan.
In geval van brand kan ontstaan:
Natriumoxiden
Zwaveloxide

5.3 Advies voor brandweerlieden

In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden.
Speciale bescherming bij de brandbestrijding:
Ademhalingsapparatuur met perslucht en beschermingskleding dragen.
Blusmaatregelen afstemmen op de omgeving.
In geval van brand: evacueren.
Gecontamineerd bluswater afzonderlijk verzamelen. Dit mag niet in de riolering of afvalwaterstroom terechtkomen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het onopzettelijk vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten: De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Gebruik een stofmasker als er veel stof is. Slachtoffers uit de gevarenzone weghalen. elementaire hulp, decontaminatie, symptomatische behandeling. Voor de hulpdiensten: Ademhalingsapparatuur met perslucht en beschermingskleding dragen. Stof is niet brandbaar. Pas brand- en explosiebeveiligingsmaatregelen aan de brandbare stoffen in de ruimte aan. In geval van grote brand en grote hoeveelheden: evacueren. Op afstand blussen omwille van ontploffingsgevaar.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Niet in de riolering of open wateren lozen. Riolering afsluiten.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Grote lozingen: Indijken of afdammen voor latere verwijdering. Mechanisch opnemen. Gelekte/gemorste stof opruimen. Kleine morsingen: Opnemen met vloeistofbindend materiaal (zand, diatomeeënaarde, zuur- of universeelbindmiddel). Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen. In geschikte, gesloten containers verzamelen en verwijderen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Persoonlijke bescherming: zie rubriek 8 Informatie over verwijdering: zie rubriek 13

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Maatregelen in verband met veilig hanteren
Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.
Maatregelen ter voorkoming van brand, aerosol- en stofontwikkeling
Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.
Maatregelen om het milieu te beschermen
Er zijn geen speciale maatregelen noodzakelijk.

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Contact met ogen en huid vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Oogdouche klaargezet en de plaats duidelijk gekenmerkt worden.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Aanbevolen opslagtemperatuur: 15-25°C
Opslagklasse: 10-13
Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren. Verpakkingsmateriaal: Glas Ongeschikt materiaal voor containers/installaties: Er is geen informatie beschikbaar.

7.3 Specifiek eindgebruik

Naast het gebruik dat is beschreven in paragraaf 1.2 zijn geen andere gebruikswijzen voorzien.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Bevat geen stoffen in hoeveelheden boven de concentratiegrenzen waarvoor een werkplekgrenswaarde is vastgelegd.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1 Passende technische maatregelen

Technische maatregelen en de toepassing van geschikte arbeidsmethoden hebben voorrang boven het gebruik van persoonlijke beschermingsuitrustingen. Bij open hanteren moeten installaties met plaatselijke afzuiging gebruikt worden.

8.2.2 Persoonlijke bescherming

Draag geschikte beschermende kleding. Bij het hanteren met chemische werkstoffen mag alleen beschermingskleding tegen chemicaliën met een CE-kermerk inclusief viercijferig controlenummer, gedragen worden.

Bescherming van de ogen/het gezicht
Bril met zijbescherming dragen DIN-/EN-normen EN 166
Aanbeveling: VWR 111-0432

Bescherming van de huid
Bij de omgang met chemische werkstoffen mogen handschoenen die tegen chemicaliën beschermen met CE-kenmerk inclusief het viercijferige controlenummer, gedragen worden. Aanbevolen handschoenenfabrikaten DIN-/EN-normen EN ISO 374 Bij gepland hergebruik handschoenen voor het uittrekken reinigen en goed geventileerd bewaren.

Bij kortdurig huidcontact

Geschikt materiaal:	NBR (Nitrilrubber)
Dikte van het handschoenenmateriaal:	0,12 mm
Doordringtijd:	> 480 min
Aanbevolen handschoenenfabrikaten:	VWR 112-0998

Bij herhaald handcontact

Geschikt materiaal:	NBR (Nitrilrubber)
Dikte van het handschoenenmateriaal:	0,38 mm
Doordringtijd:	> 480 min
Aanbevolen handschoenenfabrikaten:	VWR 112-3717 / 112-1381

Bescherming van de ademhalingswegen

Normaal gesproken is geen persoonlijke adembescherming noodzakelijk.

Aanvullende informatie

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Contact met ogen en huid vermijden. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Oogdouche klaargezet en de plaats duidelijk gekenmerkt worden.

8.2.3 *Beheersing van milieublootstelling*

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	
Fysische toestand:	vast
Kleur:	wit
Geur:	geen gegevens beschikbaar

Veiligheidstechnische gegevens

pH:	5-8 (50 g/l; H2O; 20 °C)
Smelt-/vriespunt:	888 °C
Beginkookpunt en kooktraject:	1429 °C (1013 hPa)
Vlampunt:	geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid:	niet van toepassing
Onderste en bovenste explosiegrens	
Onderste ontploffingsgrens:	geen gegevens beschikbaar
Bovenste ontploffingsgrens:	geen gegevens beschikbaar
Dampspanning:	geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid:	geen gegevens beschikbaar
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	
Dichtheid:	2,7 g/cm³ (20 °C)
Oplosbaarheid	
Oplosbaarheid in water:	~200 g/l (20 °C)
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water:	geen gegevens beschikbaar
Zelfontbrandingstemperatuur:	geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur:	niet van toepassing
Viscositeit	
Viscositeit, kinematisch:	geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch:	geen gegevens beschikbaar
Deeltjeskarakteristieken:	geen nanovorm

9.2 Overige informatie

Verdampingssnelheid:	geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen:	geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen:	niet van toepassing
Bulkdichtheid:	geen gegevens beschikbaar
Brekingsindex:	geen gegevens beschikbaar
Dissocatieconstante:	geen gegevens beschikbaar
Oppervlaktespanning:	geen gegevens beschikbaar
Henry-constante:	geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Reactieve stof.
Hygroskopisch.

Gevoelig tegen vochttigheid.

10.2 Chemische stabiliteit

Het product is chemisch stabiel onder standaard omgevingsvoorwaarden (kamertemperatuur).

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen verdere beschikbare relevante informatie.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Tegen vocht beschermen.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Geen verdere beschikbare relevante informatie.

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute effecten
Acute orale toxiciteit:
LD50: < 10000 mg/kg - Rat - (CHP)

Acute dermale toxiciteit:
geen gegevens beschikbaar

Acute inhalatieve toxiciteit:
geen gegevens beschikbaar

Irritatie en brandende werking:
Primaire irriterende werking op de huid:
niet van toepassing

Irritatie van de ogen:
niet van toepassing

Irritatie van de luchtwegen:
niet van toepassing

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid
Bij huidcontact: niet sensibiliserend
Na inhalatie: niet sensibiliserend

STOT bij eenmalige blootstelling
niet van toepassing

STOT bij herhaalde blootstelling
niet van toepassing

CMR-effecten (kankerverwekkende, erfgoedveranderende alsmede voortplantingsbedreigende effecten)
Kankerverwekkendheid
Geen aanwijzing tot kankerverwekking bij mensen.

Mutageniteit in geslachtscellen
Geen indicatie op mutageniteit van de kiemcellen van de mens.

Giftigheid voor de voortplanting
Geen indicatie op reproductietoxiciteit voor de mens.

Gevaar bij inademing
niet van toepassing

Andere schadelijke effecten
geen gegevens beschikbaar

Aanvullende informatie
geen gegevens beschikbaar

11.2 Informatie over andere gevaren

Deze stof heeft geen hormoonontregelende eigenschappen met betrekking tot mensen.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Vistoxiciteit:
LC50: 56 - 13000 mg/l (96 h) - Hughes, J.S. 1973. Acute Toxicity of Thirty Chemicals to Striped Bass (Morone saxatilis). La.Dep.Wildl.Fish.318-343-2417 :15 p.(Used 963 As Reference)

Daphnientoxiteit:
LC50: 2,22 - 9130 mg/l (48 h) - Mount, D.R., D.D. Gulley, J.R. Hockett, T.D. Garrison, and J.M. Evans 1997. Statistical Models to Predict the Toxicity of Major Ions to Ceriodaphnia dubia, Daphnia magna and Pimephales promelas (Fathead Minnows). Environ.Toxicol.Chem. 16(10):2009-2019

EC50: 3150 mg/l (48 h) - Warne, M.S.J., and A.D. Schifko 1999. Toxicity of Laundry Detergent Components to a Freshwater Cladoceran and Their Contribution to Detergent Toxicity. Ecotoxicol.Environ.Saf. 44(2):196-206

Algentoxiciteit:
geen gegevens beschikbaar

Bacteriëntoxiciteit:
geen gegevens beschikbaar

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

geen gegevens beschikbaar

12.3 Mogelijke bioaccumulatie

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water: geen gegevens beschikbaar

12.4 Mobiliteit in de bodem:

geen gegevens beschikbaar

12.5 Resultaten van PTB/vPvB-beoordeling

Deze stof voldoet niet aan de PBT-/zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Deze stof heeft geen hormoonontregelende eigenschappen voor het milieu.

12.7 Andere schadelijke effecten

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Instructies voor verwijdering / Product

Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen. Voor vuilverwerking zich wenden tot de verantwoordelijke erkende vuilverwerker.

Afvalcode product: geen gegevens beschikbaar

Instructies voor verwijdering / Verpakking

Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen. Vervuilde verpakkingen moeten zoals de oorspronkelijke inhoud behandeld worden. Deze stof en de verpakking als gevaarlijk afval afvoeren. Vaten niet met geweld openen. Waarschuwing: Niet nogmaals vullen! Zelfs na gebruik niet doorprikken of verbranden.

Aanvullende informatie

Europese afvalbeheerwetgeving
Richtlijn 2008/98/EG (Kaderrichtlijn Afvalstoffen)

Nationale afvalbeheerwetgeving
Wet van 13 juni 1979 vanaf 2024 Omgevingswet
Besluit van 7 oktober 2004, Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen
Regeling van 13 oktober 2004, nr. SAS2004098785,Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Landtransport (ADR/RID)

14.1	VN-nummer of ID-nummer:	Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving.
14.2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	niet toegekend
14.3	Transportgevarenklasse(n):	geen
14.4	Verpakkingsgroep:	niet toegekend
14.5	Milieugevaren:	geen
14.6	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:	geen

Transport op open zee (IMDG)

14.1	VN-nummer of ID-nummer:	Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving.
14.2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	niet toegekend
14.3	Transportgevarenklasse(n):	geen
14.4	Verpakkingsgroep:	niet toegekend
14.5	Milieugevaren:	geen
14.6	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:	geen
14.7	Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten	niet relevant

Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	VN-nummer of ID-nummer:	Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving.
14.2	Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:	niet toegekend
14.3	Transportgevarenklasse(n):	geen
14.4	Verpakkingsgroep:	niet toegekend
14.5	Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker:	geen

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU-voorschriften

- Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie
- Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006
- Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH)

Nationale voorschriften

geen gegevens beschikbaar

Waterbedreigingsklasse: zwak waterbedreigend

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof heeft geen chemische veiligheidsbeoordeling plaatsgevonden.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen

LTV - Grenswaarde
STV - Kortetijdswaarde
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygiensts
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AGS - Committee on Hazardous Substances (Ausschuss für Gefahrstoffe)
CLP - Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
DFG - German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft)
DNEL - Derived No Effect Level
Gestis - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC - Predicted No Effect Concentration
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SVHC - Substances of Very High Concern
vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

Belangrijke literatuuropgaven en gegevensbronnen
Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld op basis van informatie die voor het publiek beschikbaar is als TOXNET-informatie, stoffendossier van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA), documenten van internationale instituten voor kankeronderzoek (IARC-monografieën), gegevens van het Amerikaanse National Toxicology Program, het Amerikaanse Agentschap voor toxische stoffen en ziekten Controle (ATSDR), PubChem-websites en SDS van onze grondstoffenfabrikanten.

Aanvullende informatie

Indicatie van wijzigingen	Inspectie en herziening van secties 13 en 14. Neem contact op met de leverancier als u uitleg over de wijziging nodig heeft (SDS@avantorsciences.com).

Wij verklaren naar ons beste geweten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moet aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsbald niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.

Bijlage H Instemming Bevoegd Gezag

RE: RE: plan van aanpak sanering Graspeel 15 Zeeland

DV [redacted]

Beantwoorden | Allen beantwoorden | Doorsturen | ...

Thu 20/08/2020 15:45

U hebt dit bericht doorgestuurd op 28/08/2020 10:03.

Beste [redacted]

Ja duidelijk verhaal nu. Bij deze stem ik dan ook in met het plan van aanpak van 31 juli 2020 met betrekking tot de sanering van verontreiniging op het perceel aan de Graspeel 15 te Zeeland welke is ontstaan bij de productie van drugs.
De eerste voortgangsrapportage verwacht ik 1 jaar na start van de sanering (infiltratie van het sulfaat). Op dat moment zijn er 2 monitoringsmomenten geweest.

Zijn er tussentijds veranderingen in uitvoering of ontwikkeling van de verontreiniging dan worden deze door jullie gemeld bij de ODBN.

Ik ga er vanuit zo voldoende geïnformeerd te hebben. Zijn er nog vragen dan hoor ik graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
technisch adviseur

Bent u benieuwd naar de Brabantse aanpak omtrent PFAS? Kijk dan op deze pagina

T 088 -7430 000 (alg. nr.) T 088 – 7430 110 E [redacted]
bereikbaar op: ma|di|do

Victorialaan 1 | 5213 JG 's-Hertogenbosch

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 19 augustus 2020 09:20
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: RE: plan van aanpak sanering Graspeel 15 Zeeland

Beste [redacted]

Bij deze sanering gaat het om een zorgplichtgeval.
Saneringsdoel is dan volledig verwijderen van de verontreiniging voor zover dit redelijkerwijs verlangd kan worden.

Actief saneren tot de streefwaarde is in dit geval technisch lastig c.q. zou onevenredig verbruik van middelen (en bijvoorbeeld verbruik van het schaarse middel grondwater) vereisen.

Wij hebben daarom een aanpak uitgewerkt waarbij actief gesaneerd wordt tot een niveau waarbij het overgrote deel van de verontreiniging verwijderd wordt. Op dit niveau is het gezien de milieuomstandigheden ook duidelijk dat natuurlijke processen binnen een beperkt aantal jaren de resterende verontreiniging verder volledig zullen laten verdwijnen (passieve fase).

Immers, instromend grondwater in de regio bevat van nature een goede hoeveelheid sulfaat.

Deze aanpak kan daarom als (kosten)effectief en duurzaam worden gezien.

Ik hoop dat ik de vraag hiermee voldoende beantwoord heb.

Met vriendelijke groet,

Van: [redacted]
Verzonden: Tuesday, 18 August 2020 18:51
Aan: [redacted]
CC: [redacted]
Onderwerp: Re: RE: plan van aanpak sanering Graspeel 15 Zeeland

Beste [redacted]

Ik weet het niet, ben een leek op dit gebied, daarom Bas in de cc, die heeft het pva gemaakt.

M.vr.gr.

[redacted]

Van: [redacted]
Datum: 18 augustus 2020 15:46
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: plan van aanpak sanering Graspeel 15 Zeeland

Van: [redacted]
Datum: 18 augustus 2020 15:46
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: plan van aanpak sanering Graspeel 15 Zeeland

Beste [redacted]

Ik heb nog 1 vraag naar aanleiding van het plan van aanpak sanering Graspeel 15 Zeeland.

In paragraaf 3.1 wordt als saneringsdoel voor tolueen een concentratie beneden de tussenwaarde genoemd. Aangezien het een nieuwe verontreiniging betreft zou deze in zijn geheel gesaneerd (in ieder geval onder de streefwaarde) moet worden. Met welke reden wordt hiervan afgeweken?

Hoor graag je reactie.

Colofon

EVALUATIEVERSLAG BODEMSANERING
GRASPEEL 15 - ZEELAND (NOORD-BRABANT)

KLANT
Goossens Holding B.V.

AUTEUR
[redacted]

PROJECTNUMMER
30068701

ONZE REFERENTIE
D10063238:2

DATUM
19 december 2023

STATUS
Definitief

GECONTROLEERD DOOR

[redacted]
Senior Projectleider

VRIJGEGEVEN DOOR

[redacted]
Projectleider

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende ontwerp- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij helpen onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Wij zijn met 36.000 mensen actief die in ruim zeventig landen meer dan €4,2 miljard aan omzet genereren. Wij helpen UN-Habitat met onze mensen, die kennis en expertise leveren om de moeilijke leefomstandigheden te verbeteren in gebieden die lijden onder de gevolgen van klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life