

Autobedrijf Zwijnenberg B.V.
T.a.v. heer J. Zwijnenberg
Rijssensestraat 58A
7642 NL Wierden

IBAN: NL89 RABO 0368 8801 41
KvK: 08153381
btw: NL817316851B01

Ons kenmerk : 212659/B01
Betreft : briefrapport aanvullend grondwateronderzoek en risicobeoordeling
grondwaterverontreiniging Vriezenveenseweg 7b in Wierden
Behandeld door : de heer G.D.F. (Gerben) Klein Teeselink

Datum: 14-5-2020

Geachte heer Zwijnenberg,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het aanvullend grondwateronderzoek en risicobeoordeling dat is uitgevoerd op bovengenoemde locatie.

Inleiding

De locatie is onderdeel van het voormalige bedrijfsterrein van Autobedrijf Zwijnenberg aan de Vriezenveenseweg in Wierden. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. Vanwege de voorgenomen herontwikkeling van het terrein is in 2019 door Ortageo Noordoost B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dat onderzoek zijn beschreven in het rapport met kenmerk 211569/R01 d.d. 4 december 2019. Op basis van dat onderzoek en een nadien uitgevoerde herbemonstering is vastgesteld dat het grondwater op het zuidwestelijke deel van de locatie sterk verontreinigd is met koper en nikkel. Om inzicht te krijgen in de oorsprong en omvang van de verontreiniging is in februari 2020 door Ortageo Noordoost B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd waarvan verslag is gedaan in het rapport met kenmerk 212080 d.d. 25 februari 2020. Op basis van dat onderzoek kan niet met zekerheid worden vastgesteld wat de oorsprong van de verontreiniging is: mogelijk is de verontreiniging afkomstig van het zuidelijk gelegen perceel of is (deels) sprake van een natuurlijke oorsprong. Binnen de grenzen van de locatie is de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging geschat op circa 50 m³: daarmee is nog geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van een beoordeling van het verkennend en nader bodemonderzoek in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling van het bedrijfsterrein heeft de Omgevingsdienst Twente (ODT) namens de gemeente Wierden verzocht het volgende uit te voeren:

- een aanvullend grondwateronderzoek ter plaatse van de washal (deellocatie I) centraal op de locatie;
- een risicobeoordeling voor de sterke grondwaterverontreiniging op het zuidwestelijke deel van de locatie.

Een toelichting op de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten zijn beschreven in dit briefrapport.

Aanvullend grondwateronderzoek

Het aanvullend grondwateronderzoek heeft betrekking op één van de verdachte deellocaties welke in het verkennend bodemonderzoek is onderzocht. Het betreft de locatie van een voormalige kleine washal (deellocatie I) waarbinnen een olie-afscheider aanwezig is. Voor het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is in het verkennend bodemonderzoek een peilbuis geplaatst nabij de olie-afscheider, aan de (zuid)oostelijke zijde van de washal. Hoewel in het grondwater uit deze peilbuis slechts licht verhoogde gehalten aan barium en lood zijn aangetoond, heeft de ODT verzocht om ook stroomafwaarts van de washal c.q. aan de zuidwestelijke zijde van de washal de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater vast te stellen. Om deze reden is (aanvullend) aan deze zijde van de washal een peilbuis geplaatst en het grondwater onderzocht op de parameters uit het standaardpakket.



Veldwerk

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veld-onderzoek weergegeven. De positie van de peilbuis (welke is gecodeerd als I04) is samen met de overige onderzoekspunten weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. Het bodemprofiel is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 1: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelings-richtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
01-05-20	Uitvoeren handboring, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijving en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	Dhr. R.F.A. Rieschke
08-05-20	Nemen van grondwatermonster	2000/2002	Ortageo Metingen en Controle B.V.	Dhr. T.G.A. Veldhuis

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

Bij het verrichten van de boring zijn aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel en duiden eveneens niet op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tabel 2: Veldmetingen grondwater

Peil-buis	Filterstelling (m –mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
I04	3,5 – 4,5	Geen	2,2	5,8	264	134

Laboratoriumonderzoek

Het analysecertificaat van het laboratoriumonderzoek is opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabel is opgenomen in bijlage 5. In onderstaande tabel is het analyseprogramma en zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven.

Tabel 3: Overzicht analyseprogramma en –resultaten grondwater

Peil-buis	Monster-code	Analysepakket	Overschrijding van de		
			streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
I04	I04-1-1	Standaardpakket grondwater	Xylenen (som)	-	-

- = geen parameters in concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt bevat het grondwater nabij de washal een (zeer) licht verhoogde concentratie aan xylenen (som). De aanwezigheid ervan kan gerelateerd zijn aan het voormalige gebruik van de washal c.q. de ter plaatse aanwezige olie-afscheider. Gezien het historische gebruik waardoor de grond en het grondwater op vrijwel de gehele locatie licht verontreinigd is, kan echter ook sprake zijn van een (gedeeltelijke) relatie met andere (niet specifiek aanwijsbare) activiteiten/situaties.



Risicobeoordeling

De risicobeoordeling heeft betrekking op het vaststellen of vanwege de sterke grondwaterverontreiniging met koper en nikkel op het zuidwestelijke deel van de locatie voor het beoogde gebruik sprake zou kunnen zijn van onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Deze beoordeling is uitgevoerd met Sanscrit. Het rapport hiervan is opgenomen als bijlage 6. Uit de standaardbeoordeling blijkt dat voor de bodemgebruiksvorm 'wonen met tuin' geen sprake is van onaanvaardbare risico's. Voor het huidige (minder gevoelige) gebruik zal hiervan ook geen sprake zijn en zover de verontreiniging onderdeel uitmaakt een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' zal er geen noodzaak zijn voor het (spoedig) uitvoeren van sanerende maatregelen.

Conclusie en aanbeveling

De aanwezigheid van een lichte grondwaterverontreiniging in de omgeving van de washal werd reeds op basis van voorgaande onderzoeken verwacht en is nogmaals bevestigd. Deze vormt geen belemmering voor het huidige en/of het beoogde gebruik.

De aanwezigheid van de sterke grondwaterverontreiniging op het zuidwestelijke deel van de locatie levert zowel voor het huidige als het beoogde gebruik geen onaanvaardbare risico's op. De verontreiniging kan wel consequenties hebben voor het eventueel onttrekken van grondwater.

Wij adviseren u dit briefrapport via de gemeente Wierden ter beoordeling naar de ODT te zenden. Indien door hen wordt ingestemd met de beschreven resultaten en conclusies van dit onderzoek dan zal de milieu-hygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormen voor de voorgenomen herontwikkeling.

Met vriendelijke groet,
Ortago Noordoost B.V.

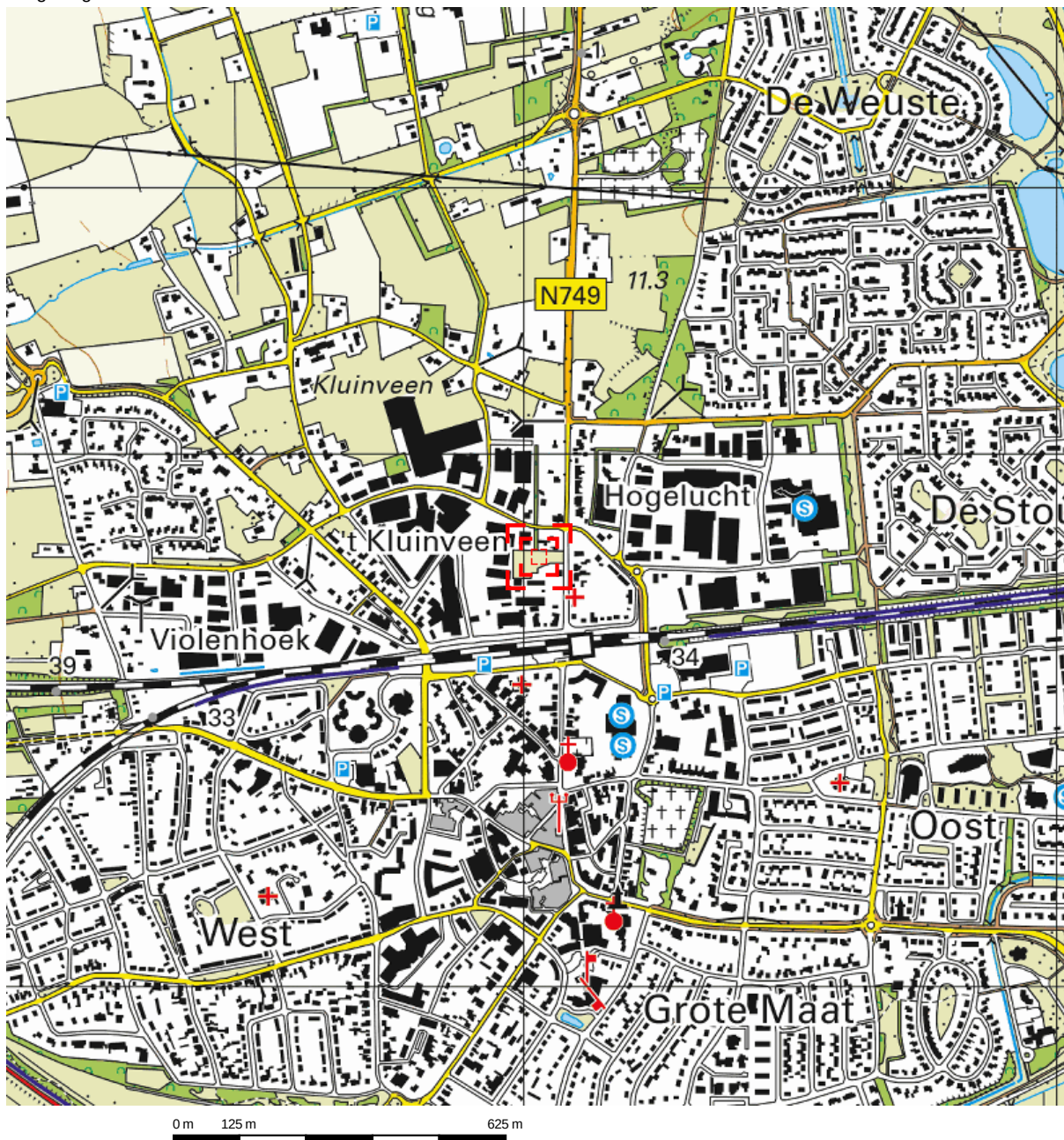
de heer G.D.F. (Gerben) Klein Teeselink

- Bijlagen:
1. Regionale ligging onderzoekslocatie
 2. Situatietekening met onderzoekspunten
 3. Bodemprofiel
 4. Analysecertificaat
 5. Overschrijdingstabel
 6. Risicobeoordeling
Verantwoording



BIJLAGE 1

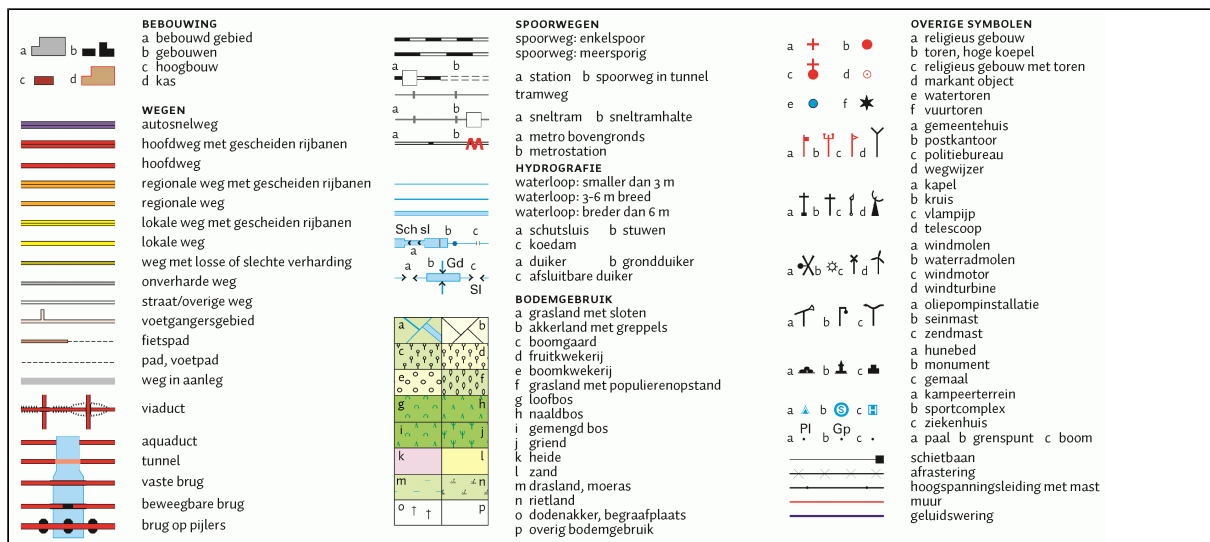
Regionale ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Wierden N 636
CC-BY Kadaster.





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 12 november 2019

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente Wierden

Secție N

Perceel 636

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.



BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



BIJLAGE 3

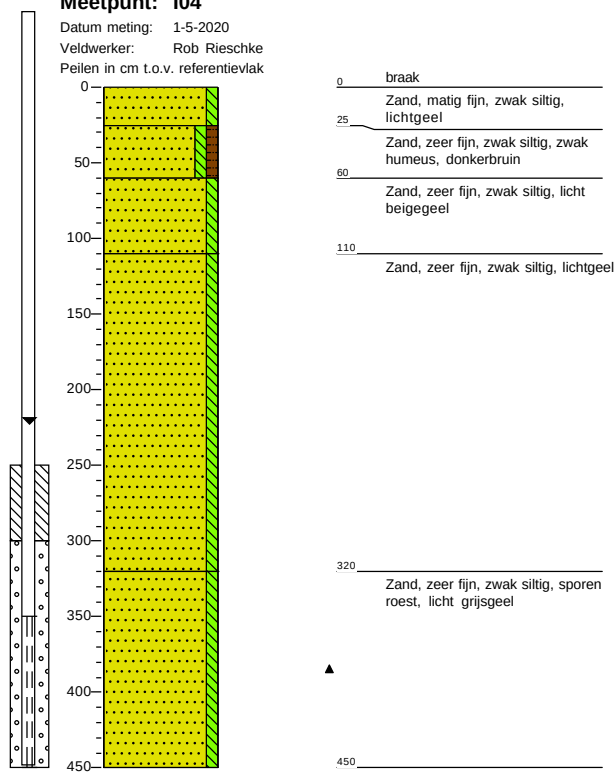
Bodemprofiel

Meetpunt: I04

Datum meting: 1-5-2020

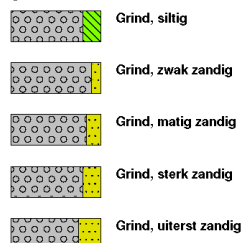
Veldwerker: Rob Rieschke

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

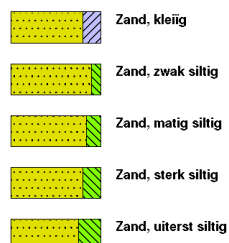


Legenda (conform NEN 5104)

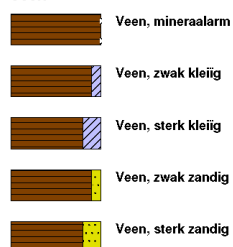
grind



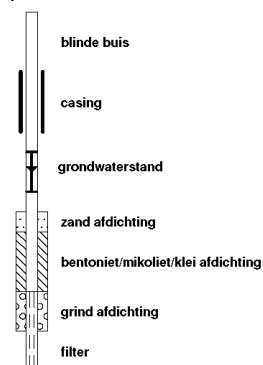
zand



veen



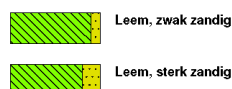
peilbuis



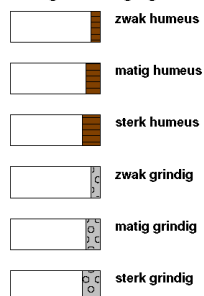
klei



leem



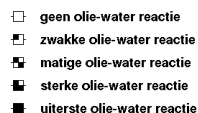
overige toevoegingen



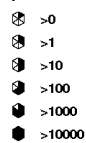
geur



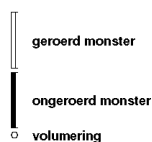
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 4

Analysecertificaat

Ortageo Noordoost
Gerben Klein Teeselink
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Autobedrijf Zwijnenberg
Uw projectnummer : 212659
SYNLAB rapportnummer : 13244978, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212659. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Autobedrijf Zwijnenberg
Projectnummer 212659
Rapportnummer 13244978 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 13-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	I04-1-1 I04-1-1

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

METALEN

barium	µg/l	S	37
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.7
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	52

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.10
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.36 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :



Ortageo Noordoost
Gerben Klein Teeselink

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Autobedrijf Zwijnenberg
Projectnummer 212659
Rapportnummer 13244978 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 13-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	I04-1-1 I04-1-1

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Autobedrijf Zwijnenberg
Projectnummer 212659
Rapportnummer 13244978 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 13-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Autobedrijf Zwijnenberg
Projectnummer 212659
Rapportnummer 13244978 - 1

Orderdatum 08-05-2020
Startdatum 08-05-2020
Rapportagedatum 13-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6780257	08-05-2020	08-05-2020	ALC236
001	B1908269	08-05-2020	08-05-2020	ALC204
001	G6780261	08-05-2020	08-05-2020	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 5

Overschrijdingstabel

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		I04-1-1		
Datum watermonstername		8-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		13-5-2020		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	37	37	-0,02
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	52	52	-0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		0,36	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,26	0,26	
ortho-Xyleen	µg/l	0,10	0,10	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,92 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	

: geen meetwaarde aanwezig
-- : geen toetsnorm aanwezig
<d : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Tussenwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600



BIJLAGE 6

Risicobeoordeling

Algemeen

Naam dossier: Autobedrijf Zwijnenberg
Code: 212659
Beoordelaar: Dhr. G.D.F. Klein Teeselink
Datum rapport: dinsdag 12 mei 2020
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige grondwaterverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	1,11e-3	1,40e-1	0,01
Nikkel	4,81e-3	5,00e-2	0,10

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

De verontreiniging is niet in pure vorm in de bovengrond aanwezig.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	100.00
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	100.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd
Wonen met tuin				
Koper				1,20e2
Nikkel				7,70e1

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	0,75	1,60

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Wonen met tuin	
Verantwoording:	Er is geen sprake van direct contact aangezien de verontreiniging niet in de bovengrond aanwezig is.
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie gewas	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

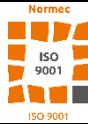
Onderdeel	Uitsluitend
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging is binnen de locatiegrenzen relatief gering (50 m3).

VERANTWOORDING

Opdrachtgever	Autobedrijf Zwijnenberg B.V.
Omschrijving project	aanvullend bodemonderzoek Vriezenveenseweg 7b in Wierden
Projectnummer	212659

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000	SYNLAB Analytics & Services B.V.	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	Functie	Naam	Datum
ISO 9001: 2015	Auteur	Dhr. G.D.F. Klein Teeselink	13-05-2020
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	Dhr. J.D.B. Leeferink	14-05-2020

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.