

Verkennend bodemonderzoek

2 percelen naast
Geldereschweg nr. 33-35 te Meddo





TITELBLAD

Projectnaam | 2 percelen naast
Geldereschweg nr. 33-35 te Meddo
Projectnummer | MT-200178

Opdrachtgever | Installatiebedrijf Pierik B.V.
Adres | Geldereschweg 35
Postcode en plaats | 7104 AM Winterswijk Meddo

Versienummer | 2
(2^e bemonstering peilbuis 39-01
toegevoegd)
Status | Definitief
Datum | 10 juli 2020

Vestiging | Groenlo
Opsteller | Dhr. A.W. Ursinus

Paraaf

Autorisatie | Dhr. J. Nijenhuis

Paraaf



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie.....	4
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie.....	6
2.7	Locatie inspectie.....	6
2.8	Conclusie vooronderzoek	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4.	RESULTATEN.....	8
4.1	Uitvoering veldwerk	8
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses.....	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	9
4.4	Uitsplitsing mengmonster	10
4.5	Interpretatie resultaten uitsplitsingen	11
5.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Conclusie en aanbevelingen	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaarten met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekeningen met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

Rombou B.V. heeft namens Installatiebedrijf Pierik aan Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op twee percelen gelegen aan de Gelderesweg naast nr. 33-35 te Meddo (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen planontwikkeling. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de Geldereschweg naast nr. 33-35 te Meddo (gemeente Winterswijk). De locaties zijn kadastraal bekend als:

Perceel bouwkaavel

- gemeente Winterswijk, sectie A, nummers 9542, 9582 en 9795 met een oppervlakte van circa 940 m².

Perceel nr. 39I

- gemeente Winterswijk, sectie A, nummer 9795 met een oppervlakte van circa 680 m².

In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaarten met kadastrale gegevens en in bijlage 3 zijn de situatietekeningen met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocaties zijn gelegen in het centrum van Meddo. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit:

- een opslag-/ parkeerterrein (bouwkaavel)
- een woonperceel met naastgelegen schuur (nr. 39)



Bouwkaavel



Nr. 39

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Op het perceel 33-35 (nr 39 juiste vermelding?) is een benzinstation aanwezig geweest, deze is niet meer in gebruik en 2014 geamoveerd.

Uit de resultaten van destijds uitgevoerd onderzoek blijkt niet dat er bodemverontreinigingen zijn achter gebleven.



Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat (de omgeving van) de locaties al geruime tijd bebouwd zijn.



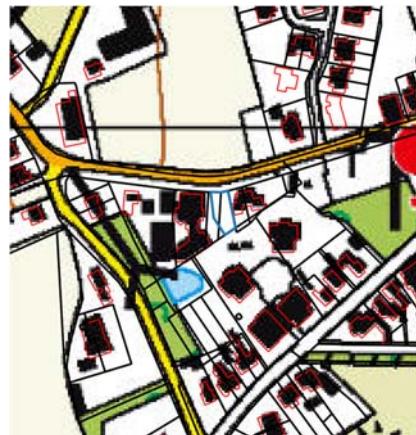
Figuur 1: Historische kaart 1930



Figuur 2: Historische kaart 1980



Figuur 4: Historische kaart 1995



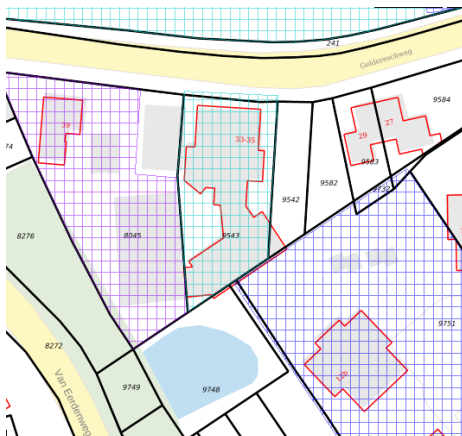
Figuur 3: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn.

Op nummer 33-35 is een benzineservice station in werking geweest.

Op een gedeelte van het perceel nummer 39 is een installatiebedrijf gevestigd.



Figuur 4: Weergave bodemloket.nl



2.4 Asbest

De schuur op perceel nr. 39 heeft een asbestverdacht dak. De bodem ter plaatse is verhard, er is daarmee geen verdenking van asbestbesmetting in de bodem.

2.5 Voorgaande onderzoeken

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn meerdere bodemonderzoek uitgevoerd:”

- 1) Indikatief bodemonderzoek Geldereschweg 39 te Meddo, kenmerk M93, 116, door Ingenieursbureau M.U.C., d.d. 6 juli 1993
- 2) Verkennend bodemonderzoek Geldereschweg 35 Winterswijk, kenmerk G85000 9605, door Rouwmaat Groep, d.d. 27 augustus 1999
- 3) Verkennend bodemonderzoek Geldereschweg 39 Winterswijk, kenmerk 2014.231, door Van der Poel Milieu Advies, d.d. augustus 2014
- 4) Aanvullende bemonstering peilbuis Geldereschweg Meddo, kenmerk 2014ao.231, door Van der Poel Milieu Advies, d.d. 23 juli 2015

Ad 1.

Dit betrof een onderzoek naar de bodemgesteldheid ter plaatse van het benzineservice station. Er is enkel geanalyseerd op minerale olie (grond en grondwater) en vluchtige aromaten (grondwater). Deze zijn niet in verhoogde waarden aangetroffen.

Ad 2.

Dit betrof een bodemonderzoek tbv nieuwbouw aan de achterzijde van het perceel 33-35. Er zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetroffen.

Ad 3.

Onderzoek tbv ontmanteling van het benzine station. Er is enkel geanalyseerd op minerale olie (grond en grondwater) en vluchtige aromaten (grondwater). Deze zijn niet in verhoogde waarden aangetroffen.

Ad 4.

Aanvullende bemonstering van het grondwater na verwijdering van het benzine station. Er is enkel geanalyseerd op minerale olie vluchtige aromaten. Deze zijn niet in verhoogde waarden aangetroffen

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 30 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 29 m+NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m-mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is deels verhard met klinkers. Het terrein is niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocaties zijn op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De beide onderzoekslocaties worden op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses Standaardpakket-grond	Analyses Standaardpakket-grondwater
Bouwkavel			
4x tot ± 0,5 m-mv 1x tot ± 2,0 m-mv	1	1x bovengrond 1x ondergrond	1x grondwater
Nr. 39			
4x tot ± 0,5 m-mv 1x tot ± 2,0 m-mv	1	1x bovengrond 1x ondergrond	1x grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 april 2020, op 4 mei 2020 zijn de peilbuizen bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand, overgaand in uiterst grof zand, danwel volledig grind.

In de opgeboorde grond ter plaatse van het bouwkevel zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Wel wordt opgemerkt dat, door de aanwezigheid van het grindpakket, de peilbuis niet op de juiste diepte afgewerkt kon worden.

In de opgeboorde grond van boring 39-02 is zintuiglijk een zwakke keramiek en baksteenbimenging aangetroffen.

De opgeboorde grond van boring 39-05 bestaat tot einddiepte boring (2,0 m-mv) uit humusloos zand. Deze boring staat vermoedelijk in een voormalige tankgat van het voormalige benzinestation.

De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	0,90 - 1,90	1,04	5,4	510	9,41
39-01	2,35 - 3,35	1,61	4,7	360	10,8
39-01(herb)	2,35 - 3,35	1,58	6,0	470	11,4

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. Wel zijn de pH-waarden laag, dit kan een uitspoeling van metalen uit de grond tot gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Bouwkevel			
BG bouwkevel	01 (0,15 - 0,50), 02 (0,25 - 0,50), 03 (0,25 - 0,50)	0,15 – 0,50	Standaardpakket grond
OG bouwkevel	01 (0,50 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 02 (1,20 - 1,50)	0,50 – 1,50	Standaardpakket grond
Nr. 39			
BG nr. 39	39-01 (0,00 - 0,50), 39-02 (0,00 - 0,30), 39-02 (0,30 - 0,50), 39-03 (0,00 - 0,50), 39-04 (0,00 - 0,50), 39-06 (0,00 - 0,50)	0,00 – 0,50	Standaardpakket grond
OG nr. 39	39-01 (1,30 - 1,70), 39-01 (1,70 - 2,00), 39-05 (0,50 - 1,00), 39-05 (1,00 - 1,50), 39-05 (1,50 - 2,00)	0,50 – 1,50	Standaardpakket grond
Grondwatermonster(s)			
Bouwkevel			
Pb 01	01-1-1	0,90 0 1,90	Standaardpakket grondwater
Nr. 39			
Pb 39-01	39-01-1-1	2,35 – 3,35	Standaardpakket grondwater
Pb 39-01(herb)	39-01-1-1	2,35 – 3,35	Nikkel



Motivatie:

BG bouwkvavel is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond van het bouwkvavel.
OG bouwkvavel is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van het bouwkvavel.

BG nr. 39 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond van perceel nr. 39.
OG nr. 39 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van perceel nr. 39.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Bouwkvavel					
BG bouwkvavel	0,15 – 0,50	-	-	-	AW
OG bouwkvavel	0,50 – 1,50	-	-	-	AW
Nr. 39					
BG nr. 39	0,00 – 0,50	Lood, PCB(7)	Cadmium	Koper, zink	NT > I
OG nr. 39	0,50 – 1,50	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
Pb 01	0,90 – 1,90	Minerale olie	-	-	N.v.t.
Pb 39-01	2,35 – 3,35	Barium	Nikkel	-	N.v.t.
Pb 39-01(herb)	2,35 – 3,35		Nikkel	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT < I= niet toepasbaar, maar kleiner dan Interventiewaarde NT > I= niet toepasbaar, groter dan Interventiewaarde		

Toelichting:

Bouwkvavel

In de beide grond(meng)monsters zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In het grondwatermonster is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Dit gehalte is niet eenduidig te verklaren, maar is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

Nr. 39

In het grond(meng)monster van de bovengrond zijn sterke verhoogde gehalten aan koper en zink, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en licht verhoogde gehalten aan lood en PCB(7) aangetoond.

De verhoogde gehalten zijn niet eenduidig te verklaren.

In het grond(meng)monster van de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

In het grondwatermonster is een matig verhoogd gehalte aan nikkel en een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen. Het matig verhoogde gehalte aan nikkel overschrijdt de nom voor nader onderzoek, hierom is een herbemonstering van deze peilbuis uitgevoerd. Het 2^e gehalte aan nikkel is nagenoeg gelijk (59 ug/l vs 58 ug/l) aan de 1^e bemonstering.

De verhoogde gehalten aan nikkel en barium houden vermoedelijk verband met de lage pH, waardoor van nature voorkomende metalen in de grond uitspoelen naar het grondwater. Er is sprake van, van nature verhoogde gehalten. Deze gehalten behoeven geen verdere aandacht.



4.4 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van de sterk verhoogde gehalten aan koper en zink en matig verhoogde gehalte cadmium in het mengmonster van de bovengrond 'BG nr. 39' is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op zware metalen (9 stuks). In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
39-01	0,00 - 0,50	Cadmium, koper, zink	-	Lood	NT > I
39-02-1	0,00 – 0,30	Koper, lood, zink	-	-	Industrie
39-02-2	0,30 – 0,50	Lood, zink	-	-	Industrie
39-03	0,00 – 0,50	Kwik, lood, zink	-	-	Wonen
39-04	0,00 – 0,50	Lood, zink	-	-	AW
39-06	0,00 – 0,50	Koper	-	-	AW
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT < I= niet toepasbaar, maar kleiner dan Interventiewaarde NT > I= niet toepasbaar, groter dan Interventiewaarde		

Toelichting:

In alle zes de deelmonsters zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetroffen. In monster 39-01 is een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetroffen.

De sterk verhoogde gehalten aan koper en zink uit het originele grondmonster kunnen niet herleidt worden. Ook het sterk verhoogde gehalte aan lood in deelmonster 39-01 staat niet in verhouding tot het aangetroffen gehalte in het mengmonster.

Hierom is besloten om de deelmonsters nogmaals te laten analyseren op zware metalen (9 stuks). In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
39-01a	0,00 - 0,50	Cadmium, koper, kwik, zink	Lood	-	Industrie
39-02-1a	0,00 – 0,30	Cadmium, koper, lood, zink	-	-	Industrie
39-02-2a	0,30 – 0,50	Kwik, lood, zink	-	-	Industrie
39-03a	0,00 – 0,50	Kwik, lood	-	-	AW
39-04a	0,00 – 0,50	Lood, zink	-	-	AW
39-06a	0,00 – 0,50	-	-	-	AW
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT < I= niet toepasbaar, maar kleiner dan Interventiewaarde NT > I= niet toepasbaar, groter dan Interventiewaarde		

In vijf van de zes de deelmonsters zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetroffen. In monster 39-01 is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen.

Het sterk verhoogde gehalte aan lood aangetroffen bij de eerste uitsplitsing kan niet worden herleidt.



4.5 Interpretatie resultaten uitsplitsingen

De (sterk) verhoogde gehalten aan koper, lood en zink worden door aanvullende analyses niet bevestigd. Het laboratorium is gevraagd om hier een verklaring te kunnen geven. Als verklaring werd benoemd dat de bodem(monsters) heterogeen van aard is (zijn). De reactie van het laboratorium is in bijlage 7 opgenomen.

Aangehouden moet worden dat er geen sprake is van sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en/of zink in de bovengrond van perceel nr. 39.

De bovengrond voldoet deels aan bodemkwaliteitsklasse Industrie, deels aan Achtergrondwaarde/ Wonen. Bij eventuele bestemmingsplanwijziging naar de functie Wonen dient er rekening mee te worden gehouden dat de bodem op delen van het terrein niet geschikt is voor deze functie. Er zijn dan aanvullende acties benodigd in de vorm van sanering en/of afdekking van deze terreindelen.



5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Algemeen

Rombou B.V. heeft namens Installatiebedrijf Pierik aan Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op twee percelen gelegen aan de Gelderesweg naast nr. 33-35 te Meddo (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen planontwikkeling. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bouwkavel

- De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand, overgaand in uiterst grof zand, danwel volledig grind;
- In de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Wel wordt opgemerkt dat, door de aanwezigheid van het grindpakket, de peilbuis niet op de juiste diepte afgewerkt kon worden;
- In de beide grond(meng)monsters zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof;
- In het grondwatermonster is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.

Nr. 39

- De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand, overgaand in uiterst grof zand;
- In de opgeboorde grond van boring 39-02 is zintuiglijk een zwakke keramiek en baksteenbijmenging aangetroffen;
- De opgeboorde grond van boring 39-05 bestaat tot einddiepte boring (2,0 m-mv) uit humusloos zand. Deze boring staat vermoedelijk in een voormalige tankgat van het voormalige benzinestation;
- In het grond(meng)monster van de bovengrond zijn sterke verhoogde gehalte aan koper en zink, een matig verhoogd gehalte aan cadmium en licht verhoogde gehalten aan lood en PCB(7) aangetoond;
 - Na separate analyses zijn in alle zes de deelmonsters licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetroffen. In monster 39-01 is een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetroffen;
 - Na de tweede ronde separate analyses zijn in vijf van de zes deelmonsters licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en/of zink aangetroffen. In monster 39-01 is een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen;
- In het grond(meng)monster van de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof;
- In het grondwatermonster is een matig verhoogd gehalte aan nikkel en een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen. Ook bij een 2^e bemonstering is een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen.

De sterk verhoogde gehalten aan koper en zink aangetroffen in het originele grondmengmonster kunnen middels de twee rondes van separate analyse van de deelmonsters niet herleidt worden.

Ook het sterk verhoogde gehalte aan lood in deelmonster 39-01 staat niet in verhouding tot het aangetroffen gehalte in het mengmonster.

Aangehouden moet worden dat er geen sprake is van sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en/of zink in de bovengrond van perceel nr. 39.

Voor verdere ontwikkeling van het perceel wordt wel aanbevolen om hierover overeenstemming met het bevoegd gezag te verkrijgen.



Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 (bouwkavel) is niet eenduidig te verklaren, maar is van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

Het matig verhoogde gehalte aan nikkel en licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 39-01 (nr. 39) houden vermoedelijk verband met de lage pH, waardoor van nature voorkomende metalen in de grond uitspoelen naar het grondwater. Er is sprake van, van nature verhoogde gehalten. Deze gehalten behoeven geen verdere aandacht.

De bodem (boven- en ondergrond) ter plaatse van het bouwkavel voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'

De ondergrond ter plaatse van perceel nr. 39 voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

De bovengrond voldoet hier niet aan. De bovengrond voldoet deels aan bodemkwaliteitsklasse Industrie, deels aan Achtergrondwaarde/ Wonen.

Bij eventuele bestemmingsplanwijziging naar de functie Wonen dient er rekening mee te worden gehouden dat de bodem op delen van het terrein niet geschikt is voor deze functie. Er zijn dan aanvullende acties benodigd in de vorm van sanering en/of afdekking van deze terreindelen.