

Historisch vooronderzoek

Crapoel 2a, gemeente Gulpen-Wittem

Documentcode: 14A093.R001.JW



Historisch vooronderzoek

Crapoel 2a, gemeente Gulpen-Wittern

Documentcode: 14A093.R001.JW

Opdrachtgever

Wyck Advocaten
Postbus 3017
6202 NA Maastricht

Contactpersoon opdrachtgever

De heer R. Sangers

Contactpersoon LievenseCSO

De heer J. Wirtz
088 910 2115
jwirtz@lievensecso.com

Projectcode	14A093
Documentnummer	14A093.R001.JW
Versiedatum	2 december 2014
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
14A093.R001.JW	2 december 2014	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
J. Wirtz	Senior adviseur	02.12.2014	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
H.H.C. Hoeijmakers	Adviseur bodem	02.12.2014	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
J. Wirtz	Senior adviseur	02.12.2014	



LIEVENSECSO MILIEU B.V.

HOOFDKANTOOR
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

REGIOKANTOOR LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

REGIOKANTOOR GRONINGEN
Postbus 2239
9704 CE Groningen
Zernikepark 4
9747 AN Groningen

REGIOKANTOOR DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

REGIOKANTOOR MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

REGIOKANTOOR HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LieverseCSO.com
KvK-nummer : 30152124

Website: LieverseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN: NL96RABO0394469100

Inhoudsopgave

Hoofdstuk

Pagina

1 Inleiding	1
2 Vooronderzoek	
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Locatie-inspectie	3
2.3 Geraadpleegde websites	5
2.4 Gegevens gemeente Gulpen-Wittem	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6 Bodembeleid	7
3 Conclusies	9

Bijlagen

Bijlage 1	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	Kopie Rapportage adviesbureau
Bijlage 3	Situatietekening
Bijlage 3	Grondverzet, sloop en asbest
Bijlage 4	Afkorting en begrippen

1 Inleiding

In opdracht van Wijck Advocaten heeft LievenseCSO Milieu B.V. een historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Crapoel 2a, in de gemeente Gulpen-Wittem . De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek betreft de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging . De wijziging van de bestemming “Agrarisch met waarden: natuur- en landschapswaarden” in de bestemming “Agrarisch Bedrijf” is noodzakelijk in verband met een vergroting van de agrarische bedrijfskavel van het bedrijf aan Crapoel 2A te Gulpen. De vergroting vindt plaats aan de noordzijde van de locatie over een lengte van circa 115 meter van de agrarische bedrijfskavel met een diepte van circa 10 meter.

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie met betrekking tot de bodemkwaliteit van een locatie en vaststellen of de locatie verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725.

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van de onderzoekslocatie weergegeven, evenals de resultaten van het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 worden de conclusies en aanbevelingen.

2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009). Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd bij de gemeente Gulpen-Wittem. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie verzameld. Ook zijn topografische kaarten en luchtfoto's uit diverse jaargangen geraadpleegd.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatiegegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

- Adres: Crapoel 2a te Gulpen
- toekomstig opp. erf en bebouw.: ca. 9.500 m²
- Kadastrale gegevens: Gulpen-Wittem, Sectie H, nr. 205
- Huidig gebruik: agrarisch bedrijf, weiland
- Toekomstig gebruik: agrarisch bedrijf
- Verhardingen: klinkers en beton
- Opslagtanks: gastank en dieseltank(dubbelwandig)
- Gedempte sloten: niet aanwezig
- Asbesthoudende materialen: golfplaten daken oudere schuren

De uitbreiding van het agrarisch bedrijfskavel betreft het weiland aangrenzend aan de huidige schuren. In bijlage 2 is een situatietekening van de huidige en toekomstige situatie van de onderzoekslocatie opgenomen. Onderstaande foto's geven een impressie van het gebied ter plaatse van de voorgenomen uitbreiding van het agrarisch bedrijfskavel.



2.2 Locatie-inspectie

Op 2 december 2014 is door LievensesCSO Milieu BV een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij eveneens een gesprek heeft plaatsgevonden met de eigenaar de familie Debougoux.

Het agrarisch bedrijf bestaat uit een tweetal woonhuizen, enkele stallen, sleufsilo's en een mestvaal. Het terrein tussen de verschillende gebouwen is verhard met beton of klinkers. Rondom het bedrijf bevinden zich weilanden. Aan de zuidzijde grenst de locatie aan de Crapeel.

Het bedrijf maakt een zeer ordelijke indruk. In het kader van onderhavig vooronderzoek zijn de volgende aandachtspunten te benoemen:

1. werkplaats met olietank;
2. opslag bestrijdingsmiddelen;
3. olievaten op pallet;
4. asbestverdachte golfplaten bedaking.

Ad1) werkplaats met olietank

Het meest noordwestelijke schuur is in gebruik als werkplaats en garage. De schuur is voorzien van een betonnen vloer. In de schuur is recent (2014) een dubbelwandige brandstoftank geplaatst. Op de vloer zijn enkele vaten ((smeer)olie, brandstof) geplaatst (deels leeg). De betonnen vloer maakt een deugdelijke indruk en er zijn geen grote morsvlekken waarneembaar.



Ad 2) Opslag bestrijdingsmiddelen

De heer Dubournoux heeft tijdens de locatie-inspectie aangegeven dat zij relatief weinig bestrijdingsmiddelen gebruiken aangezien zij bijna uitsluitend mais en gras verbouwen. De materialen zijn in de (oudste centrale, zuidwest) in een gekenmerkte ruimte opgeslagen op een met tegels verharde vloer.



Ad 3) olievaten op pallet

In de schuur ten westen van de werkplaats zijn enkele lege olievaten waargenomen. Deze waren op een pallet geplaatst. Op de grond zijn geen morsvlekken waargenomen. De heer Dubournoux gaf aan dat ze deze lege vaten hier tijdelijk op een pallet hadden geplaatst en ze op korte termijn zouden verwijderen.



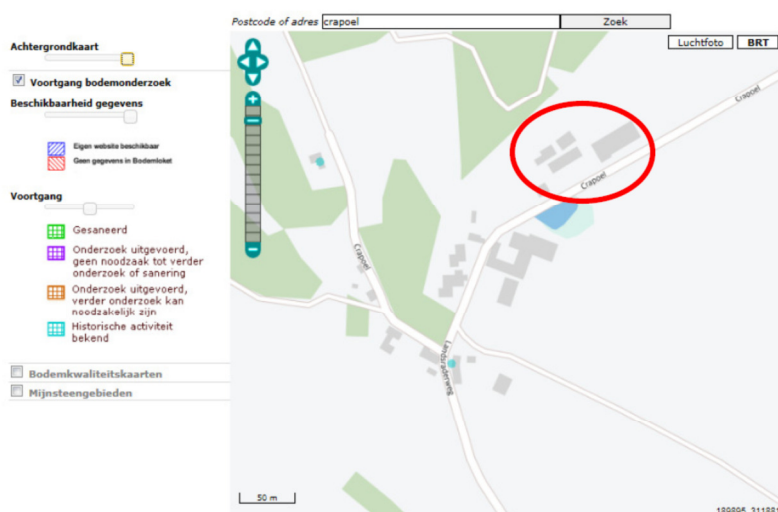
Ad 4) Asbestverdachte golfplaten

De oudere schuren zijn grotendeels met asbestverdachte golfplaten afgedekt (de nieuwere schuren zijn met asbestvrije golfplaten afgedekt). Deze asbestverdachte golfplaten zijn deels begroeid met mos. Op de grond zijn geen stukken asbestverdachte golfplaat waargenomen, noch zijn golfplaten met duidelijke waarneembare schade waargenomen.



2.3 Geraadpleegde websites

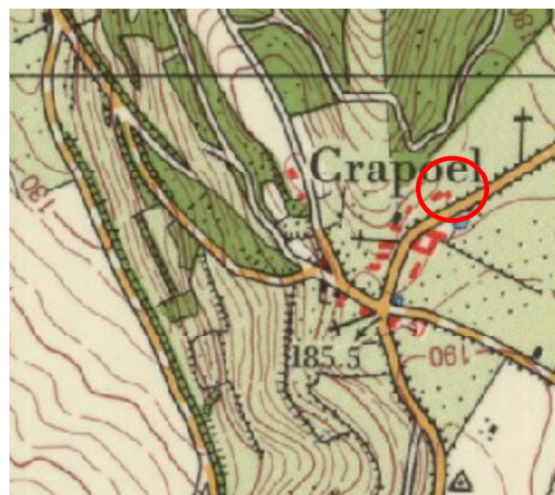
Op www.bodemloket.nl kan voor een geselecteerd gebied globale informatie worden opgevraagd met betrekking tot bodembedreigende activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, saneringen etc. Voor onderhavige locatie zijn gegevens gevonden.



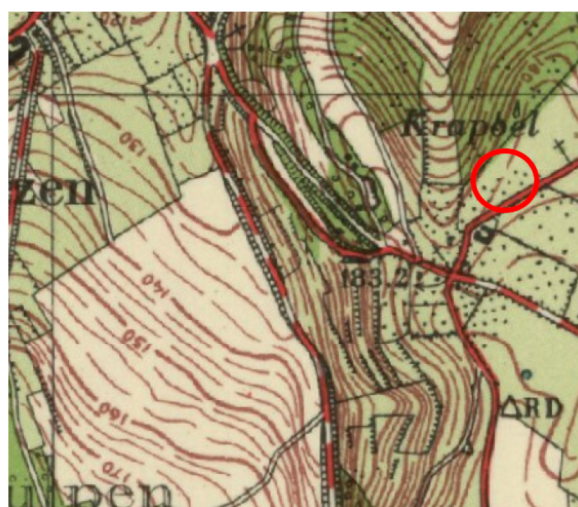
Op www.watwaswaar.nl kan informatie worden ingewonnen met betrekking tot historische kaarten en luchtfoto's. Hierbij zijn topografische kaarten (schaal 1:25,000) uit diverse jaargangen vanaf 1850 tot heden bestudeerd. Onderhavige onderzoekslocatie is eerst op kaarten van na 1955 afgebeeld. Voor die tijd heeft is het als boomgaard in gebruik geweest.



1989



1968



1955

Op www.limburg.nl kan informatie worden geraadpleegd met betrekking tot de archeologische verwachtingswaarde en archeologische vondsten/monumenten in een bepaald gebied. Voor onderhavige locatie staat vermeld een middelhoge trefkans bestaat met betrekking tot eventuele archeologische vondsten.

2.4 Gegevens gemeente Gulpen-Wittem

Van de locatie is een bodemkwaliteitsrapportage ('rapportage adviesbureau') aangevraagd bij de gemeente Gulpen-Wittem. Een kopie hiervan is opgenomen in bijlage 2. In deze rapportage staat vermeld dat in het digitale systeem geen gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot onderhavige locatie. Opgemerkt wordt hierbij dat zowel voor de locatie Crapoel 2 als Crapoel 2A dezelfde rapportage wordt verkregen.

Aanvullend op bovenstaande is contact opgenomen met de gemeente Gulpen-Wittem (de heer Van der Venne). Bij de gemeente Gulpen-Wittem is één bodemonderzoek bekend met betrekking tot de locatie. Het betreft dezelfde rapportage die eveneens door familie Dubougnoux ter beschikking is gesteld:

Verkennd bodemonderzoek Craoel 2A te Gulpen, gemeente Gulpen-Wittem, Econsultancy bv, rapportnummer 07051426, d.d. 8 juni 2007

Dit bodemonderzoek heeft uitsluitend betrekking op het bouwvlak van de meest oostelijke koeienstal. In de boven- en ondergrond zijn maximaal lichte verontreinigingen met koper respectievelijk nikkel vastgesteld.

Met betrekking tot Niet Gesprongen Explosieven (NGE) zijn bij de gemeente geen gegevens bekend met betrekking tot onderhavige locatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 182 m+NAP. De regionale bodemopbouw kan regionaal worden geschematiseerd zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw

Diepte t.o.v. NAP (m)	Lithostratigrafie	Geohydrologische omschrijving	Bodemsoort
0-10	Boxtel	lössleem	matig doorlatende laag
10-30	Maas afzettingen	zanden, grinden en kleien	1 ^e watervoerende pakket
30-90	Gulpen, Maastricht en Houthem	kalksteen	2 ^e watervoerende pakket
90-150	Vaals en Aken	zanden, kleien en kleihoudende zanden	matig doorlatende laag
>150	Boven Carboon afzettingen	schalierijke sedimenten	ondoorlatende basis
bron : Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1985, kaartblad 61, 62W.			

De locatie ligt in een gebied waar regionaal infiltratie optreedt. Het grondwater staat op circa 120 m +NAP (ca. 60 m-mv). Het grondwater stroomt globaal in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie is gesitueerd in een stiltegebied binnen het bodembeschermingsgebied Mergelland maar is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (bron: Kristallen Waardenkaart, Provincie Limburg, oktober 2010).

2.6 Bodembeleid

Bodemkwaliteitskaart Heuvelland

De gemeente Gulpen-Wittem heeft in samenwerking met nog een 4-tal gemeenten een beleid opgesteld voor grond en baggerstromen (Bodemkwaliteitskaart regio Heuvelland, 14 oktober 2011). Het bodembeleid op basis van de Bodemkwaliteitskaart Heuvelland is onderverdeeld in verschillende deelgebieden. Onderhavige locatie is daarbij gesitueerd in het deelgebied "Buitengebied".

Voor het buitengebied kan het bodembeleid worden samengevat zoals weergegeven in onderstaande tabel 2.2.

Tabel 2.2 Bodembeleid 'Buitengebied'

Overig	Bodemfunctieklaſſe	Bodemkwaliteitsklaſſe	Toepaſſingseis	Ontgravingſklaſſe
Deelgebied overig buitengebied				
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	Overig	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	Overig	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	Landbouw/natuur

3 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt het volgende geconcludeerd met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem:

Grond

Op basis van de historische kaarten is het gebied ter plaatse van het toekomstige en huidige bouwvlak in het verleden in gebruik geweest als boomgaard. Derhalve dient de bovengrond te worden beschouwd als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van een bodembelasting met OCB (bestrijdingsmiddelen).

In verband met de agrarische bedrijfsactiviteiten kan niet worden uitgesloten dat een zekere bodembelasting heeft plaatsgevonden. Gezien de aanwezige deugdelijke verhardingen, het ontbreken van grotere morsvlekken en de ordelijke indruk die het bedrijf maakt, wordt de kans op een mogelijk bodembelasting echter als zeer gering beschouwd.

Grondwater

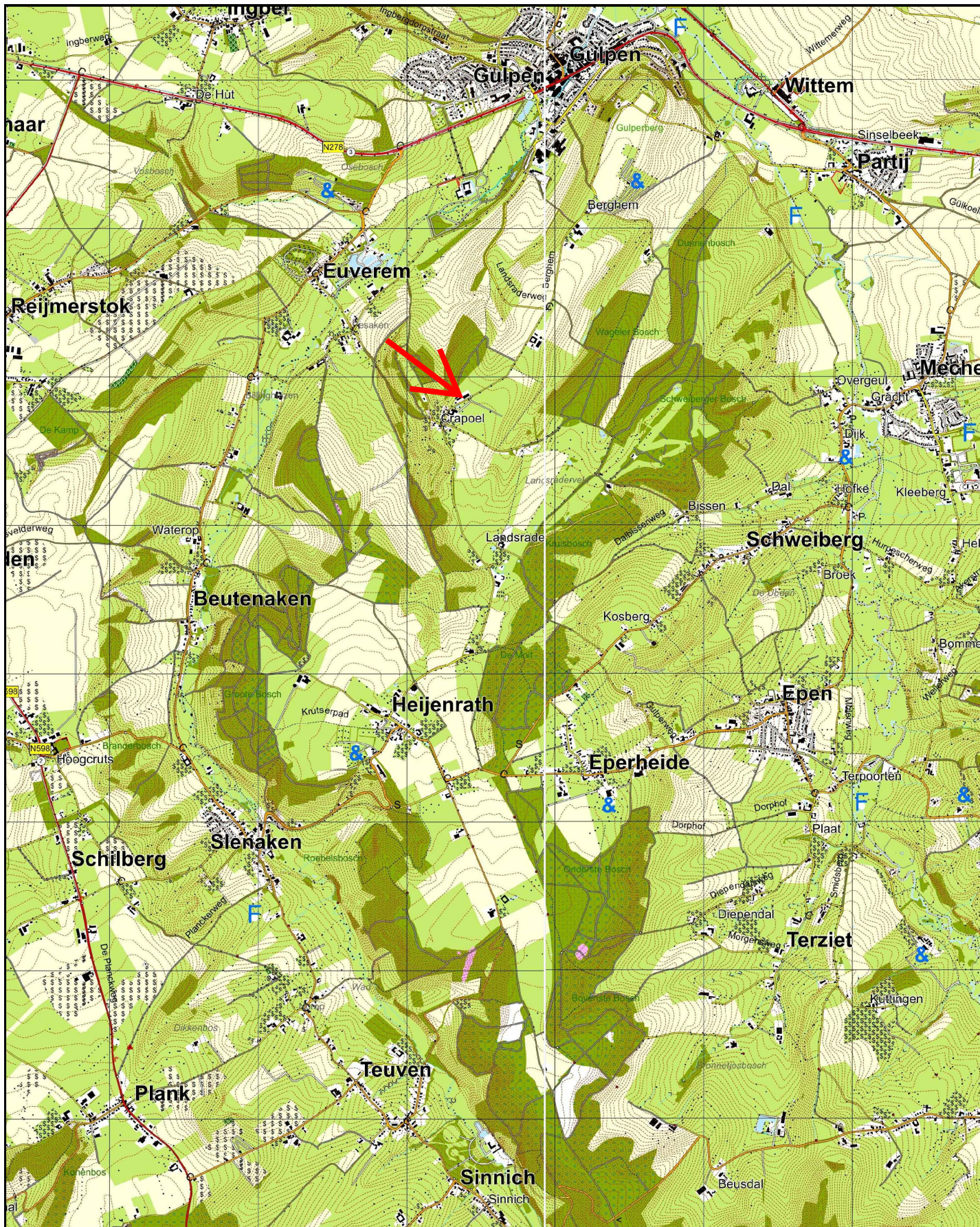
Het grondwater bevindt zich op grote diepte. Er bestaan geen aanwijzingen dat de grondwaterkwaliteit als gevolg van activiteiten en/of calamiteiten op de locatie beïnvloed zou kunnen zijn geraakt.

Asbest

De bebouwing is vermoedelijk deels voorzien van asbesthoudende golfplaten. Aan het maaiveld zijn geen stukken (afgebroken) plaatmateriaal waargenomen, noch is schade aan de golfplaten op het dak waargenomen. Op basis hiervan wordt de bodem als onverdacht beschouwd op het voorkomen van een asbestverontreiniging als gevolg van de aanwezige bedaking.

Bijlagen

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 350 700 1050 1400 1750 m

A scale bar with markings at 0, 350, 700, 1050, 1400, and 1750 meters.

Legenda



Locatie

TITEL	Regionale ligging van de onderzoekslocatie
BRON	Topografische kaart Nederland, kaart 69 B / 69 E
SCHAAL	1:35.000 bij A4

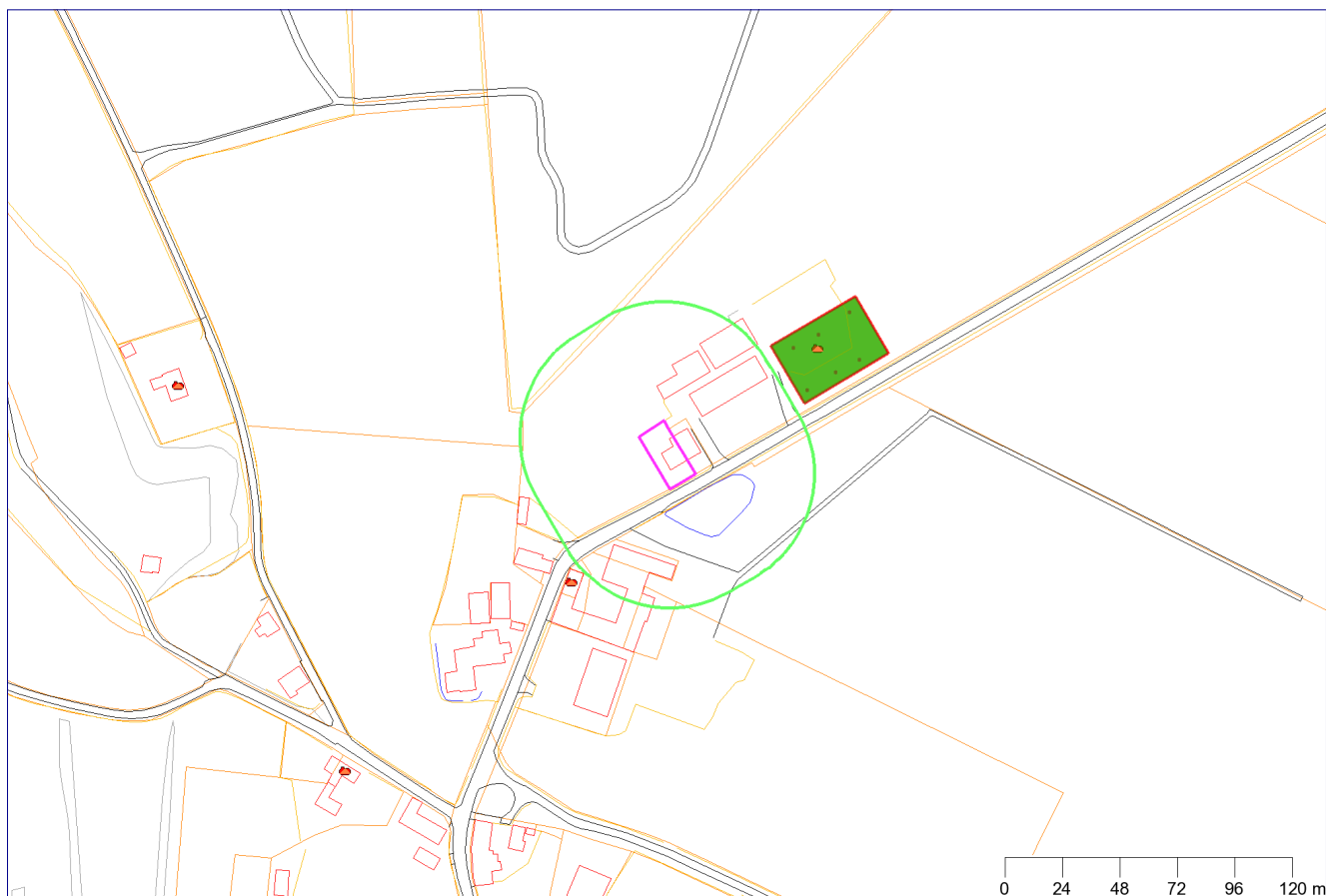
Lievense  **CSO**
infra water milieu

Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Tel.: 043-3523950

Bijlage 2: Kopie Rapportage Adviesbureau

Rapportage Adviesbureau

Crapoel 2 te Gulpen



Legenda

	Locatie		Wegen
	Onderzoek		Water
	Boorpunt		Topografische objecten
	Tank		Overig
	Perceelgrenzen		Geselecteerd gebied
	Gebouwen		50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 189827 Y 311819

Buffer: 50 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Locatiegegevens	3
Bodemsanering Bedrijventerreinen	3
Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden	3
Leges	3
Informatie over geselecteerd gebied	4
Locaties	4
Onderzoeken	5
Tanks	6
Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie	7
Locaties	7
Onderzoeken	8
Tanks	9
Topografie	10
BKK	11
Luchtfoto	12
Toelichting begrippen	14

Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de deelnemende Mergellandgemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal) bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour “geselecteerde locatie” op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.

Locatiegegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van een bouwvergunning/omgevingsvergunning of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

Bodemsanering Bedrijfsterreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) onderzoek uit laten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar de mergelland gemeenten. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwin-, grondwaterbeschermings- danwel bodembeschermingsgebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of roeren van grond) in de bodem dieper dan 3 m beneden het maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van de provincie Limburg (omgevingsverordening).

Leges

Voor het opvragen van Bodeminformatie zijn legeskosten verschuldigd, de hoogte van deze kosten kunt u terugvinden op de volgende website: www.overheid.nl.

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Informatie over geselecteerd gebied

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

Vaals

Valkenburg aan de Geul

Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Eijsden-Margraten

Gulpen-Wittem

Voerendaal

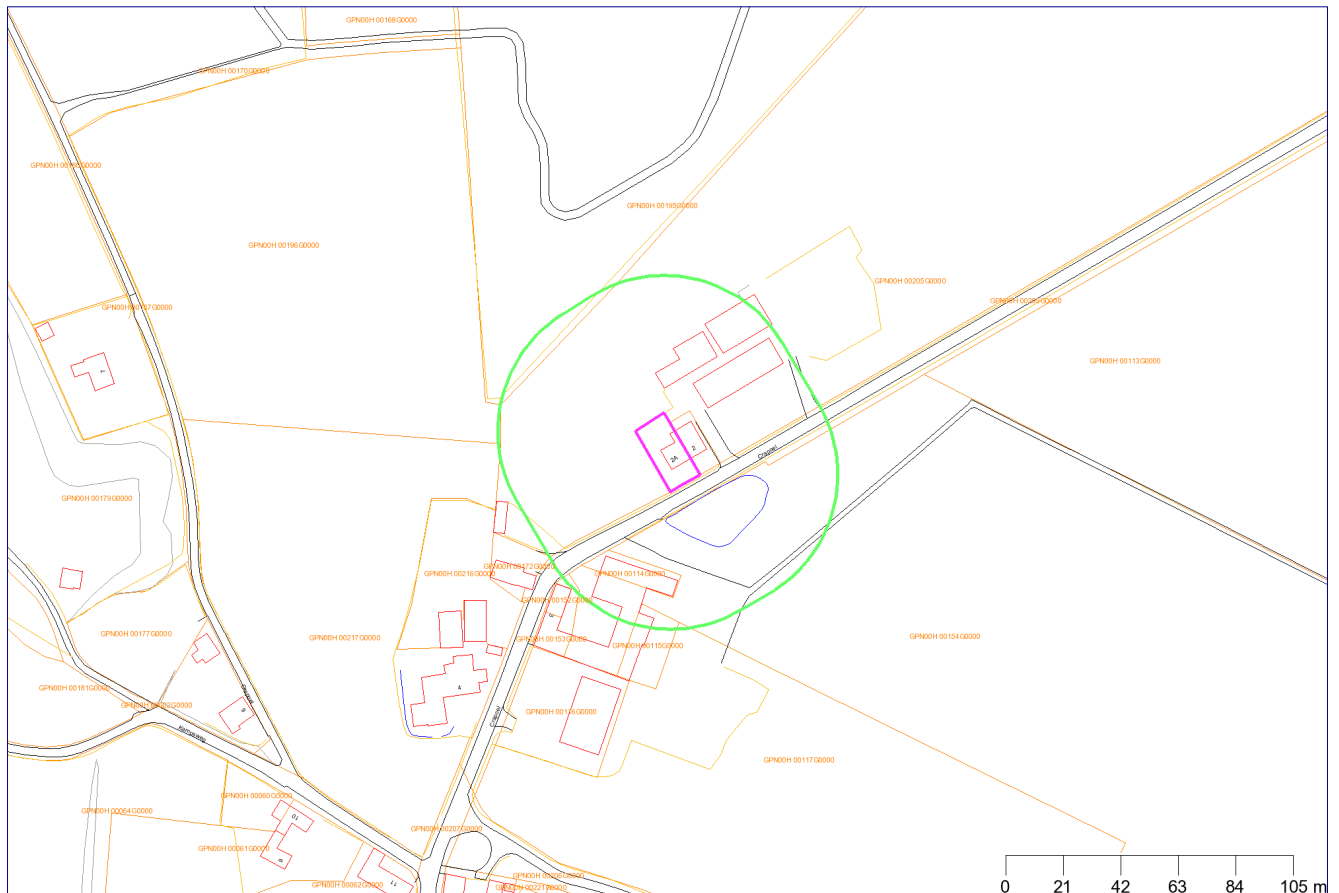
Vaals

Valkenburg aan de Geul

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Topografie



Gemeentegrens



Perceelgrenzen

Perceelnummers



Gebouwen



Wegen



Water



Topografische objecten



Overig

GBKN_Tekst



Geselecteerd gebied



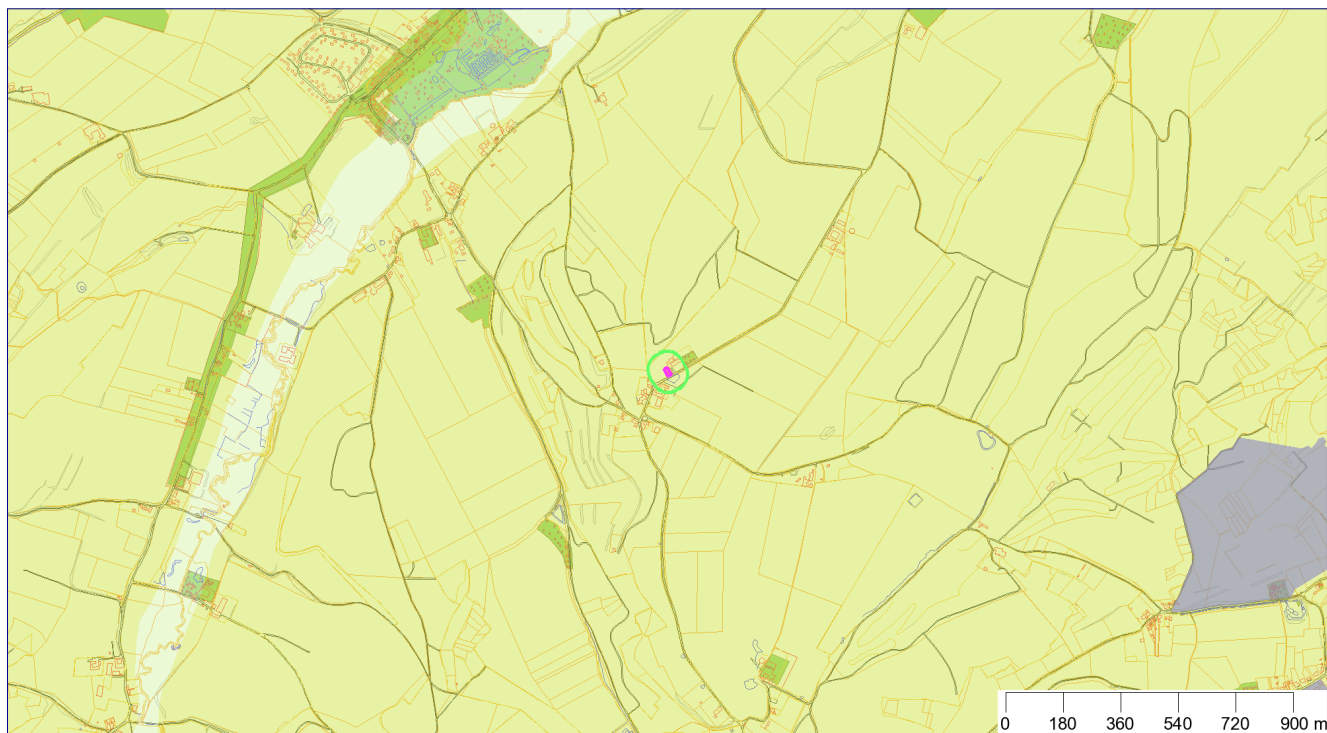
50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 189827 Y 311819

Buffer: 50 meter

BKK



	Locatie		Homogene deelgebieden
	Onderzoek		Woonbebouwing: na 1970
	Boorpunt		Industrie: na 1990
	Gemeentegrens		Landelijk gebied
	Perceelgrenzen		Woonbebouwing voor 1970 en industrie voor 1990
	Gebouwen		Geuldal
	Wegen		Waterwingebied
	Water		Geselecteerd gebied
	Topografische objecten		50-meter contour
	Overig		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 189827 Y 311819

Buffer: 50 meter

Luchtfoto



Luchtfoto_Eijsden_Margraten



Luchtfoto_Gulpen



Luchtfoto_Vaals



Luchtfoto_Valkenburg



Luchtfoto_Voerendaal



Geselecteerd gebied



50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 189827 Y 311819

Buffer: 50 meter

Disclaimer

Door van de rapportagemodule te gebruiken stemt u in met deze disclaimer. Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.

De Mergellandgemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoever deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De Mergellandgemeenten zijn niet aansprakelijk voor schade is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

Toelichting begrippen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de [Begrippenlijst van het Bodemloket](http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html) op de volgende webpagina gebruiken: <http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>

Tabel

Algemene gegevens

WBB-code	Unieke locatie code i.v.m. de aanpak i.h.k.v. de Wet Bodembescherming (WBB). Code bevoegde overheid (2 letters) + geografische aanduiding (4) (gem_code) + uniek volgnummer binnen beheersgebied (5).
Locatienaam	Locatienaam
Straat	Straatnaam + Huisnummer + toevoeging
Huisnummer + toevoeging	Huisnummer + toevoeging
Plaats	Plaatsnaam
Gemeente	Gemeentenaam
Ontstaan	Ernstig verontreinigde locaties die (grotendeels) ontstaan zijn voor 1-1-1987 vallen onder de saneringsregeling van de WBB. Locaties die ontstaan zijn na 1-1-1987 vallen onder de zorgplichtregeling van de WBB.
Beschikking EUT/EST	Milieuhygiënische beoordeling van de verontreinigingssituatie.
Besluit SP/SE	Milieuhygiënische beoordeling van het saneringsplan of het bereikte saneringsresultaat.
WBB vervolgactie	De vervolgactie wordt standaard berekend op basis van ingevoerde gegevens.
Hoofdcategorie	De ontstaanswijze of oorzaak van de verontreiniging.
Clusters/Convenanten	Geeft aan of de locatie door een convenantpartij of grootsaneerder wordt aangepakt.
Land/Water	Locatie betreft een land- of waterbodemonverontreiniging.
Type sanering	Type sanering, gedeeltelijk of volledig (eventueel gefaseerd).
Sanering afgerond	Datum van goedkeuring van het (laatste) evaluatierapport.
Nazorgmaatregel	Zorgmaatregelen na sanering i.v.m. (eventuele) restverontreiniging.

Tabel

Afgegeven beschikkingen

Datum	Datum waarop Gedeputeerde Staten het besluit genomen hebben.
Besluit	Soort besluit in het kader van de Wet bodembescherming
Fase	De fase van onderzoek of sanering waarin het besluit genomen is.
Kenmerk	Het kenmerk van het besluit.

Tabel

Historische bedrijfsactiviteiten

Ubi-code	Verontreinigende bronnen op locatieniveau; onderverdeeld naar UBI-codes (Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten).
Ubi-omschrijving	Omschrijving van de verontreinigende bron.
Van	Begindatum van de verontreinigende activiteit.

Tot Einddatum van de verontreinigende activiteit.

Tabel **Uitgevoerde bodemonderzoeken**

Datum De rapportagedatum, zoals deze in het rapport vermeld staat.

Onderzoekstype Het onderzoekstype, gerelateerd aan het stadium waarin het onderzoek of de sanering verkeert.

Fase De fase waarin de rapportage van het onderzoek of de sanering verkeert.

Onderzoeksbureau Het adviesbureau dat de rapportage heeft opgesteld.

Referentienummer Het kenmerk van de rapportage.

Rapportnaam De titel van de rapportage.

Tabel **Aangetroffen verontreinigingen**

Matrix Deel van de bodem waarin de verontreiniging zich bevindt.

Overschrijding Mate van verontreiniging behorend bij het oppervlak en/of volume.

Oppervlakte Het aantal m2 dat verontreinigd is.

Volume Het aantal m3 dat verontreinigd is.

Van De diepte vanaf waar de verontreiniging begint.

Tot De diepte tot waar de verontreiniging aanwezig is.

Stof Soort verontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de verontreiniging.

Tabel **Uitgevoerde (deel)saneringen**

Datum Datum waarop de (deel-)sanering afgerond is

Gerealiseerd bovengrond Sanerings varianten bovengrond.

Gerealiseerd ondergrond Sanerings varianten ondergrond.

Tabel **Restverontreinigingen**

Stof Soort restverontreiniging (stof).

Concentratie De concentratie van de restverontreiniging.

Bijlage 3: Situatietekening

48000

Sleufsilo: muren 2,00m hoog

DOORSNEDEN D-D

22500

WELAND

15000

DOORSNEDEN E-E

15000

DOORSNEDEN F-F

15000

DOORSNEDEN G-G

15000

DOORSNEDEN H-H

15000

DOORSNEDEN I-I

15000

DOORSNEDEN J-J

15000

DOORSNEDEN K-K

15000

DOORSNEDEN L-L

15000

DOORSNEDEN M-M

15000

DOORSNEDEN N-N

15000

DOORSNEDEN O-O

15000

DOORSNEDEN P-P

15000

DOORSNEDEN Q-Q

15000

DOORSNEDEN R-R

15000

DOORSNEDEN S-S

15000

DOORSNEDEN T-T

15000

DOORSNEDEN U-U

15000

DOORSNEDEN V-V

15000

DOORSNEDEN W-W

15000

DOORSNEDEN X-X

15000

DOORSNEDEN Y-Y

15000

DOORSNEDEN Z-Z

15000

DOORSNEDEN AA-AA

15000

DOORSNEDEN BB-BB

15000

DOORSNEDEN CC-CC

15000

DOORSNEDEN DD-DD

15000

DOORSNEDEN EE-EE

15000

DOORSNEDEN FF-FF

15000

DOORSNEDEN GG-GG

15000

DOORSNEDEN HH-HH

15000

DOORSNEDEN II-II

15000

DOORSNEDEN JJ-JJ

15000

DOORSNEDEN KK-KK

15000

DOORSNEDEN LL-LL

15000

DOORSNEDEN MM-MM

15000

DOORSNEDEN NN-NN

15000

DOORSNEDEN OO-OO

15000

DOORSNEDEN PP-PP

15000

DOORSNEDEN QQ-QQ

15000

DOORSNEDEN RR-RR

15000

DOORSNEDEN SS-SS

15000

DOORSNEDEN TT-TT

15000

DOORSNEDEN UU-UU

15000

DOORSNEDEN VV-VV

15000

DOORSNEDEN WW-WW

15000

DOORSNEDEN XX-XX

15000

DOORSNEDEN YY-YY

15000

DOORSNEDEN ZZ-ZZ

15000

DOORSNEDEN AA-AA

15000

DOORSNEDEN BB-BB

15000

DOORSNEDEN CC-CC

15000

DOORSNEDEN DD-DD

15000

DOORSNEDEN EE-EE

15000

DOORSNEDEN FF-FF

15000

DOORSNEDEN GG-GG

15000

DOORSNEDEN HH-HH

15000

DOORSNEDEN II-II

15000

DOORSNEDEN JJ-JJ

15000

DOORSNEDEN KK-KK

15000

DOORSNEDEN LL-LL

15000

DOORSNEDEN MM-MM

15000

DOORSNEDEN NN-NN

15000

DOORSNEDEN OO-OO

15000

DOORSNEDEN PP-PP

15000

DOORSNEDEN QQ-QQ

15000

DOORSNEDEN RR-RR

15000

DOORSNEDEN SS-SS

15000

DOORSNEDEN TT-TT

15000

DOORSNEDEN UU-UU

15000

DOORSNEDEN VV-VV

15000

DOORSNEDEN WW-WW

15000

DOORSNEDEN XX-XX

15000

DOORSNEDEN YY-YY

15000

DOORSNEDEN ZZ-ZZ

15000

DOORSNEDEN AA-AA

15000

DOORSNEDEN BB-BB

15000

DOORSNEDEN CC-CC

15000

DOORSNEDEN DD-DD

15000

DOORSNEDEN EE-EE

15000

DOORSNEDEN FF-FF

15000

DOORSNEDEN GG-GG

15000

DOORSNEDEN HH-HH

15000

DOORSNEDEN II-II

15000

DOORSNEDEN JJ-JJ

15000

DOORSNEDEN KK-KK

15000

DOORSNEDEN LL-LL

15000

DOORSNEDEN MM-MM

15000

DOORSNEDEN NN-NN

15000

DOORSNEDEN OO-OO

15000

DOORSNEDEN PP-PP

15000

DOORSNEDEN QQ-QQ

15000

DOORSNEDEN RR-RR

15000

DOORSNEDEN SS-SS

15000

DOORSNEDEN TT-TT

15000

DOORSNEDEN UU-UU

15000

DOORSNEDEN VV-VV

15000

DOORSNEDEN WW-WW

15000

DOORSNEDEN XX-XX

15000

DOORSNEDEN YY-YY

15000

DOORSNEDEN ZZ-ZZ

15000

DOORSNEDEN AA-AA

15000

DOORSNEDEN BB-BB

15000

DOORSNEDEN CC-CC

15000

DOORSNEDEN DD-DD

15000

DOORSNEDEN EE-EE

15000

DOORSNEDEN FF-FF

15000

DOORSNEDEN GG-GG

15000

DOORSNEDEN HH-HH

15000

DOORSNEDEN II-II

15000

DOORSNEDEN JJ-JJ

15000

DOORSNEDEN KK-KK

15000

DOORSNEDEN LL-LL

15000

DOORSNEDEN MM-MM

15000

DOORSNEDEN NN-NN

15000

DOORSNEDEN OO-OO

15000

DOORSNEDEN PP-PP

15000

DOORSNEDEN QQ-QQ

15000

DOORSNEDEN RR-RR

15000

DOORSNEDEN SS-SS

15000

DOORSNEDEN TT-TT

15000

DOORSNEDEN UU-UU

15000

DOORSNEDEN VV-VV

15000

DOORSNEDEN WW-WW

15000

DOORSNEDEN XX-XX

15000

DOORSNEDEN YY-YY

15000

DOORSNEDEN ZZ-ZZ

15000

DOORSNEDEN AA-AA

15000

DOORSNEDEN BB-BB

15000

DOORSNEDEN CC-CC

15000

DOORSNEDEN DD-DD

15000

DOORSNEDEN EE-EE

15000

DOORSNEDEN FF-FF

15000

DOORSNEDEN GG-GG

15000

DOORSNEDEN HH-HH

15000

DOORSNEDEN II-II

15000

DOORSNEDEN JJ-JJ

15000

DOORSNEDEN KK-KK

15000

DOORSNEDEN LL-LL

15000

DOORSNEDEN MM-MM

15000

DOORSNEDEN NN-NN

15000

DOORSNEDEN OO-OO

15000

DOORSNEDEN PP-PP

15000

DOORSNEDEN QQ-QQ

15000

DOORSNEDEN RR-RR

15000

DOORSNEDEN SS-SS

15000

DOORSNEDEN TT-TT

15000

DOORSNEDEN UU-UU

15000

DOORSNEDEN VV-VV

15000

DOORSNEDEN WW-WW

15000

DOORSNEDEN XX-XX

15000

DOORSNEDEN YY-YY

15000

DOORSNEDEN ZZ-ZZ

15000

DOORSNEDEN AA-AA

15000

DOORSNEDEN BB-BB

15000

Bijlage 4: Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan LieveenseCSO Milieu B.V. aanvullend advies geven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. LieveenseCSO Milieu B.V. kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

Sloop en Asbest

Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan LieveenseCSO Milieu B.V. voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Bijlage 5 Afkorting en begrippen

Algemeen

M-mv: meter beneden het maaiveld

Bodem: Driedimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de streefwaarde (WBB) of lokale achtergrondwaarde liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennd bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

Geohydrologie

Geohydrologie: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

Afzetting: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

Deklaag: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

Eerste watervoerend pakket: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

Infiltratie: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

Inzijging: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

Kwel: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

pH: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

EC: Elektrisch geleidingsvermogen

Parameters

Aromaten: Benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater. Ze worden in het algemeen relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar.

Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

PCB's: PCB's zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB's zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB's in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Halogeenkoolwaterstoffen: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfabijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnlachten veroorzaken.

PAK's: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK's zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK's worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK's zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK's, waaronder ben-zo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klop middel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.