

RAPPORT

Vooronderzoek bodem

Bestemmingswijziging brug Itteren

Klant: Rijkswaterstaat

Referentie: T&PBF9637-101-100R001F02

Versie: 02/Finale versie

Datum: 1 juni 2018

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110
6199 AE MAASTRICHT AIRPORT
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Vooronderzoek bodem

Ondertitel:
Referentie: T&PBF9637-101-100R001F02
Versie: 02/Finale versie
Datum: 1 juni 2018
Projectnaam: Brug Itteren
Projectnummer: BF9637-101-100
Auteur(s): Bart Waltmans

Opgesteld door: Nordin Lemmens

Gecontroleerd door: Barry Kremer



Datum/Initialen: 1-6-2018

Goedgekeurd door: Bart Waltmans



Datum/Initialen: 1-6-2018

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
2	Werkwijze	4
2.1	Onderzoeksaanpak	4
2.2	Geraadpleegde bronnen	4
3	Beschrijving project	6
3.1	Locatie	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3.1.3	Bodemgebruik locatie en omgeving	7
3.1.4	Hoogteligging	7
3.1.5	Bestemming/bodemgebruik	7
3.2	Beoogde ingreep	7
3.2.1	Resultaat variantenstudie	7
3.2.2	Globaal grondverzet	9
3.2.3	Kostenraming	9
3.3	Beleid	10
3.3.1	Landbodem	10
3.3.2	Waterbodem	12
4	Verontreinigingsbronnen	15
4.1	Puntbronnen	15
4.2	Diffuse bronnen	19
5	Verontreinigingssituatie	20
5.1	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaart	20
5.2	Eerder verricht bodemonderzoek	21
6	Evaluatie	25
6.1	Bestemmingswijziging	25
6.2	M.e.r.-beoordeling	26
7	Conclusies	27

Bijlagen

1 Quicksan Ondergrond Maastricht

2 Bodemrapportage BIS gemeente Maastricht 5-3-18

3 Bodemrapportage BIS gemeente Maastricht 13-4-18

1 Inleiding

In opdracht van Rijkswaterstaat heeft Royal HaskoningDHV een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd voor het project Vervanging brug Itteren te Maastricht.

Rijkswaterstaat gaat in de toekomst de brug over het Julianakanaal bij Itteren vervangen. Hiervoor is een variantenstudie uitgevoerd. Rijkswaterstaat heeft gekozen voor de variant 'Vervangen op 9,1 meter', waarbij de nieuwe brug ten zuiden van de huidige brug komt. Nu bereidt Gemeente Maastricht een wijziging van de bestemming ter plekke voor om de realisatie van de nieuwe brug mogelijk te maken.

1.1 Aanleiding en doel

Bestemmingswijziging

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft de wijziging van het bestemmingsplan voor de realisatie van de nieuwe brug Itteren. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering is voor bovengenoemde bestemmingswijziging. Het onderzoek is onderdeel van een ruimtelijke onderbouwing, waarin de maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid van het plan wordt aangetoond.

M.e.r.-beoordeling

Naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijziging is het noodzakelijk om middels het opstellen van een m.e.r.-beoordelingsnotitie te onderzoeken of sprake is van een plan-M.E.R.-plicht.

Ten behoeve van het opstellen van de m.e.r.-beoordelingsnotitie moet worden aangetoond of de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk kan leiden tot belangrijke nadelige effecten voor het milieu.

2 Werkwijze

2.1 Onderzoeksaanpak

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de norm NEN 5725 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. De aanpak van het bodemonderzoek is nauwgezet geconcretiseerd en afgestemd met gemeente Maastricht. Zo heeft op 22 maart jl. een overleg plaatsgevonden met de heren Ribbers, Smeets en Jans. In dat overleg is het projectgebied, de planning, het doel en de eisen voor het bodemonderzoek besproken.

Bodemonderzoek wordt in het project fasegewijs aangepakt. Per fase wordt de invulling van het onderzoek afgestemd op het doel van de fase. In latere fasen wordt onderzoek uitgevoerd ten behoeve van onder andere het maken van een bestek, doorlopen van vergunningprocedures, en het vaststellen van veiligheidsklassen voor Arbo regelgeving.

Om de vraag te beantwoorden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering kan zijn voor de maatschappelijke en financiële haalbaarheid, komen achtereenvolgens de volgende punten aan bod:

- Kenmerken van de locatie en van de voorgenomen ingreep. Op basis daarvan wordt inzichtelijk welke ingreep in de bodem is voorzien en welke bestemming er geldt.
- Een beschrijving van het beleid dat geldt voor de omgang met bodemverontreiniging op de locatie.
- Een beschrijving van mogelijke verontreiniging bronnen
- Bekende informatie over de verontreiniging situatie
- Een evaluatie van het voorgaande, gericht op de doelstellingen.

2.2 Geraadpleegde bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd voor het onderzoek:

- Gemeente Maastricht:
 - Bodemloket en diverse archieven
 - Rapport 'Quickscan Ondergrond Maastricht, Brug Itteren', Gemeente Maastricht, 5 maart 2018, opgenomen in bijlage 1;
 - Rapport 'Bodemrapportage BKR_477_Brug_Itteren', Gemeente Maastricht, 5 maart 2018, opgenomen in bijlage 2;
 - Rapport 'Bodemrapportage Brug Itteren', Gemeente Maastricht, 13 april 2018, opgenomen in bijlage 3;
 - Eerder verrichte bodemonderzoeken;
 - Frits Ribbers, bodemadviseur.
- Rijkswaterstaat, Dienst Zuid-Nederland:
 - Paul Hanraets, opdrachtgever;
 - Math Vedder, gebiedskennis bodem.

- Archeopro, Rob Paulussen, archeoloog;
- Royal HaskoningDHV:
 - Jochen Roumen, projectleider Variantenstudie;
 - Nordin Lemmens, locatiebezoek d.d. 26 april 2018;
- Open data, internet
 - Topotijdreis;
 - Algemene Hoogtekaart Nederland.
- DINOloket.

3 Beschrijving project

3.1 Locatie

3.1.1 Algemeen

De locatie bevindt zich tussen dorpen Itteren en Bunde, hieronder wordt door middel van een kaart de projectlocatie duidelijk gemaakt.



Figuur 1. Locatie brug Itteren

3.1.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van de Grondwaterkaart van Nederland (inventarisatierapport Maastricht, kaartblad 61, dienst Grondwaterverkenning TNO, september 1980) en gegevens uit het DINOloket kan de bodem ter plaatse van de locatie als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 1 : Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m – mv)	Bodemopbouw	Omschrijving
Ca. 0 - 3	Deklaag	Leem
Ca. 0 – 15	Deklaag	Grind en zand, afgezet door de Maas.

Het grondwater komt voor op een diepte van 41 á 43 m +NAP, dit betreft circa 3 à 5 m–maaiveld van de omgeving van de locatie. De grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk in de richting van de Maas.

3.1.3 Bodemgebruik locatie en omgeving

Op basis van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal is gebleken dat de omgeving van de locatie in het verleden in gebruik is geweest als agrarisch gebied (grasland en bouwland) met hier en daar bebouwing.

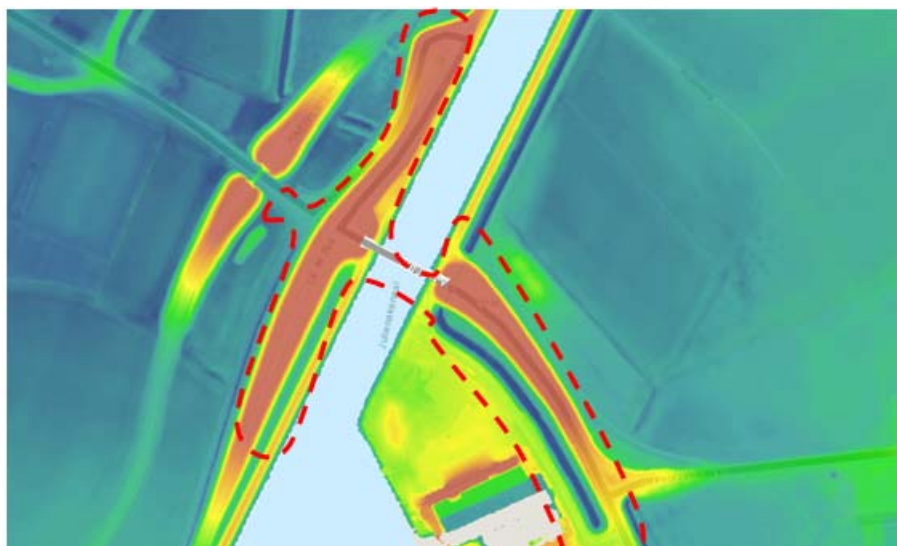
De omgeving van de locatie is herhaaldelijk overstroomd door de rivier de Maas. Dit deed zich het laatst voor in 1993 en 1995. Na 1995 zijn dijken aangelegd rond de dorpen, waardoor bij hoogwater een eiland ontstond, zodat de dorpskernen zelf niet meer onder water kwamen te staan.

Aanleg infrastructuur

In 1931 werd het Julianakanaal geopend. De brug over het kanaal is in dezelfde tijd gerealiseerd. Rond 1968 is industrieterrein Beatrixhaven aangelegd.

3.1.4 Hoogteligging

De brug bevindt zich op een hoogte van 52 meter+NAP. Het omringde maaiveld zit op een hoogte van 44 meter+NAP. Hieronder wordt een kaart getoond waarop het hoogteverschil duidelijk wordt.



Figuur 2. AHN kaart brug Itteren

3.1.5 Bestemming/bodemgebruik

Het bodemgebruik op de locatie betreft infrastructuur/ verharding en openbaar groen (extensief gebruik). Dit betreft bodemgebruik met een minder gevoelige bestemming. Aan de oostzijde is de waterloop Gelei gelegen, een regionaal oppervlaktewater.

3.2 Beoogde ingreep

3.2.1 Resultaat variantenstudie

In de variantenstudie is onderzoek gedaan naar de keuze tussen renovatie of vervanging van de brug Itteren. De keuze is onderbouwd door drie verschillende varianten uit te werken met betrekking tot kosten, tijd, risico's en raakvlakken in de omgeving.

De volgende hoofdvarianten zijn in deze variantenstudie opgenomen;

- Nieuwe verkeersbrug met een doorvaarhoogte van 9,1 meter;
- Nieuwe verkeersbrug met een gelijkblijvende doorvaarhoogte van 7,2 meter;
- Renovatie van bestaande verkeersbrug met een gelijkblijvende doorvaarhoogte van 7,2 meter.

Kijkend naar alle genoemd aspecten uit deze studie, komt naar voren dat vervangen op 9,1 meter het meest functionele, kostenefficiënte en toekomstbestendige eindresultaat oplevert. Een aandachtspunt van vervangen op 9,1 meter is het verwijderen van de bestaande brug.

De voorkeursvariant betreft:

- Een positionering van de brug ten zuiden van de bestaande brug;
- Een ontsluiting richting Itteren met behulp van een noordelijke lus;
- Een nieuwe brug geschikt voor alle verkeer;
- Een dubbelzijdig gescheiden fietspad aan de noordzijde van de nieuwe brug.

In onderstaande figuur is de globale onderzoekslocatie aangegeven.



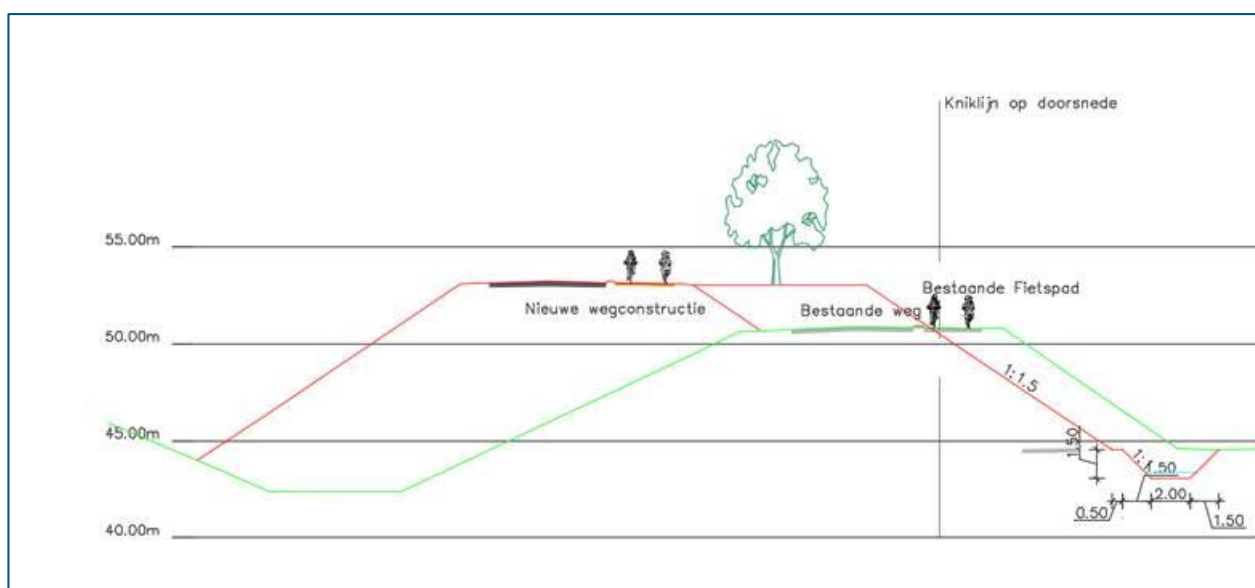
Figuur 3. Globale onderzoekslocatie

3.2.2 Globaal grondverzet

Om de voorgaand beschreven variant te realiseren is grondverzet nodig. In detail is dit nog niet, bekend, op hoofdlijnen betreft het de volgende ingrepen:

- De nieuwe brug komt bijna 2 meter hoger en 10 à 20 m zuidelijker. Voor de aansluiting van de weg op de brug is derhalve nauwelijks ontgraving maar vooral ophoging nodig.
- Oostzijde: het bestaande grondlichaam voor de weg naar de brug wordt gedeeltelijk afgegraven. Mogelijk kan die grond worden gebruikt bij de aanvulling van het nieuw te realiseren grondlichaam, ten zuiden van het bestaande. Of dit kan hangt, naast de milieukwaliteit, af van de technische kwaliteit, de planning en de fasering van het werk, zoals de tijdelijke situatie en hoe en waar dan het verkeer wordt geleid.
- Westzijde: omdat de brug bijna twee meter hoger komt, moet de slingerweg ernaar toe ruimer gedimensioneerd worden. Ook hier vindt derhalve nauwelijks ontgraving plaats doch vooral ophoging.
- Op de volgende plekken is ontgraving nodig:
 - voor de fundering van de landhoofden van de brug
 - overal waar ophoging/aanvulling plaats vindt, wordt eerst de teelaarde laag weggehaald.

In onderstaand dwarsprofiel van de oostzijde is de verplaatsing van het grondlichaam weergegeven, met in het groen de huidige situatie en in het rood de nieuwe.



Figuur 4. Dwarsprofiel oostelijk grondlichaam

3.2.3 Kostenraming

In de variantenstudie is een kostenraming gemaakt voor de realisatie van het project. Hierbij is gebruik gemaakt van de SSK-kostenraming systematiek (Standaardsystematiek voor Kostenramingen, CROW). Die systematiek houdt, naast de technische aspecten, beheer en onderhoud, etc., ook rekening met onzekerheden, risico's en omgevingsaspecten, zoals bodemkwaliteit.

De uitkomsten van deze kostenraming hebben Rijkswaterstaat geen reden gegeven om het proces van de realisatie van de brug niet op te starten.

3.3 Beleid

Op de locatie geldt het volgende beleid, relevant voor de omgang met de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

3.3.1 Landbodem

De Wet bodembescherming kent een saneringsparagraaf waarin de omgang met ernstige bodemverontreiniging is geregeld. De kern van het beleid is dat bodemverontreiniging functioneel wordt gesaneerd. Dat betekent focus op het voorkomen van risico's. Die risico's zijn afhankelijk van het bodemgebruik. Bij gevoelige bestemmingen hoort een betere bodemkwaliteit dan bij minder gevoelige bestemmingen. Voorbeelden van gevoelige bestemmingen zijn 'Wonen', 'Moestuinen' en 'Plaatsen waar kinderen spelen'. Voorbeelden van minder gevoelige bestemmingen zijn 'Infrastructuur', 'Openbaar groen (extensief gebruikt)' en 'Industrie'.

Gemeentelijk bodembeleid

In grote delen van Maastricht is de bodem door de eeuwen heen in meer of mindere mate verontreinigd geraakt. Er zijn verschillende oorzaken hoe deze verontreinigingen zijn ontstaan. Denk hierbij aan vervuiling door een langdurige opeenstapeling van menselijke activiteiten, overstromingen van de Maas en haar zijrivieren en grootschalige ophogingen en/of dempingen ten behoeve van de uitbreiding van de stad. Omdat deze verontreinigingen zich voordoen over een groot gebied en er geen duidelijke bron is aan te wijzen, wordt gesproken van een diffuse verontreiniging.

Bodemverontreiniging heeft de afgelopen jaren geleid tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om verdere vertraging te voorkomen en een situatie te bereiken waarbij de volksgezondheid geen gevaar loopt, heeft de Gemeente Maastricht bodembeleid opgesteld. Het betreft de 'Nota Bodembeheer 2012 gemeente Maastricht', die specifiek voor diffuse bodemverontreiniging van toepassing is.

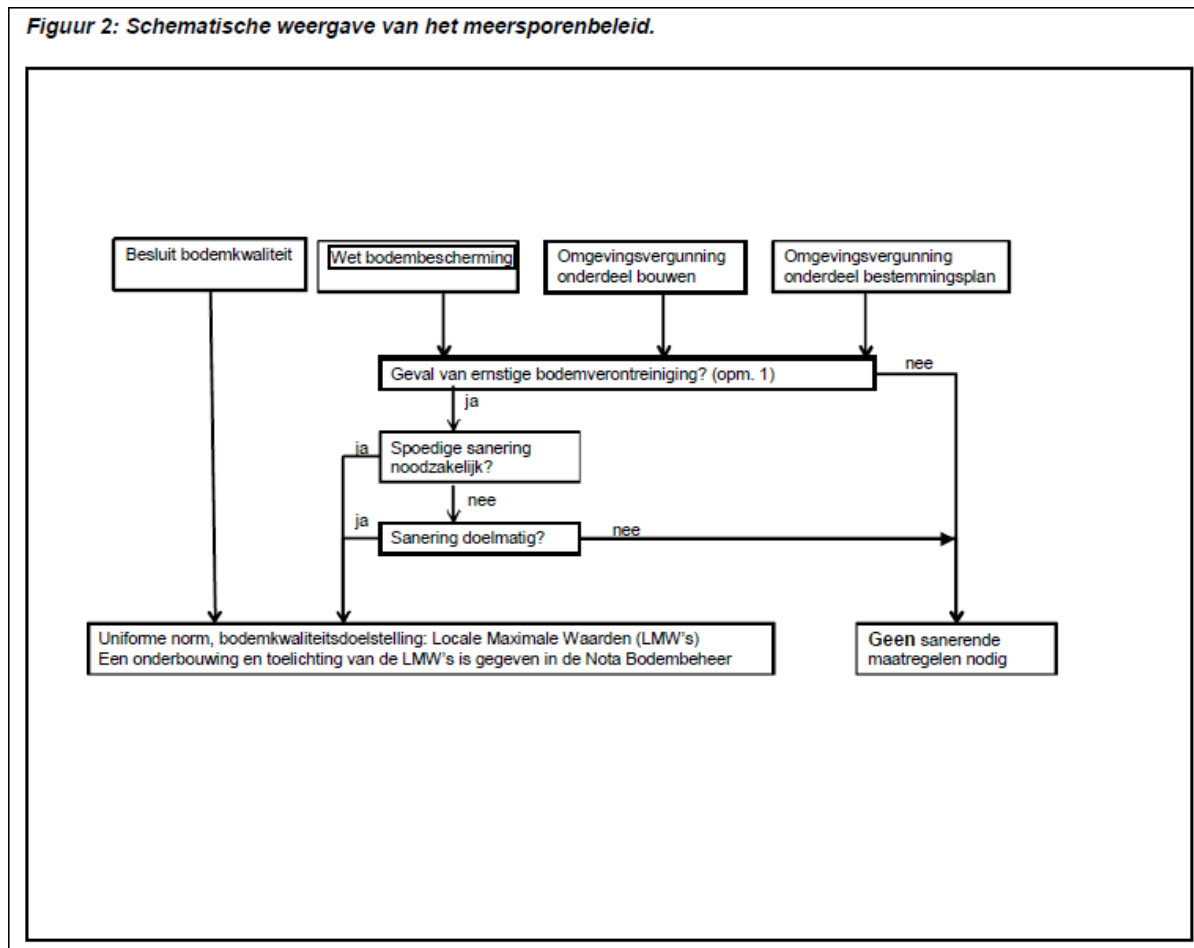
Het beleid houdt in dat voor de verschillende vormen van bodemgebruik (moestuin, tuin/speelterrein, onverharde of verharde bodem) verschillende eisen aan de bodemkwaliteit worden gesteld. Zo gelden voor een moestuin strengere eisen dan voor een bebouwd terrein. Daarbij staat voorop dat geen gezondheidsrisico's mogen optreden. Gemeente Maastricht stelt dat het 'Maximaal Toelaatbare Risico' (MTR) niet mag worden overschreden.

Beleidskader bodem 2012, gemeente Maastricht, d.d.23 april 2013

De bodemkwaliteit maakt onderdeel uit van een goede ruimtelijke onderbouwing zoals wordt gevraagd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

De gemeente Maastricht kan vanuit verschillende wettelijke kaders verantwoordelijk zijn voor het beoordelen van de bodemkwaliteit: o.a. de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij het 4-sporenbeleid wordt gestreefd naar een bodembeleid waarbij de eisen die gesteld worden aan de bodemkwaliteit onafhankelijk zijn van de wet- en regelgeving die aanleiding is om de bodemkwaliteit te beoordelen. Dat betekent dat voor de sporen hergebruik, saneren, bouwen en ruimtelijke plannen (zo veel als mogelijk binnen de wet- en regelgeving) één uniforme doelstelling wordt nagestreefd. Dit maakt het beleid helder en eenduidig voor de burgers en bedrijven in de gemeente Maastricht alsook bedrijven die binnen de gemeentegrens werkzaamheden in de bodem uitvoeren. Er geldt vanuit alle vier de sporen eenzelfde ambitieniveau/bodemkwaliteitsdoelstelling.

De algemene kenmerken van het bodembeleid worden in volgend schema samengevat.



Figuur 5. Schematische weergave van het bodembeleid

Nota Bodembeheer 2012 gemeente Maastricht

In de nota bodembeheer is het beleid verder uitgewerkt, ook voor bestemmingswijzigingen.

De bodemkwaliteit maakt onderdeel uit van een goede ruimtelijke onderbouwing zoals wordt gevraagd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het is de bodemkwaliteit die van groot belang is voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. In dat kader moet de gemeente, bij iedere wijziging van een bestemming toetsen of de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de geplande functie.

Evaluatie

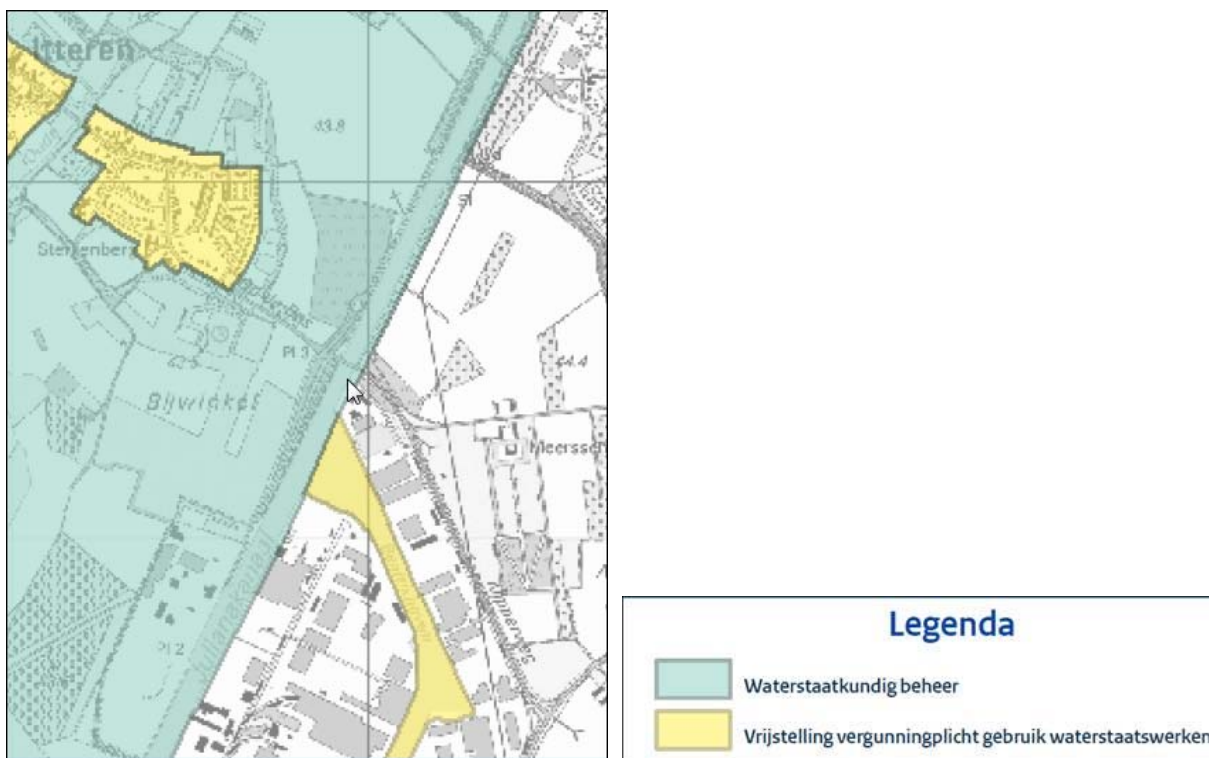
In de nota bodembeheer is ook een evaluatie van het beleid opgenomen. Voor de doelstelling van onderhavig onderzoek is het volgende van belang:

“De afgelopen jaren is bij ruimtelijke ontwikkelingen nog bijna nooit een verplichting ontstaan om de bodem te saneren omwille van de diffuse bodemverontreiniging. In die situaties waar gehalten boven de gebiedskwaliteit werden aangetroffen, bleek nagenoeg altijd dat een sanering niet doelmatig was. De reden hiervoor is dat de diffuse verontreiniging gekenmerkt wordt door de stof zink en dat deze stof niet tot humane risico's leidt. Vanuit de doelmatigheidstoets is dan ook nauwelijks/geen risicoreductie te halen met een sanering zodat er per saldo weinig tot geen voordeel te halen is bij sanering. Het voordeel van deze werkwijze is dat, ook in de viezere gebieden, de ruimtelijke ontwikkelingen niet belemmerd worden door de aanwezige diffuse bodemverontreiniging.

Het nadeel van deze aanpak is dat het gevoel leeft dat in de relatief schone (met name in de deelgebieden Overig en Inundatie) gebieden te vaak een overbodige stap gezet moet worden (als een bodemonderzoek uitgevoerd moet worden) omdat op voorhand reeds vaststaat dat geen knelpunt is te verwachten.”

3.3.2 Waterbodem

Een gedeelte van de locatie betreft waterbodem. Hierbij geldt een onderscheid in het waterstaatkundig beheer en beheer van de waterkwaliteit. Onder dat laatste valt ook de wettelijke aanpak van bodemkwaliteit. Zie onderstaande figuren.



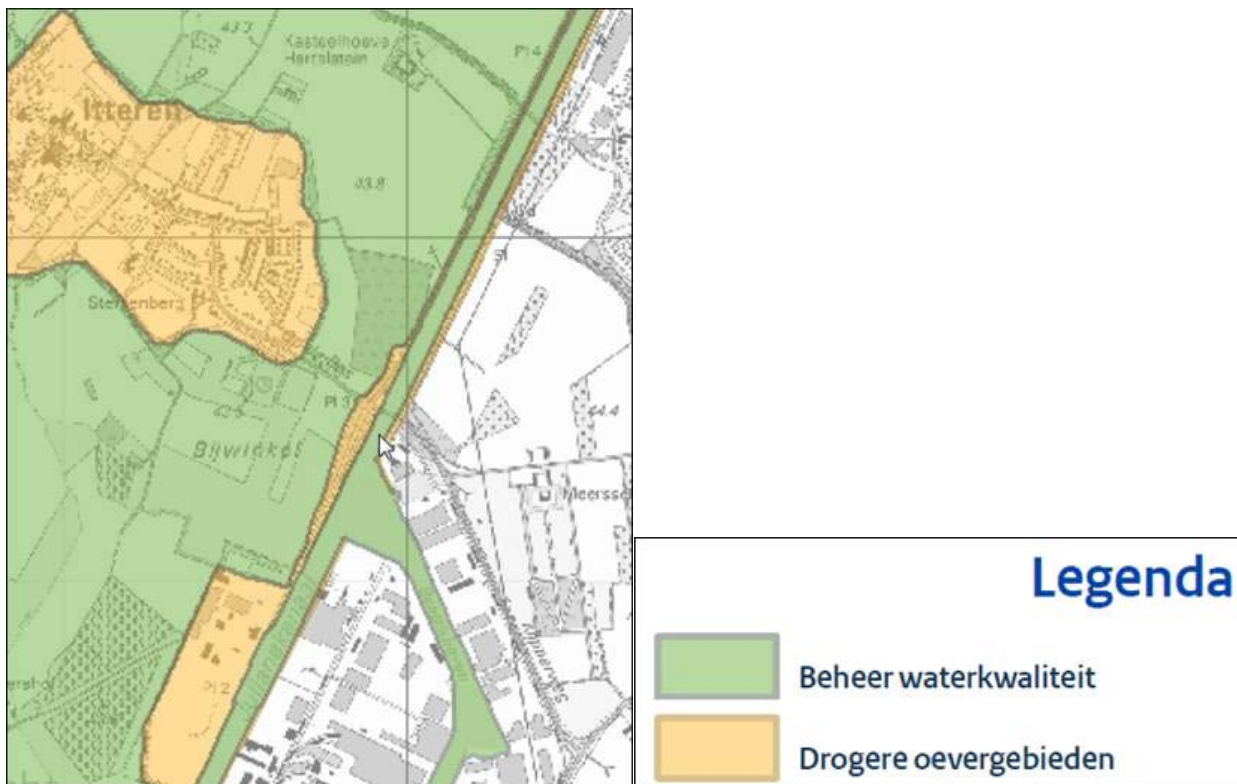
Figuur 6 Kaarten met aanwijzing waterstaatkundig beheer door het Rijk volgens de Waterwet.

Waterstaatkundig beheer

Het Julianakanaal en de Grensmaas, inclusief het naastgelegen bergend winterbed, betreffen Rijkswateren en zijn weergegeven in figuur 6. Voor alle wateren geldt de Waterwet en onderliggende wet- en regelgeving. Voor de bodemkwaliteit is het waterstaatkundig beheer in beginsel niet relevant. Indien een projectplan of watervergunning nodig is vanwege de wijziging van een waterstaatswerk kan de bodemkwaliteit een aspect zijn.

Waterkwaliteitsbeheer

In figuur 7 is het waterkwaliteitsbeheer van het Rijk weergegeven. Onder het waterkwaliteitsbeheer valt ook de (water)bodemkwaliteit. Drogere oevergebieden zijn gebieden die zeer zelden onder water lopen en daarom wel onder het waterkwaliteitsbeheer vallen, maar waarvoor de (water)bodemkwaliteit onder de Wet bodembescherming valt en niet onder de Waterwet omdat deze gebieden praktisch zelden onder water staan. De Gelei is een water in het beheer van het Waterschap Limburg.



Figuur 7. Kaarten met aanwijzing oppervlaktewateren volgens de Waterwet.

Waterwet

Omdat gewerkt wordt op de grens van landbodem en waterbodem en de verlegging van een beek onderdeel uitmaakt van de voorgenomen activiteiten, is de Waterwet voor het onderdeel waterbodem ook van toepassing.

Het beheer van de waterbodem is gericht op de behartiging en verwezenlijking van de hoofddoelstellingen van het waterbeheer. Conform de Waterwet dient beoordeeld te worden wat de impact van de activiteit in de waterbodem is op het waterlichaam door een effectafweging op basis van de fysisch/chemische en ecologische waterkwaliteit te maken. Om te bepalen of de waterbodempkwaliteit de planologische ingreep in de weg staat, dient dus gekeken te worden naar de impact op de waterkwaliteit in het waterlichaam van de voorgenomen activiteiten in de waterbodem.

In dit geval is dit het waterlichaam Julianakanaal, voor de activiteiten aan de landhoofden, het waterlichaam Grensmaas voor de activiteiten aan de westelijke te verplaatsen toerit en het waterlichaam Gelei, voor het dempen van de Gelei.

Julianakanaal

De voorgenomen activiteiten rond het Julianakanaal betreffen de sloop van de bestaande landhoofden van de huidige brug en de nieuwbouw van de landhoofden van de nieuwe brug.

De ingrepen in de waterbodem ter plaatse van de landhoofden brengt geen relevant effect op de waterkwaliteit in het waterlichaam van het Julianakanaal met zich, omdat de te vergraven bodem niet in verbinding staat met het oppervlaktewater uit het Julianakanaal vanwege de hoogte van de te vergraven waterbodem ten opzichte van de waterstand.

Grensmaas

De voorgenomen activiteiten rond de Grensmaas betreffen de verplaatsing van de toerit aan de westelijke zijde.

De westelijke toerit ligt in een gebied dat periodiek, maximaal één maal per 250 jaar, overstroomt als de Grensmaas buiten zijn oevers treedt en is daarom in de Waterregeling opgenomen als waterbodem en niet als landbodem. Echter indien er geen contact tussen de bodem uit de toerit en de water uit de Grensmaas is, is er geen effect op de waterkwaliteit. Daarnaast loopt het waterlichaam Grensmaas van Maastricht tot Maasbracht. Gezien de omvang van de activiteiten in relatie tot de omvang van het waterlichaam en de zeer zeldzame contactmogelijkheid tussen het water uit de Grensmaas en de bodem uit de toerit is het effect van de bodem uit de toerit verwaarloosbaar.

Gelei

De voorgenomen activiteiten rond de Gelei betreffen het dempen van een deel van de huidige Gelei aan de zuidzijde van de oostelijke toerit. Voor de duidelijkheid wordt er op gewezen dat het graven van de nieuwe loop van de Gelei in de landbodem wordt uitgevoerd en de Waterwet pas hierop van toepassing is zodra het water door de nieuwe loop van de Gelei stroomt, dus na realisatie. Daarom wordt in het deel Waterwet hier verder geen aandacht aan besteedt.

Bij het dempen van het deel van de Gelei zijn geen effecten te verwachten op de waterkwaliteit omdat de nieuwe loop wordt gegraven, waarna de bestaande loop wordt gedempt. Tot het moment van demping is er geen effect op de waterkwaliteit aangezien er geen activiteiten plaatsvinden in de waterbodem. Ten tijde van de demping stroomt het water reeds door de nieuwe loop van de Gelei en is er tijdens het dempen wederom geen effect op de waterkwaliteit.

Overgang van waterbodem naar landbodem

Afhankelijk van de mate van verontreiniging van de te dempen waterbodem dienen mogelijk sanerende maatregelen te worden getroffen. Dat is niet in het kader van de Waterwet, zoals voorgaand toegelicht. Wel is de Wet bodembescherming van toepassing. De omgang met eventueel (sterk) verontreinigd slib bij de demping moet dan in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming worden afgewogen.

4 Verontreinigingsbronnen

Informatie is verzameld over de aanwezigheid van verontreinigingsbronnen binnen het onderzoeksgebied: Activiteiten of handelingen die kunnen hebben geleid tot een verontreiniging van de bodem.

4.1 Puntbronnen

In de door de gemeente opgestelde bodemrapporten (bijlage 2 en 3) wordt binnen het hoofdstuk HBB aangegeven dat geen historisch bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden op de locatie.

Stortplaats

Nabij de locatie is een voormalige stortplaats aanwezig. De stortplaats is in 1992 gesaneerd. Onderstaand informatie uit de geraadpleegde bronnen:



Figuur 8. Ligging van stortplaats: gearceerde Wkpd-gebied ten oosten van het kanaal, in het grijze gebied, bron: quick scan gemeente

Aanwezige bodemverontreinigingen

Bij gemeente Maastricht zijn de volgende gegevens aangetroffen ten aanzien van een geval van ernstige bodemverontreiniging nabij de onderzoeklocatie:

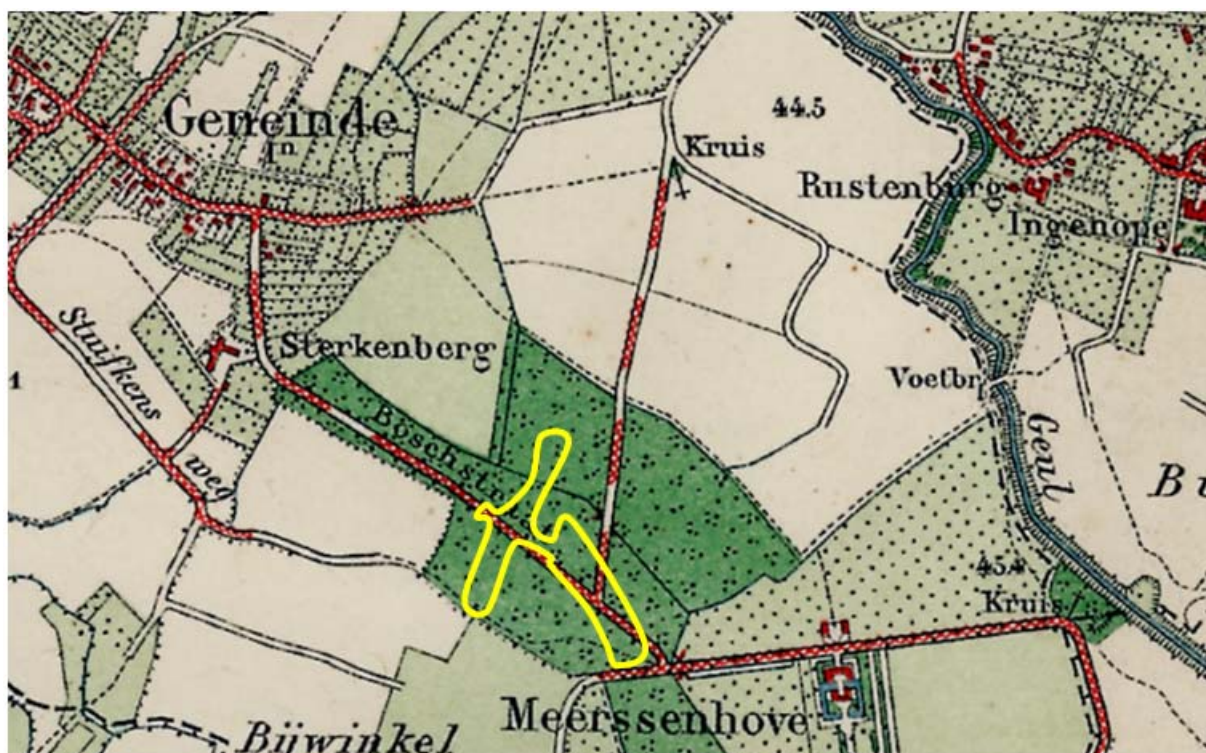
- Afronding bodemsanering voormalige stortplaats Julianakanaal te Maastricht, Gedeputeerde Staten van Limburg, 2000 / 14885, 11 april 2000
In 1992 is in opdracht van Gedeputeerde Staten van Limburg een bodemsanering uitgevoerd van de voormalige stortplaats langs het Julianakanaal te Maastricht (het gebied gelegen ten oosten van de Oostelijke Kanaalweg). De bodemverontreiniging is afgegraven tot een diepte waarop de chemische samenstelling van de bodem niet meer afwijkt van de kwaliteit die in de wijde omgeving aanwezig is. Op grotere diepte dan de maximale ontgravingsdiepte van de sanering komen nog verhoogde gehalten in de bodem voor.

Figuur 9. Informatie over voormalige stortplaats

Herkomst grond grondlichaam onder wegen naar brughoofden

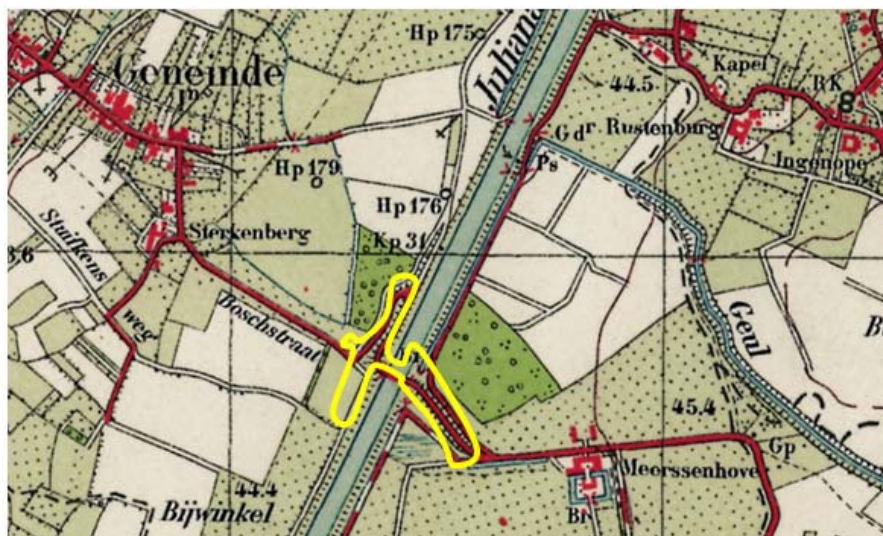
De herkomst van de grond in de twee grondlichamen is onderzocht.

Aan de hand van Topotijdreis kan worden bepaald in welke periode het Juliana kanaal is ontgraven en brug Itteren is aangelegd.



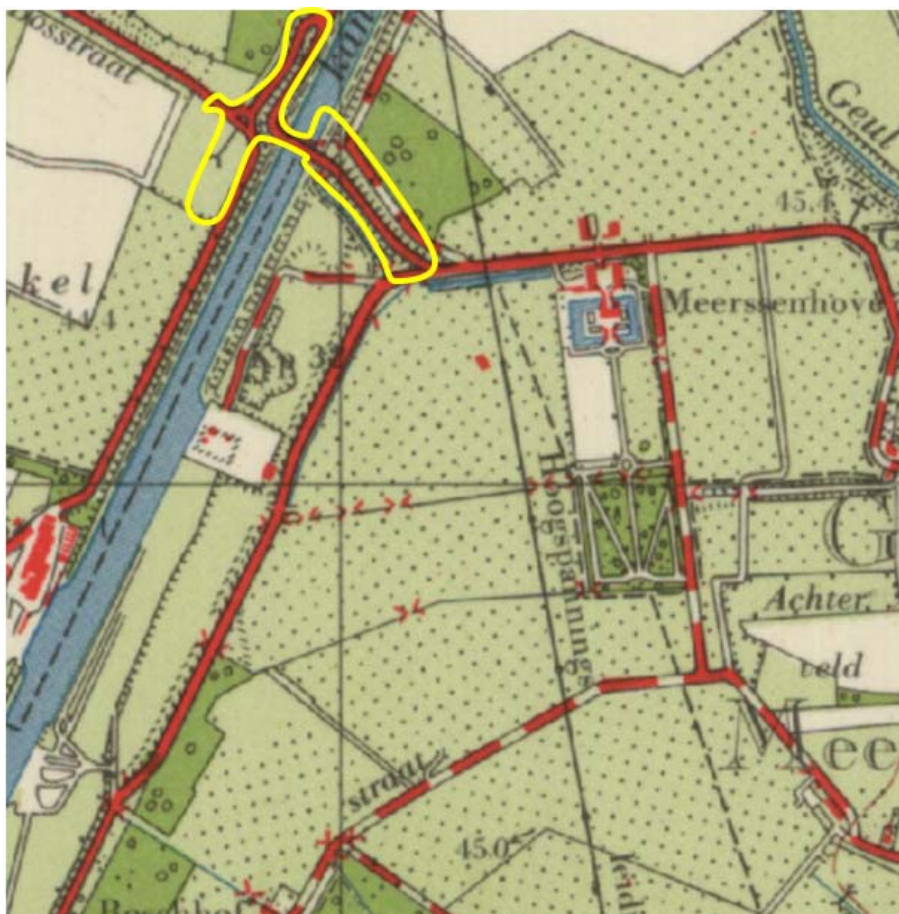
Figuur 10. Kaart uit 1925 (Topotijdreis)

Hierboven is een afbeelding tussen Bunde en Itteren te zien. Het Juliana kanaal was toen nog niet ontgraven.



Figuur 11. Kaart uit 1937 (Topotijdreis)

Hier is te zien dat het Juliana kanaal in 1937 wel volledig was ontgraven. Het kanaal is ontgraven in de periode 1925-1935, brug Itteren is in die zelfde periode aangelegd.



Figuur 12. Kaart uit 1967 (Topotijdreis)

Hierboven is te zien dat de Beatrixhaven in 1967 nog niet is aangelegd. Rond 1968 is de Beatrixhaven ten zuiden van het projectgebied aangelegd.



Figuur 13. Kaart uit 1976 (Topotijdreis)

Uit bovenstaande afbeeldingen kan worden herleid dat de aanlanding van de brug niet is gemaakt met behulp van grond uit de Beatrixhaven. Het is te verwachten dat de aanlanding van de brug afkomstig is uit grond van het ontgraven Juliana kanaal omdat deze in dezelfde periode is ontgraven.

Het bovenstaande is getoetst bij de archeoloog, die voor de onderzoekslocatie gelijktijdig archeologisch onderzoek uitvoert: de kans dat de grondlichamen bestaan uit grond van Julianakanaal is groot; volgens de archeoloog is dat op meerdere andere locaties ook gebeurd. Machines waren destijds duur en menselijke arbeid was goedkoop, dus grondverzet over kleine afstanden lag voor de hand.

Calamiteiten / ongewone voorvallen

Uit de geraadpleegde bronnen is geen informatie bekend over calamiteiten en ongewone voorvallen binnen het onderzoeksgebied.

Verdere mogelijke puntbronnen

Op de oudere historische kaarten zijn geen watergangen aangegeven. Het wordt dan ook niet verwacht dat slootdempingen binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Ook bij de archeoloog zijn geen overige menselijke activiteiten bekend, enkel landbouwgrond.

4.2 Diffuse bronnen

De volgende diffuse bronnen van bodemverontreiniging hebben mogelijk invloed op de bodemkwaliteit van het onderzoeksgebied:

- Inundatie (overstroming)gebied Maas; verontreiniging door verontreinigd Maaswater en/of sedimentatie van verontreinigd slib;
- Aanleggen en ophogen industrieterrein Beatrixhaven; Verontreinigd ophoogmateriaal.

5 Verontreinigingssituatie

5.1 Gemeentelijke bodemkwaliteitskaart

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor het stedelijk gebied een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van ontstaansgeschiedenis ingedeeld in negen diffuus verontreinigde deelgebieden. De locatie is gelegen binnen de volgende deelgebieden.

Maasdal

Dit deelgebied is uitgesloten van de Bodemkwaliteitskaart Gemeente Maastricht 2012 omdat het geen landbodem betreft. Rijkswaterstaat is hier kwaliteitsbeheerder vanuit de Waterwet.

Beatrixhaven

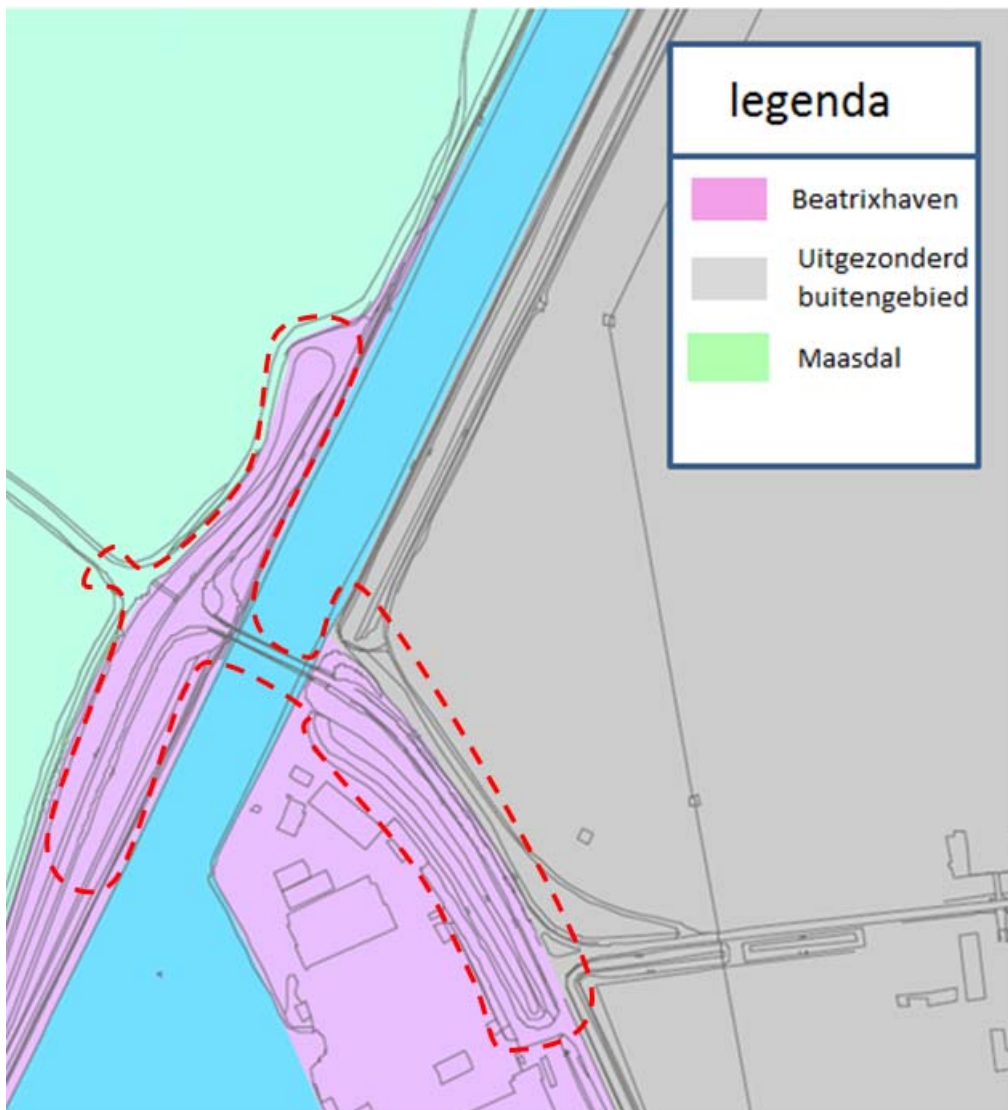
Het deelgebied "Beatrixhaven" wordt aangemerkt als een onderdeel van het grootschalig stedelijk diffuus verontreinigd gebied van Maastricht. Dit gebied is bij aanleg in begin jaren 60 opgehoogd met verontreinigd materiaal (onder ander met Maasslib). Op basis van dit gegeven wordt aangenomen dat in de bodem een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie kunnen worden aangetroffen. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart, wordt de bodemkwaliteit als klasse Industrie beoordeeld.

Uitgezonder buitengebied

Het buitengebied is uitgezonderd van de BodemKwaliteitsKaart, vanwege een te kleine onderzoeksdichtheid. De verwachting is dat dit gebied relatief schoon is. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0,0-0,5 m-mv) als klasse Wonen beoordeeld. De ondergrond (> 0,5 m-mv) is schoner.

De deelgebieden zijn aangegeven in onderstaande figuur.

Hiermee wordt een indicatie van de bodemkwaliteit gegeven voor de locatie vanwege de ligging in een bepaald deelgebied. Dit deelgebied heeft namelijk een eigen karakteristieke bodemkwaliteit.



Figuur 14. Deelgebieden uit de bodemkwaliteitskaart

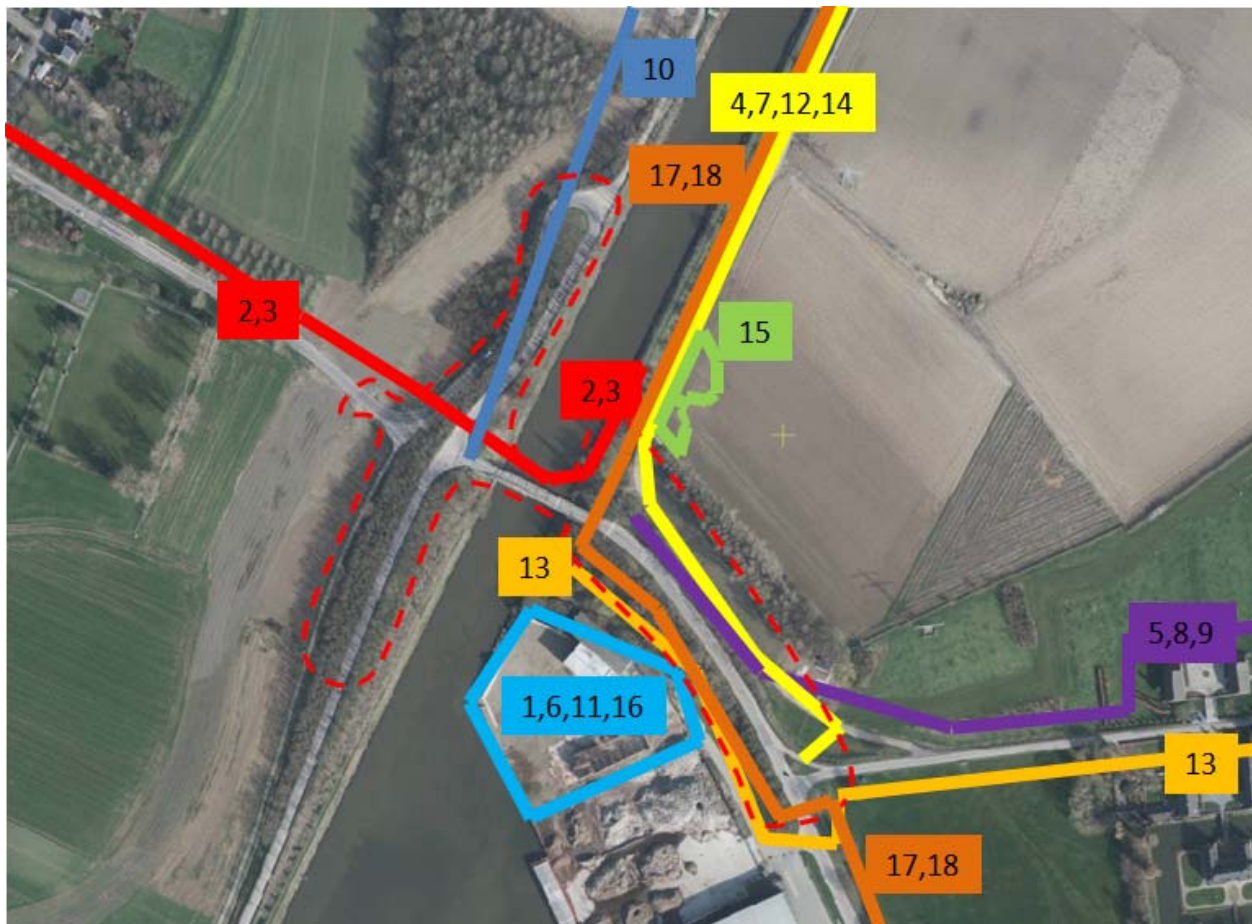
5.2 Eerder verricht bodemonderzoek

Binnen en nabij het onderzoeksgebied zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn weergegeven in onderstaande tabel. De geel aangegeven onderzoeken vallen niet binnen het onderzoeksgebied, de blauw aangegeven (deels) wel.

Tabel 2. Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Nr.	Onderzoek	Bureau	Datum	Locatie
1	Actualiserend bodemonderzoek	Bk ingenieurs	13 januari 2017	Klipperweg 4-6
2	Historisch vooronderzoek NEN 5707 5717 5725	Lievensse CSO	15 januari 2016	Brug Juliana kanaal Itteren - sluis Borgharen
3	Verkennd bodem en asbestonderzoek	Lievensse CSO	10 maart 2016	Brug Juliana kanaal Itteren - sluis Borgharen
4	BUS melding		Okt 2016	Kad perceel 1436-1234-4069-4156
5	Aanvullend milieukundig bodemonderzoek gasleiding Itteren-Meerssen	Lievensse CSO	28 januari 2016	
6	Nader bodemonderzoek ter plaatse van Klipperweg 4-6	Geonius	28 augustus 2016	Klipperweg 4-6
7	Melding tijdelijk uitplaatsen	Volker Wessels telecom B.V.	Okt 2016	Kad perceel 1436-1234-4069-1548
8	Milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek t.b.v. aanleg gasleiding	Antea group	15 oktober 2015	Weert- brug Itteren
9	Historisch vooronderzoek t.b.v. aanleg gasleiding	Antea group	8 december 2014	Weert- brug Itteren
10	Rapport verkennd bodem-asbestonderzoek hoeve Hartelstein	Antea group	24 juli 2015	Op de bos- noordelijke richting
11	BUS Melding immobiel		Okt 2016	Kad perceel 3618-3615
12	Melding tijdelijk uitplaatsen	Volker Wessels telecom B.V.	12 jan 2016	Kad perceel 1436-1234- 4069
13	Verkennd bodem en asbestonderzoek Meerssenhoven te Maastricht en Meerssen	Antea group	11 oktober 2016	Klipperweg langs beek naar brug
14	Verkennd bodem en asbestonderzoek Klipperweg te Maastricht	MWH	8 oktober 2015	Ten noorden langs akkerland
15	Saneringsrapporten Stort Klipperweg	Tauw	1988/1998	Ten noorden van de Klipperweg in het veld
16	Analoge onderzoeken Klipperweg 6	Geonius –BK – register – UDM- Fugro – Grontmij - Oranjewoud	1987-2014	Klipperweg 6
17	Nader waterbodemonderzoek Kanjel en Gelei	Royal Haskoning	8 september 2009	Gelei
18	Deelsaneringsplan herinrichting Kanjel & Gelei	Royal Haskoning	8 september 2009	Gelei

De onderzoeken zijn in onderstaande figuur op kaart weergegeven.



Figuur 15. Locaties van uitgevoerde onderzoeken

Korte beschrijving van de onderzoeksresultaten binnen het onderzoeksgebied

Landbodem

De verrichte onderzoeken betreffen bodemonderzoek dat is uitgevoerd in verband met de aanleg of werkzaamheden aan kabels/leidingen. In onderstaande tabel is aangegeven welke gedeelten van de onderzoeken zijn uitgevoerd binnen de huidige onderzoekslocatie.

Nr.	Onderzoek	Bureau	Boringen binnen huidige onderzoekslocatie
3	Verkennd bodem en asbestonderzoek	Lievensse CSO	Boring 3.
5	Aanvullend milieukundig bodemonderzoek gasleiding Itteren- Meerssen	Lievensse CSO	Onbekend (bijlagen ontbreken)
8	Milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek t.b.v. aanleg gasleiding	Antea group	Boring 1 t/m 11.
10	Rapport verkennd bodem- asbestonderzoek hoeve Hartelstein e.o.	Antea group	Boring 1 t/m 5.
13	Verkennd bodem en asbestonderzoek Meerssenhoven te Maastricht en Meerssen	Antea group	Boring 27 t/m 34.
14	Verkennd bodem en asbestonderzoek Klipperweg te Maastricht	MWH	Boring 1 t/m 6.

Uit de resultaten van de locatiegedeelten binnen de huidige onderzoekslocatie blijkt dat enige bodemverontreiniging is aangetroffen. Het betreft bodemverontreiniging die past bij de eerder beschreven diffuse verontreiniging.

Als ter plaatse ingrepen in de bodem plaatsvinden, dient dit volgens het bodembeleid mogelijk onder sanerende omstandigheden plaats te vinden. Verwacht wordt dat het verontreiniging betreft die middels de standaardaanpak van de BUS-methodiek kan worden gesaneerd, met beperkte procedures.

Waterbodem

Nr.	Onderzoek	Bureau	Boringen binnen huidige onderzoekslocatie
17	Nader waterbodemonderzoek Kanjel en Gelei	Royal Haskoning	Boringen g008 – g0011

Uit de resultaten van het locatiegedeelte binnen de huidige onderzoekslocatie blijkt dat enige waterbodemonverontreiniging is aangetroffen. Het betreft een plaatselijke sliblaag van 0,1 m dikte. Ter plaatse van de overige boringen is geen slib aangetroffen. De kwaliteit van het slib is klasse B. De klassebepalende parameter is zink. Opgemerkt wordt dat de norm voor zink hoger ligt voor waterbodem dan voor landbodem. Bij toetsing aan landbodem betreft het een sterke verontreiniging.

Als ter plaatse ingrepen in de bodem plaatsvinden, dient dit volgens het bodembeleid mogelijk onder sanerende omstandigheden plaats te vinden. Geadviseerd wordt om in overleg te treden met het bevoegd gezag, gezien de overgang van waterbodem naar landbodem en het derhalve maatwerk betreft.

6 Evaluatie

6.1 Bestemmingswijziging

Om de vraag te beantwoorden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering kan zijn voor de maatschappelijke en financiële haalbaarheid, komen achtereenvolgens de volgende punten aan bod:

Tabel 3. Evaluatie onderzoeksresultaten

Onderdeel	Resultaat
Kenmerken van de locatie	De locatie betreft grotendeels een tweetal grondlichamen, met grond die vermoedelijk afkomstig is van de aanleg van het kanaal.
Kenmerken van de voorgenomen ingreep	Overwegend moet grond worden opgehoogd om de weg aan te sluiten op de nieuwe hogere brug. Omdat de brug zuidelijker komt wordt het oostelijke grondlichaam voor een klein gedeelte afgegraven. Voor de realisatie van de voorkeursvariant is een uitgebreide kostenraming opgesteld.
Bestemming/bodemgebruik	De locatie bestaat grotendeels uit infrastructuur/verharding en verder uit openbaar groen (extensief gebruik). Dit betreft een minder gevoelige bestemming. Aan de oostzijde is de waterloop Gelei gelegen, een regionaal oppervlaktewater
Een beschrijving van het beleid dat geldt voor de omgang met bodemverontreiniging op de locatie	<u>Landbodem</u> Indien bodemverontreiniging aanwezig is, is volgens de Wet bodembescherming sanering noodzakelijk. De wijze van sanering is functiegericht. Bij minder gevoelig bodemgebruik betreft dit een saneringswijze waarvoor weliswaar een procedure moet worden doorlopen, maar die door het functionele karakter niet tot hoge kosten leidt. Aandachtspunt betreft verder de demping van de Gelei, waarvoor met het bevoegd gezag moet worden afgestemd hoe met de waterbodembodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming moet worden omgegaan.
	<u>Waterbodem</u> Er worden geen relevante effecten inzake de waterkwaliteit als gevolg van activiteiten in de waterbodem verwacht binnen het project die de planologische ingreep in de weg staan.
Een beschrijving van mogelijke verontreinigingsbronnen	<u>Diffuse bronnen</u> Op de locatie is diffusie bodemverontreiniging aanwezig.
	<u>Puntbronnen</u> Uit de geraadpleegde bronnen is geen informatie aangetroffen op basis waarvan de aanwezigheid van puntbronnen wordt verwacht,
Bekende informatie over de verontreiniging situatie	<u>Bodemkwaliteitskaart</u> De diffuse verontreiniging is beschreven in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.
	<u>Uitgevoerde onderzoeken</u> <u>Landbodem</u> Uit meerdere uitgevoerde onderzoeken binnen de onderzoekslocatie blijkt

Onderdeel	Resultaat
	een bodemkwaliteit die past in het beeld van de diffuse verontreiniging. Het niet aantreffen van mogelijke puntbronnen wordt hiermee bevestigd. <i>Waterbodem</i> In de te dempen Gelei is enig verontreinigd slib aanwezig. Zie voor de omgang hiermee het eerdere punt Beleid.

6.2 M.e.r.-beoordeling

De voorgenomen activiteit is qua oppervlakte van beperkte omvang. Verder zijn de voorgenomen activiteiten niet bodembedreigend, maar is er de mogelijkheid op reeds aanwezige bodemverontreiniging. Uit voorgaande resultaten blijkt dat mogelijk diffuse verontreiniging met zware metalen aanwezig is op de locatie. Dit betreft verontreiniging waarmee in de uitvoering rekening gehouden dient te worden. De verontreiniging heeft geen negatief effect in het kader van de m.e.r.-beoordeling, omdat het reeds aanwezige verontreiniging betreft en deze niet mobiel is. Indien deze verontreinigingen vergraven worden, dient tijdens de uitvoering rekening gehouden te worden met de voorschriften uit de Wet bodembescherming dan wel de Waterwet of onderliggende relevante wet- en regelgeving met betrekking tot bodem. Binnen deze wetgeving kan de bodem functioneel gesaneerd of herschikt worden. Bij sanering treedt een positief effect op aangezien de bodem schoner wordt. Bij herschikken blijft de verontreinigingssituatie gelijk en is er geen negatief effect.

7 Conclusies

Op basis van de evaluatie van de resultaten van het uitgevoerd onderzoek, kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Bestemmingswijziging

De milieuhygiënische bodemkwaliteit is geen belemmering voor de bestemmingswijziging.

Maatschappelijk: er wordt geen bodemverontreiniging verwacht die niet past bij de beoogde minder gevoelige bestemming. En mocht enige bodemverontreiniging aanwezig zijn, dan wordt verwacht dat deze van diffuse aard is en een eventuele functiegerichte sanering goed mogelijk is en niet tot hoge kosten leidt.

M.e.r.-beoordeling

Ten behoeve van het opstellen van de m.e.r.-beoordelingsnotitie is aangetoond dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet kan leiden tot belangrijke nadelige effecten voor het milieu.

Bijlage

1 Quicksan Ondergrond Maastricht

Brug Itteren

Quicksan Ondergrond Maastricht

Brug Itteren

Wonen en Leefkwaliteit



Gemeente Maastricht

Gemeente Maastricht | Sweco Nederland B.V.

Datum: 05-03-2018

Verantwoording

Titel : Brug Itteren

Scannummer : 4cb7d99d-37d3-46fa-a4e1-1a2729f0eab1

Datum : 05-03-2018

Auteur : Frits Ribbers

E-mail adres : frits.ribbers@maastricht.nl

Contact : Wonen en Leefkwaliteit
Frits Ribbers
frits.ribbers@maastricht.nl



Disclaimer

Bij het uitvoeren van de Quicksan en het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van beschikbare gegevens van diverse overheidsorganisaties, van Sweco Nederland B.V. en van derden. Voor de bronnen, de producenten en de beheerders van de gebruikte data verwijzen wij u naar de bronverwijzingen die in de deze rapportage bij de betreffende kaart zijn opgenomen.

Het auteursrecht van het in deze rapportage getoonde kaartmateriaal berust bij de verantwoordelijke bronhouders. Aan de informatie behorend bij de rapportage kunnen geen rechten worden ontleend. De kaarten hebben een beperkte toepasbaarheid die afhankelijk is van de nauwkeurigheid van de bronbestanden.

Voor inlichtingen of vragen met betrekking tot permissies, restricties bij het gebruik, actualiteit en juistheid van dit kaartmateriaal kunt u zich wenden tot het e-mailadres msbodem1@maastricht.nl

Het aantal items in de lijsten in dit rapport is beperkt tot maximaal 100 items per kaartlaag. De getoonde kaarten geven wel alle items weer. Indien er meer items gevonden zijn binnen het geselecteerde gebied, dan is de achterliggende informatie terug te vinden in de meegeleverde geodata.

Sweco Nederland B.V. en de gemeente Maastricht aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade ontstaan door de inhoud van de informatie in deze rapportage.

Voor nadere informatie over de kaarten kunt u zich wenden tot team Beheer/Ruimte.



Inleiding

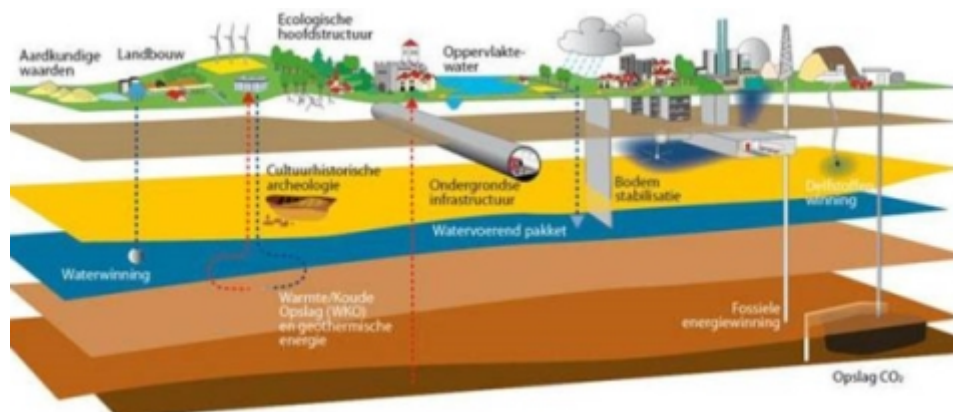
1.1 Ondergrond

Het ondergronds ruimtegebruik in de gemeente Maastricht is de laatste jaren sterk toegenomen. De ondergrond wordt steeds intensiever gebruikt voor ondergronds bouwen en vele vormen van meervoudig ruimtegebruik. De ondergrond biedt interessante kansen voor nieuwe ontwikkelingen. Maar er zijn ook risico's, die liefst in een vroegtijdig stadium in beeld worden gebracht om onnodige kosten en tijdverlies te voorkomen. De gemeente Maastricht onderkent het belang van de ondergrond en heeft deze inmiddels verankerd in de gemeentelijke Structuurvisie.

De Maastrichtse ondergrond is rijk aan objecten die onlosmakelijk met de bovengrond zijn verbonden. Denk aan kabels en leidingen, riool- en gangenstelsels en tal van bouwwerken en technische installaties. Daarnaast bevinden zich in deze ondergrond delfstoffen als energie en grondwater voor de bereiding van drink- en industrieel proceswater. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient daarnaast rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische waarden, geologische gesteldheid en bodemverontreinigingen.

Voor een duurzaam gebruik en het optimaal kunnen ordenen van de ondergrond is het noodzakelijk dat partijen die zich bezighouden met project- of gebiedsontwikkeling over de relevante informatie van de ondergrond kunnen beschikken. Er is al veel informatie beschikbaar maar deze informatie heeft traditioneel een sectoraal karakter en wordt bijgevolg door alle bronhouders op een eigen manier gefaciliteerd. Het is wenselijk om deze informatie integraal en in een vroegtijdig stadium van het planproces mee te nemen. Hierdoor kunnen eventuele conflicten en versterkingen tijdig wordenesignaleerd. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de mogelijk negatieve effecten van een bemaling op een aanwezige grondwaterverontreiniging of mogelijke schade aan nabijgelegen ondergrondse bouwwerken. Een mogelijke versterking is bijvoorbeeld het zichtbaar maken van een archeologisch monument binnen een nieuwe ontwikkeling. Door deze zaken tijdig te signaleren kan nog in het ontwerp of planproces worden bijgestuurd zodat onnodige kosten en tijdverlies worden voorkomen.

Om de ondergrond integraal en vroegtijdig bij plannen te kunnen betrekken, is het noodzakelijk om de ondergronddata en -informatie goed te ontsluiten en beschikbaar te stellen in één systeem. Daartoe geeft deze rapportage de Quickscan Ondergrond Maastricht een goede indicatie.



Figuur 1.1: Ondergrond

1.2 Quickscan

De Quickscan Ondergrond Maastricht geeft een eerste indicatie van de kansen en bedreigingen die er zijn ten aanzien van de verschillende beschikbare thema's en is hierbij een hulpmiddel bij het maken van keuzes. De scan heeft vooral een signalerende functie, met name bedoeld voor de initiatief- of definitiefase van een voorgenomen ontwikkeling. Indien er in de Quickscan kansen of bedreigingen gesignaleerd worden, of als er juist geen informatie voorhanden is, zal het nodig zijn om samen met de beheerder of specialist van het betreffende thema nader onderzoek te doen naar de specifieke impact op de voorgenomen activiteit. Het kan hierbij ook nodig zijn dat er in een later fase van het project (aanvullende) gegevens moeten worden verzameld of fysiek onderzoek moet worden uitgevoerd. Zeker bij de nadere uitwerking van een plan zal dit vaak het geval zijn. In de rapportage wordt per kaartlaag de beheerder van de thematische informatie genoemd.

De verschillende thema's die op dit moment in de Quickscan zijn opgenomen zijn geselecteerd aan de hand van inventarisatie van de informatiebehoefte die begin 2013 binnen de gemeente Maastricht heeft plaatsgevonden. Indien uit reacties van gebruikers blijkt dat er behoefte bestaat aan het toevoegen van aanvullende ondergrondse thema's dan is uitbreiding van de Quickscan met extra kaartlagen mogelijk.

In de rapportage wordt het resultaat bij een aantal kaarten (bv draagkracht, graafbaarheid, risico's bemalingen) veelal in algemene bewoordingen gepresenteerd (moeilijk, makkelijk, grote impact, kleine impact etc.). Het is onmogelijk om in deze quickscan nog meer in detail in te gaan op de consequenties voor een bepaald project. Deze zijn immers niet alleen afhankelijk van de specifieke kenmerken ten aanzien van de ondergrond ter plaatse maar ook van de aard en omvang van het project of ontwikkeling die daar plaats gaat vinden. Voor nadere informatie en advies hierover dient u contact op te nemen met de in de rapportage vermelde bronhouder(s).

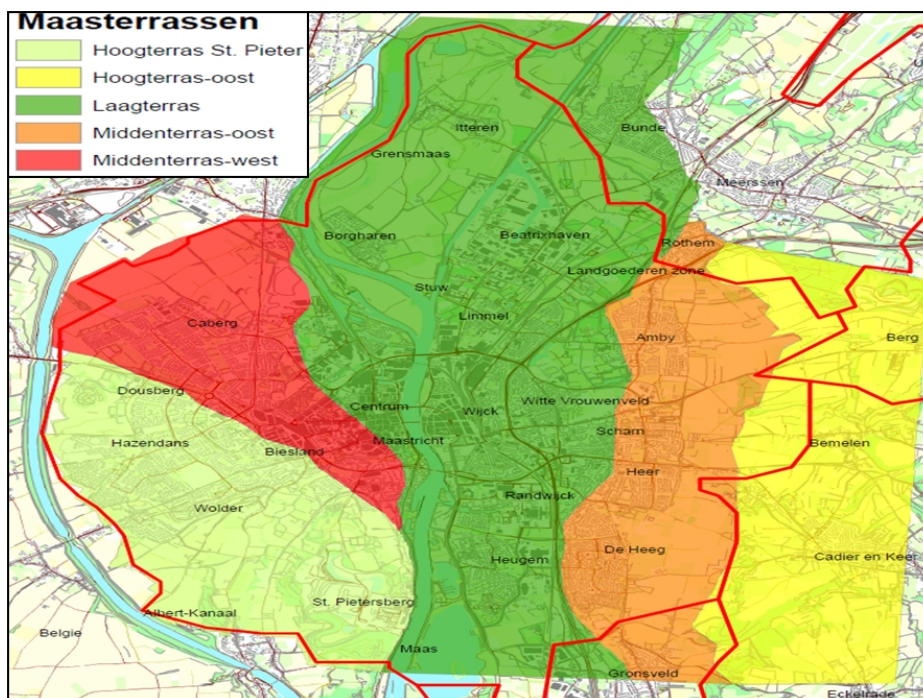
1.3 Maasterrassen

De impact die de ondergrond heeft op een toekomstige ontwikkeling is in belangrijke mate afhankelijk van de positie van deze ontwikkeling ten opzichte van de Maasterrassen. Maastricht is grotendeels gelegen in het Maasdalen dat aan de Oostzijde wordt begrensd door het plateau van Margraten en aan de zuidwest zijde door de noordelijke flanken van het Pietersberg- en Cannerbergmassief. De Maas heeft diverse Maasterrassen gevormd in Maastricht, deze zijn in onderstaande figuren 1.1 en 1.2 zowel in bovenaanzicht als ook in een dwarsdoorsnede weergegeven.

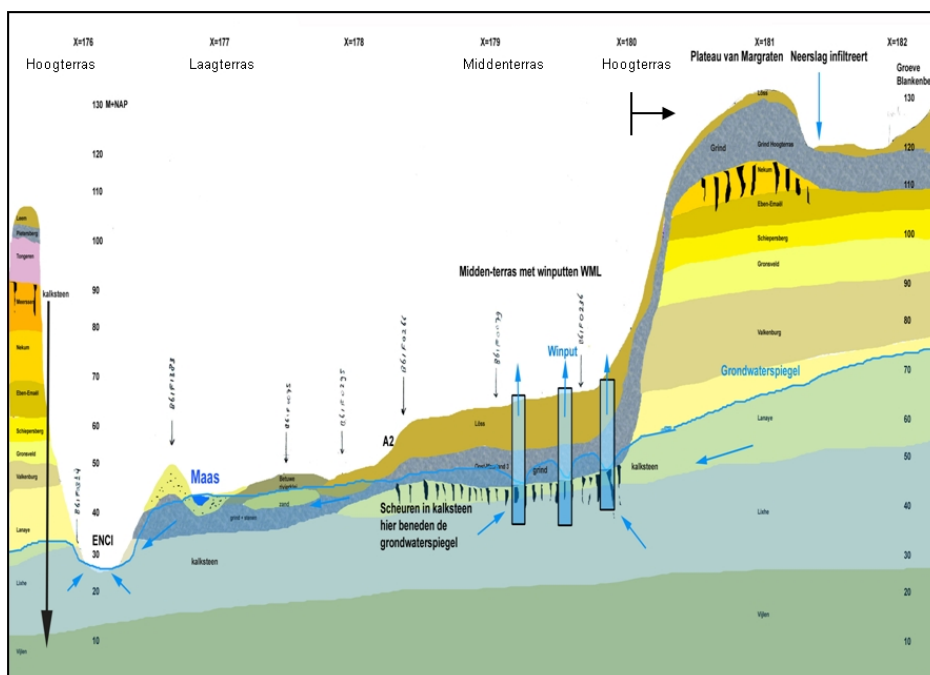
Globaal zijn in de omgeving van Maastricht 3 Maasterrassen te onderscheiden:

- Hoogterras: plateau van Margraten en het Pietersbergmassief;
- Midenterras: Oost-Maastricht tussen Gronsveld en Rothem;
- Laagterras: centrum en onder andere de wijken Heugem, Randwijck.

Op het laagterras moet al in de bovenste meters rekening worden gehouden met de aanwezigheid van grondwater terwijl dit op het midden en hoogterras pas op enkele meters diepte wordt aangetroffen. Ook de diepteligging van de verschillende geologische lagen (bv grindpakket, kalksteenpakket of kleilaag) varieert sterk tussen de verschillende terrassen. De beschikbare kennis van de aard en de ligging van deze Maasterrassen, specifiek voor het geselecteerde gebied, wordt nadrukkelijk meegenomen in deze quickscan.



Figuur 1.2.1: Situering Maasterrassen



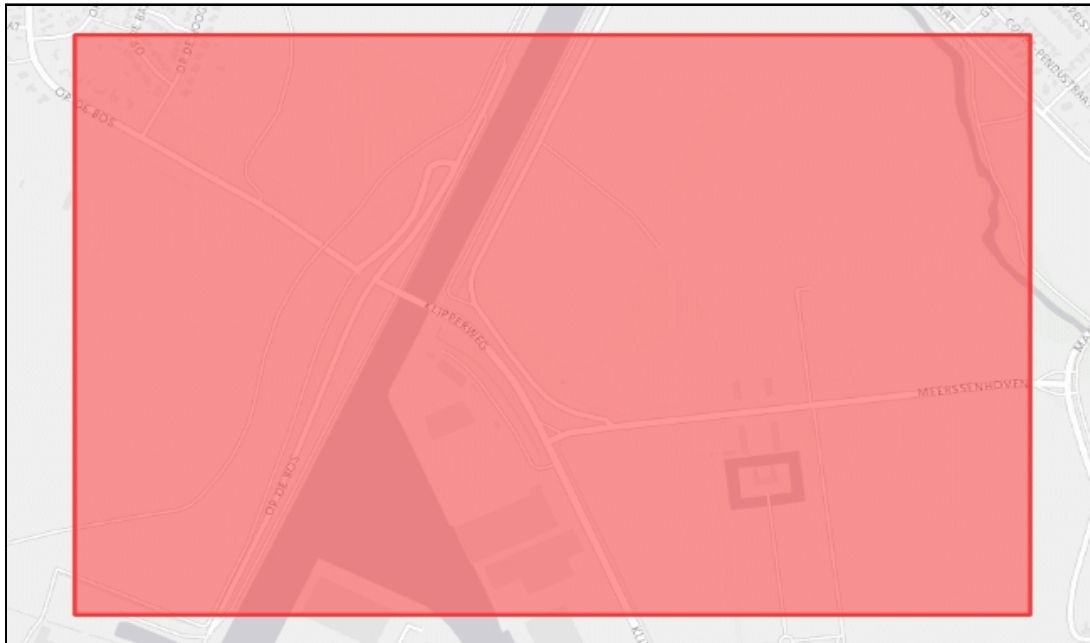
Figuur 1.2.2 Geohydrologisch profiel Maasdal Deels op basis gegevens van W.M.Felder, 1989: Delfstoffen in Limburg, Grondboor en Hamer 43(5/6), pp. 145-155

Algemene informatie

In onderstaande kaart is de locatie van het door u geselecteerde gebied terug te vinden. De rapportage levert de beschikbare ruimtelijke informatie van de relevante thema's in het door u geselecteerde gebied. Voor elk thema zijn in deze rapportage een kaart en een lijst met onderliggende gegevens binnen dit scangebied opgenomen:

- Een toelichting op het betreffende thema
- Het belang van het thema ten aanzien van de ondergrond
- De kansen en risico's behorende bij het betreffende thema
- Een toelichting bij de legenda
- Achtergrondinformatie bij de kaart

Wanneer er vanuit het thema object aanwezig is binnen het gescande gebied of als er geen aanvullende informatie over deze objecten beschikbaar is, zal de betreffende lijst leeg zijn. Voor aanvullende informatie over de objecten kan navraag worden gedaan bij de specialisten die verantwoordelijk zijn voor het betreffende thema.



Overzichtskaat scangebied

Informatie scangebied

Naam gebied: Brug Itteren
Scandatum: 05-03-2018
Opdrachtgever: Wonen en Leefkwaliteit

Grondwaterstanden GLG en GHG

De kaarten met grondwaterstanden geven aan hoe diep het grondwater zich op een bepaalde plaats kan bevinden ten opzichte van het maaiveld (m -mv). De grondwaterstanden zijn niet overal gelijk binnen de gemeente Maastricht. Zo komen we het grondwater in de omgeving van de Maas, op het zogenaamde laagterras, meestal binnen enkele meters beneden maaiveld tegen terwijl deze op de hoger gelegen gebieden, (op het midden- en hoogterras) meestal pas op enkele tientallen meters diepte wordt aangetroffen.

De grondwaterstand op een bepaalde plaats fluctueert daarnaast ook in de loop van de tijd. Daarom maken we bij de presentatie van de grondwaterstanden onderscheid tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstanden (GHG) - die vooral in de winter en het vroege voorjaar voorkomen - en van de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) - die meestal in de nazomer voorkomen.

De grondwaterstand is van belang bij het ontwerpen en realiseren van ruimtelijke ontwikkelingen. De vragen die bij het thema grondwaterstanden gesteld kunnen worden zijn bijvoorbeeld:

1. Als ik een ondergronds werk ga realiseren, bijvoorbeeld een (parkeer)kelder, een riolering of een tunnel, kom ik dan beneden het grondwaterniveau? Zo ja, dan moet ik tijdens de aanleg rekening houden met het toepassen van een bemaling?
2. Kan mijn bouwwerk na realisatie bij hoge grondwaterstanden schade ondervinden als gevolg van de opwaartse druk van het grondwater?
3. Als ik een vijverpartij wil realiseren, waar kan ik deze realiseren en hoe diep moet deze zijn zodat deze altijd voldoende gevuld wordt vanuit het grondwater?
4. Zijn er activiteiten die de lokale grondwaterstand beïnvloeden? Denk hierbij bijvoorbeeld aan tijdelijke of permanente grondwateronttrekkingen.
5. Zijn er archeologische waarden in mijn gebied die als gevolg van mijn project tijdelijk of permanent droog vallen waardoor er hieraan schade kan ontstaan?
6. Zijn er in mijn gebied ondiepe grondwaterstanden waardoor ik mogelijk natte natuur kan realiseren?

Bij een bemaling, zeker indien deze tot in het grindpakket reikt, kan de hoeveelheid grondwater die moet worden opgepompt zo groot zijn dat een vergunning moet worden aangevraagd. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een proceduretijd van minimaal 6 maanden. Verder moet bij bemalingen in de binnenstad rekening worden gehouden met de aanwezigheid van diverse grondwaterverontreinigingen en het treffen van aanvullende veiligheidsmaatregelen. Indien deze verontreinigingen verplaatst of zelfs opgepompt worden als gevolg van een bemaling dan dient hierbij rekening te worden gehouden met het treffen van compenserende maatregelen wat aanzienlijke kosten en proceduretijd met zich mee kan brengen.

In onderstaande kaarten (1a en 1b) zijn respectievelijk de GHG en de GLG voor het geselecteerde gebied weergegeven. Voor het gebied waar de grondwaterstand zich in de bovenste 5 meter bevindt is de diepte ten opzichte van maaiveld met een interval van 0,5 meter met verschillende kleuren weergegeven. Zit de grondwaterstand dieper dan 5 meter beneden maaiveld dan wordt deze ingedeeld in de categorie dieper dan 5,0 meter.

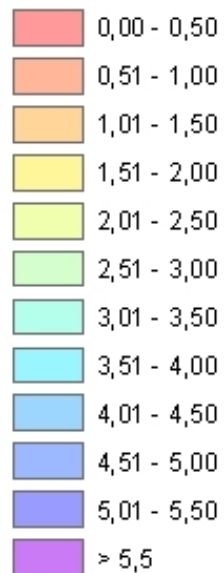


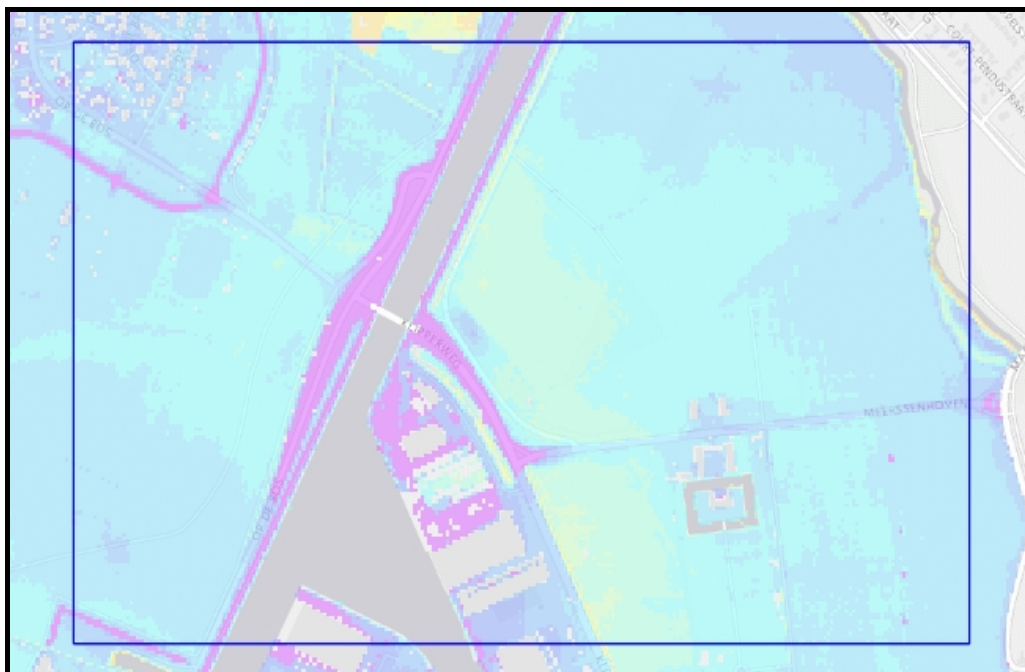
Grondwaterstanden GHG

Legenda:

GHG

m -mv



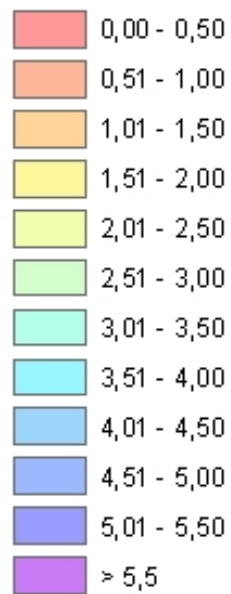


Grondwaterstanden GLG

Legenda:

GLG

m -mv



Bovenzijde grindpakket

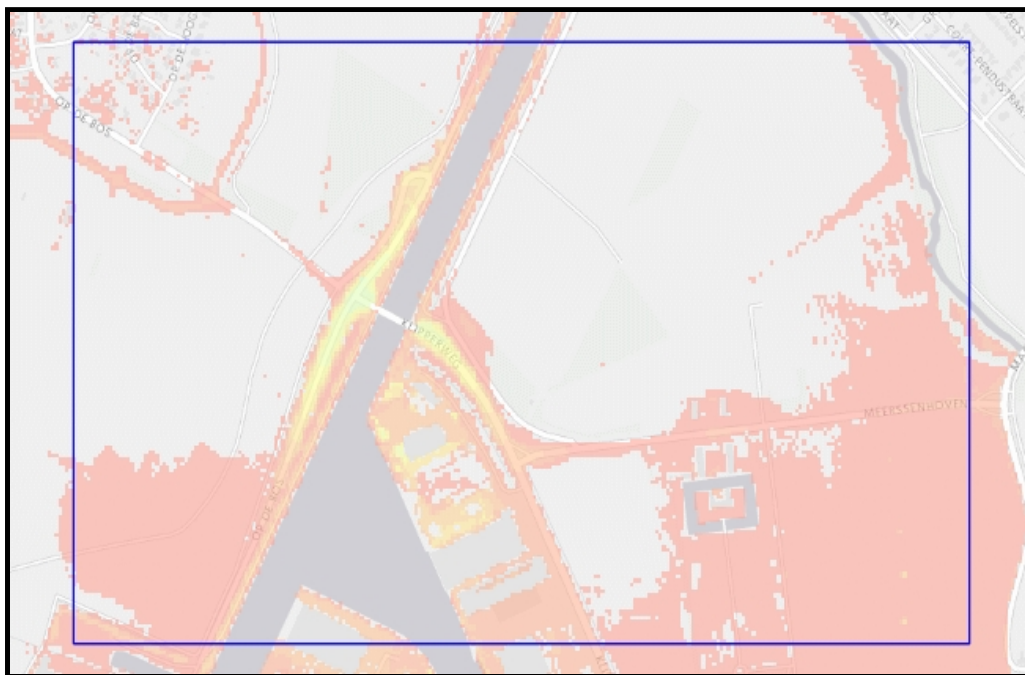
Bijna overal in de gemeente Maastricht bestaat de ondiepe bodem (enkele meters) uit een deklaag bestaande uit rivierklei (laagterras, nabij de Maas) of löss (op de hogere terrassen). De draagkracht van deze deklaag is over het algemeen minimaal. Beneden deze deklaag is overal een grindpakket van enkele meters dikte aanwezig. De draagkracht van dit pakket grind is veel groter dan die van de bovenliggende klei of löss. Daarom worden bovengrondse bouwwerken in de gemeente Maastricht doorgaans gefundeerd op dit grindpakket. Het grindpakket is over het algemeen goed waterdoorlatend. Dit betekent dat deze laag ook geschikt is voor de winning van grondwater of duurzame energie (middels WKO-systemen). Nadeel van deze goede doorlatendheid is dat eventuele grondwaterverontreinigingen zich makkelijk kunnen verplaatsen binnen dit grindpakket. Bij de uitvoering van bemalingen (tijdelijk of permanent) kan dit een risico vormen.

De informatie op de kaart bovenzijde grindpakket kan van belang zijn bij de volgende vraagstukken:

1. Hoe diep moet op een bepaalde plaats worden gefundeerd?
2. Welke funderingsmethode (toepassen heipalen, op staal bouwen?) kan hier het best worden toegepast?
3. Hoe diep moet hier geboord worden voor de installatie van een pompput en kan deze veel water leveren?
4. Als ik een bouwput ga graven is dan een intensieve bemaling van het grindpakket noodzakelijk?
5. Vormt een aanwezige grondwaterverontreiniging een bedreiging voor mijn onttrekking of WKO-systeem;

Bij een bemaling in het grindpakket kan de hoeveelheid grondwater die moet worden opgepompt zo groot zijn dat een vergunning moet worden aangevraagd. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een proceduretijd van minimaal 6 maanden. Uiteraard wordt de hoeveelheid opgepompt grondwater niet alleen bepaald door de aanwezigheid van het grindpakket. Ook de ligging van de GHG en GLG is hierbij van invloed. Verder moet bij bemalingen in de binnenstad rekening worden gehouden met de aanwezigheid van diverse grondwaterverontreinigingen. Indien deze verontreinigingen verplaatst of zelfs opgepompt worden als gevolg van een bemaling dan dient hierbij rekening te worden gehouden met het trekken van compenserende maatregelen wat aanzienlijke kosten en proceduretijd met zich mee zal brengen.

Op onderstaande kaart is de ligging van de bovenzijde van het grindpakket ten opzichte van het maaiveld weergegeven. De diepte ten opzichte van maaiveld is met een interval van 0,5 meter met verschillende kleuren weergegeven.

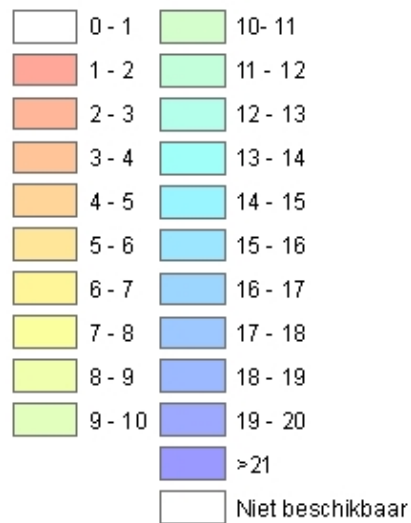


Bovenzijde Grindpakket

Legenda:

Bovenzijde grindpakket

m -mv



Draagkracht en graafbaarheid kalksteenpakket

Beneden de deklaag en het daar beneden gelegen grindpakket vinden we in Maastricht een dik kalksteenpakket. We treffen dit pakket doorgaans aan vanaf zo'n 12 à 15 m beneden maaiveld (m -mv). De dikte van de kalksteen bedraagt enkele tientallen meters. Meestal zijn grotere gebouwen en dieper gelegen constructies (ondergrondse parkeergarages, tunnels met meer dan één verdieping) voor hun fundering afhankelijk van deze kalksteen. De draagkracht van deze kalksteen is echter niet overal even goed.

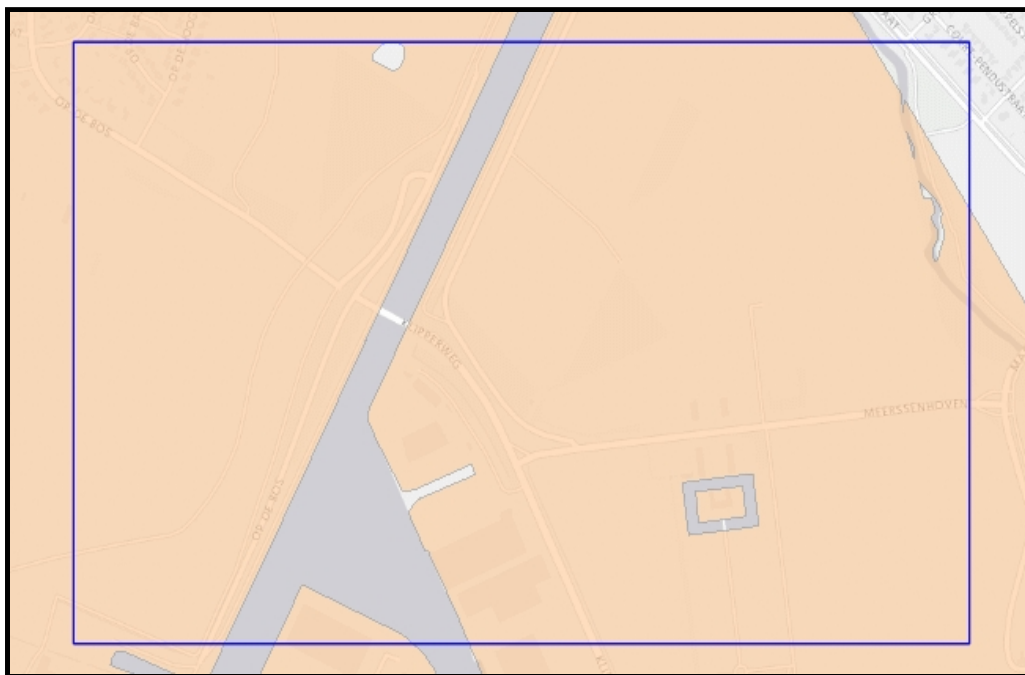
De draagkracht is omgekeerd evenredig met de graafbaarheid ter plaatse van bijvoorbeeld een bouwput. Met andere woorden: Een graafbare bouwput leidt tot complex funderen en vice versa. Graafbaarheid uit zich in slijtage van het materieel als gevolg van harde lagen in kalksteen.

Doorgaans worden de volgende vragen gesteld over de kalksteen bij diverse projecten:

1. Is de aanwezige kalksteen sterk genoeg om de constructie te dragen? En vanaf welke diepte is deze draagkracht voldoende?
2. Kan de bodem van een bouwkuip de betonwanden voldoende ondersteunen zonder dat de betonwanden door de druk van de grond naar binnen vallen en de bouwkuip instort?
3. Welke machines zijn hier vereist voor mijn ontgraving (in verband met mogelijk aanwezige vuursteenbanken)?

De draagkracht en de graafbaarheid binnen het geselecteerde gebied zijn weergegeven op onderstaande kaart. Er wordt op de kaart 'draagkracht en graafbaarheid' onderscheid gemaakt in de legenda-eenheden: 'complex funderen', 'graven eenvoudig', 'eenvoudig funderen', 'graven complex' en 'aanvullend onderzoek gewenst'. Deze mogelijkheden zijn bepaald aan de hand van de beschikbare boringen die reiken tot in de kalksteen.





Draagkrachtk kaart

Legenda:

Draagkracht en graafbaarheid kalksteenpakket

- complex funderen/graven eenvoudig
- eenvoudig funderen/graven complex
- aanvullend onderzoek gewenst

Risico's bij bemalingen

Bij de realisatie van ondergrondse bouwwerken is doorgaans een bemaling noodzakelijk om de bouw droog uit te kunnen voeren. Vaak zal een grondkerende constructie (bv damwand) rondom de bouwput nodig zijn om de ontgraving mogelijk te maken en de hoeveelheid te onttrekken grondwater te beperken. De ervaring leert hierbij dat op de ene plaats de aanwezige kalksteen wel voldoende stevig is voor het aanbrengen van een grondkerende constructie terwijl dit elders weer niet het geval is. Ook de waterdoorlatendheid van de kalksteen varieert sterk binnen de gemeente Maastricht. Bij een geringe waterdoorlatendheid kan het nodig zijn om aanzienlijke hoeveelheid grondwater op te pompen om de bouwput droog te maken.

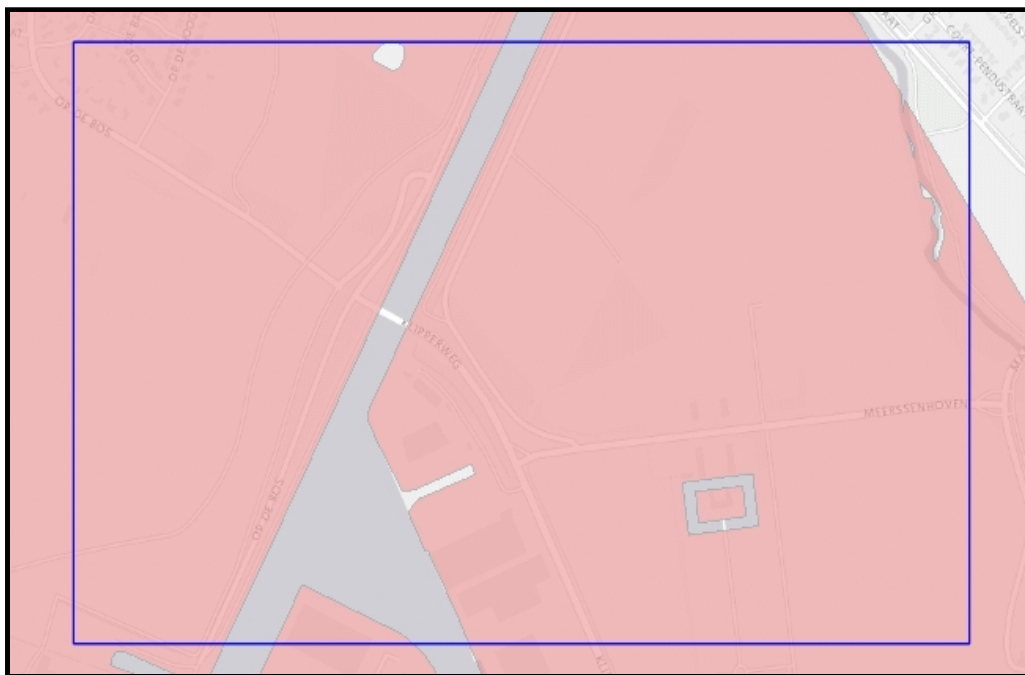
De vragen die doorgaans bij een bemaling opdoemen zijn de volgende:

1. Is de kalksteen als natuurlijke onderafdichting voor een bouwput voldoende waterremmend? Oftewel is de bemaling beheersbaar en vergunbaar zonder dat hier -duur - onderwaterbeton toegepast moet worden, of als alternatief hiervoor het dieper doorzetten van de bouwkuipwanden.
2. Worden er als gevolg van de bemaling grondwaterverontreinigingen verplaatst? Het gevolg hiervan kan zijn dat er dure compenserende maatregelen moeten worden getroffen.
3. Bemalingen kunnen een negatieve invloed hebben op de warmtelevering van bestaande Warmte Koude Opslag systemen. Dit brengt een risico op schadeclaims met zich mee.

Onderstaande kaart laat de zones zien die mogelijk problemen kunnen opleveren bij bemalingen binnen de gemeente Maastricht. Bij het vervaardigen van deze kaart is gebruik gemaakt van een de beschikbare kennis ten aanzien van de geologische lagen en de grondwaterstanden in het gebied. De informatie in deze kaart betreft een interpretatie.

Zoals de vragen aangeven geeft deze kaart een indicatie waar een hogere of sterk verhoogde kans is op hoge kosten en lange procedures bij bemaling in bouwputten. Het "grijze" gebied is dusdanig hoog gelegen ten opzichte van de grondwaterstand dat normaal gesproken geen bemaling noodzakelijk is in een bouwkuip. De kaart geeft als het ware een signaal of er dure maatregelen getroffen moeten worden bij het graven van diepe bouwkuipen.





Risico's bij bemalingen kaart

Legenda:

Risico's bij bemalingen

- hoge kosten, lange procedures, complex
- lage kosten, korte procedures, eenvoudig
- normaal geen bemaling i.v.m. diepe grondwaterstand

Grondwateronttrekkingen en grondwaterbeschermingsgebieden

Het diepere grondwater in de gemeente Maastricht wordt al jarenlang door de Waterleiding Maatschappij Limburg (WML) gewonnen ten behoeve van de drinkwaterbereiding. De winputten bevinden zich aan de oostzijde van de gemeente Maastricht. Nabij de winningen gelden restricties. Daarnaast wordt grondwater door diverse bedrijven opgepompt om gebruikt te worden als koel- en proceswater of opgepompt en geïnfilterd ten behoeve van het opwekken van duurzame energie door middel van Warmte Koude Opslag systemen (WKO).

De kaart 'grondwateronttrekkingen en grondwaterbeschermingsgebieden' is een hulpmiddel bij het tijdig signaleren van restricties die er mogelijk zijn als gevolg van de aanwezige winningen. Hierbij kunnen bijvoorbeeld de volgende vragen gesteld worden:

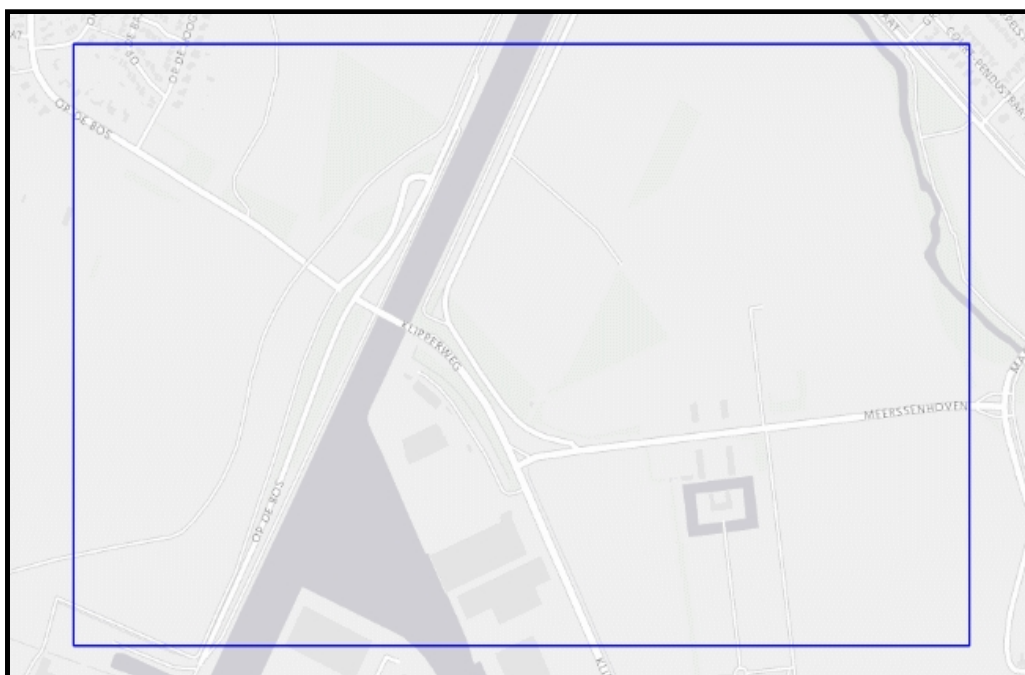
1. Kan ik hier zonder problemen een WKO-systeem realiseren of bevind ik me binnen het invloedsgebied van een ander WKO-systeem (interferentie) of industriële winning?
2. Bevind ik me binnen een grondwaterbeschermingsgebied, en zo ja, welke restricties gelden hier?
3. Vormt een aanwezige grondwaterverontreiniging een bedreiging voor mijn onttrekking of WKO-systeem?
4. Zijn er kansen om een bestaande onttrekking te combineren met een nieuw initiatief waarbij grondwater hergebruikt kan worden binnen een productieproces of ten behoeve van energiewinning?
5. Kan ik een onttrekking combineren met de aanpak van een grondwaterverontreiniging?

Voor de industriële winningen en de WKO-systemen zijn de locaties waar de onttrekkingen daadwerkelijk plaatsvinden respectievelijk als een blauwe en rode punt gemarkeerd op de kaart. Daarbij is een indicatieve zone van 400 meter rondom de onttrekking ingetekend. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze zone van de onttrekkingen dient rekening te worden gehouden met een mogelijke wederzijdse beïnvloeding van de bestaande onttrekking en de nieuwe ontwikkeling, met name indien hierbij sprake is van werkzaamheden in de ondergrond of het tijdelijk of permanent oppompen van grondwater.

Voor de drinkwaterwinningen zijn de waterwingebieden en de bijbehorende grondwaterbeschermingsgebieden op de kaart weergegeven. De grondwaterbeschermingsgebieden liggen rondom de waterwingebieden. De grens van het grondwaterbeschermingsgebied wordt bepaald door de verblijfstijd van grondwater van 25 jaar. Dit betekent dat een waterdeeltje vanaf de grens van het grondwaterbeschermingsgebied tenminste 25 jaar nodig heeft om de putten te bereiken. In de Provinciale milieuverordening Limburg heeft de provincie de grondwaterbeschermingsgebieden aangegeven. In deze verordening staan ook de (extra) regels welke voor deze gebieden voor de burgers, de bedrijven, de gemeenten van toepassing zijn. Voor een aantal activiteiten en handelingen geldt een volledig verbod (bijv. voor nieuwe ondergrondse opslag van aardolieproducten).

In de onderstaande kaart zijn de verschillende grondwateronttrekkingen die mogelijk aanwezig zijn binnen het geselecteerde gebied weergegeven.





Kaart grondwateronttrekkingen

Legenda:

Grondwateronttrekkingen

- Industriële onttrekkingen
- WKO's

Grondwaterbeschermingsgebieden

- Grondwaterbeschermingsgebieden

Grondwaterwingebieden

- Grondwaterwingebieden
- Bufferzone grondwateronttrekking (400 m)

Kansenkaart warmte koude opslag

Warmte-Koude Opslag (WKO) is een methode om energie in de vorm van warmte of koude op te slaan in de bodem. De techniek wordt gebruikt om gebouwen te verwarmen en/of te koelen. Het water wordt eerst opgepompt en vervolgens, nadat de warmte of koude hieraan is onttrokken, weer geïnfiltreerd in de bodem. De energiebesparing die met ondergrondse energieopslag kan worden behaald, hangt sterk af van de geologie van het gebied. Bepalend zijn de dikte en diepte van watervoerende pakketten en de doorlatendheid van de bodem. In Maastricht zijn met name het grindpakket en de goeddoorlatende kalksteenlagen geschikt voor de toepassing van WKO-systemen.

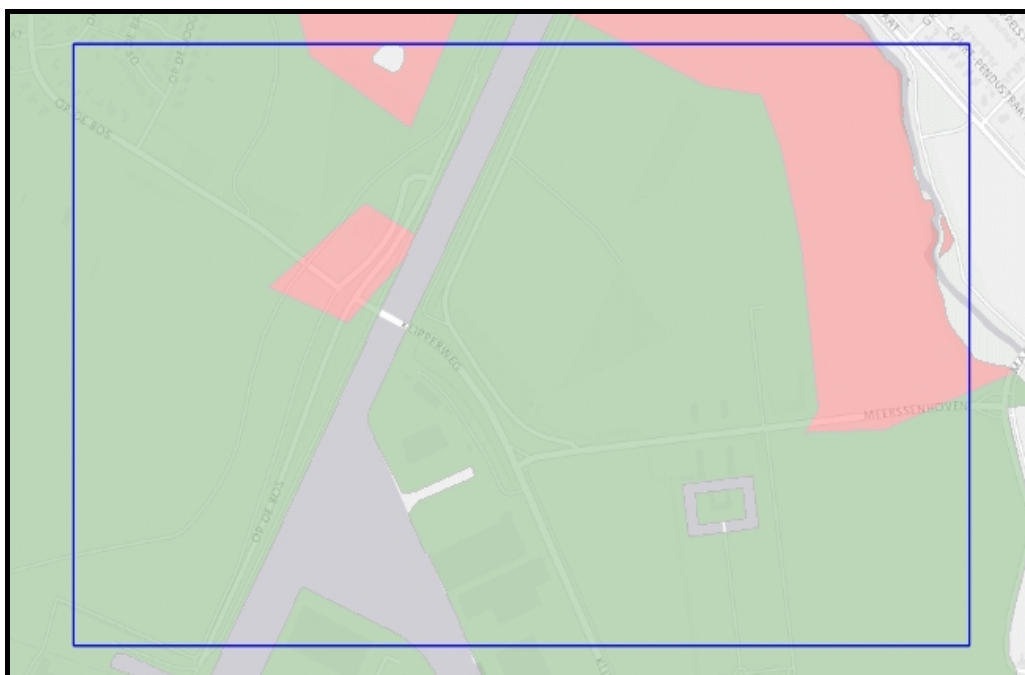
Bij het ontwerpen van nieuwe gebouwen of het renoveren van bestaande gebouwen wordt doorgaans onderzocht wat de mogelijkheden zijn van de toepassing van een duurzaam energiesysteem. De kansenkaart warmte koude opslag kan hierbij als hulpmiddel worden gebruikt. Vragen die in dit verband kunnen worden gesteld zijn:

1. Is deze locatie geschikt om een warmte koude opslag systeem aan te leggen?
2. Zijn er beperkingen bij de aanleg van een warmte koude systeem op deze locatie?

De eerste vraag kan eenvoudig worden beantwoord met behulp van de kansenkaart koude warmte opslag. Goede mogelijkheden voor bodemenergie zijn er in de gebieden die op de kansenkaart met groen zijn weergegeven. Beperkte en geen mogelijkheden zijn er in de gebieden die in oranje en rood zijn weergegeven. Of er sprake is van beperkingen kan onder andere worden vastgesteld aan de hand van de kaart 'grondwateronttrekkingen en grondwaterbeschermingsgebieden'.

Op onderstaande 3 kaarten is weergegeven wat de kansrijkheid voor de toepassing van een WKO-systeem is binnen het geselecteerde gebied. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen één kaart voor 'gesloten systemen' en een tweetal kaarten voor 'open systemen'. Bij de open systemen maken we onderscheid tussen het grindpakket en het kalksteenpakket.





Kansen gesloten systemen

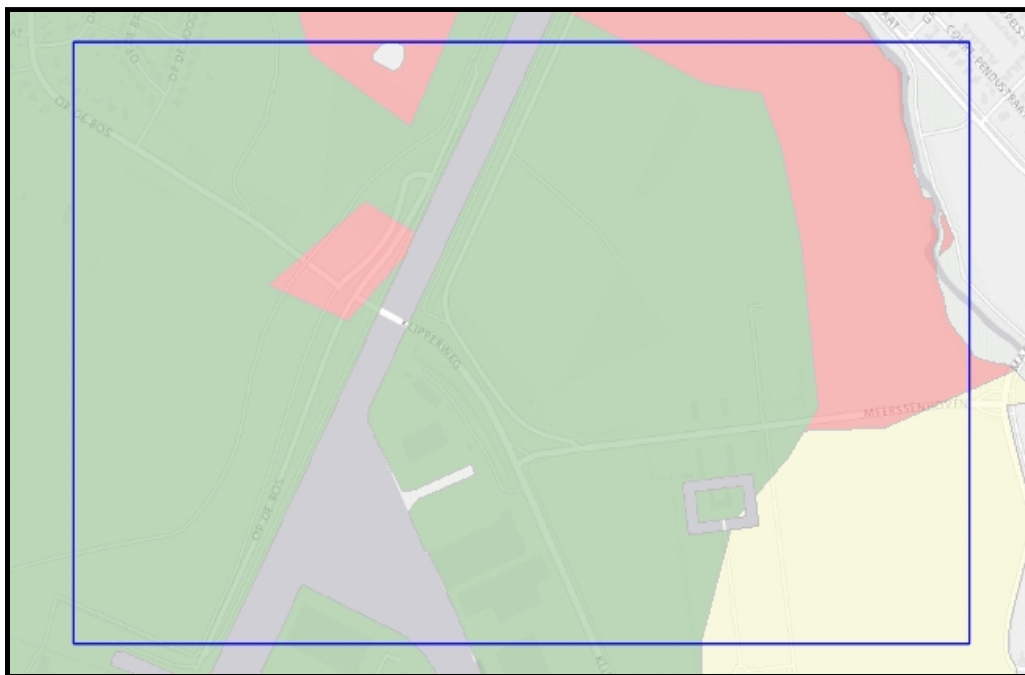
Legenda:

Kansenkaart gesloten systemen

bodemgeschiktheid

- Geschikt
- Matig geschikt
- Niet toegestaan





Kansen open systemen - Grindpakket

Legenda:

Kansenkaart open systemen - Grindpakket

bodengeschiktheid

- Geschikt
- Matig geschikt
- Niet toegestaan

Ondergrondse bouwwerken

In de Gemeente Maastricht zijn op verschillende plaatsen ondergrondse constructies aangelegd, zoals parkeergarages, funderingen en tunnels. Op de kaart Ondergrondse bouwwerken hebben we deze constructie weergegeven. Naast deze 'grotere' constructies moet uiteraard ook rekening worden gehouden met de aanwezigheid van kabels en leidingen. Deze staan niet op onderstaande kaart aangegeven. De meest actuele gegevens ten aanzien van kabels en leidingen in een gebied dient u aan de hand van een KLIC-melding op te vragen. Ook dient u rekening te houden met de aanwezigheid van kleinere kelders en boomwortels. Op het moment dat er plannen zijn voor een nieuw bouwwerk of een andere ontwikkeling is het van belang om tijdig te signaleren of er obstakels in de ondergrond aanwezig zijn.

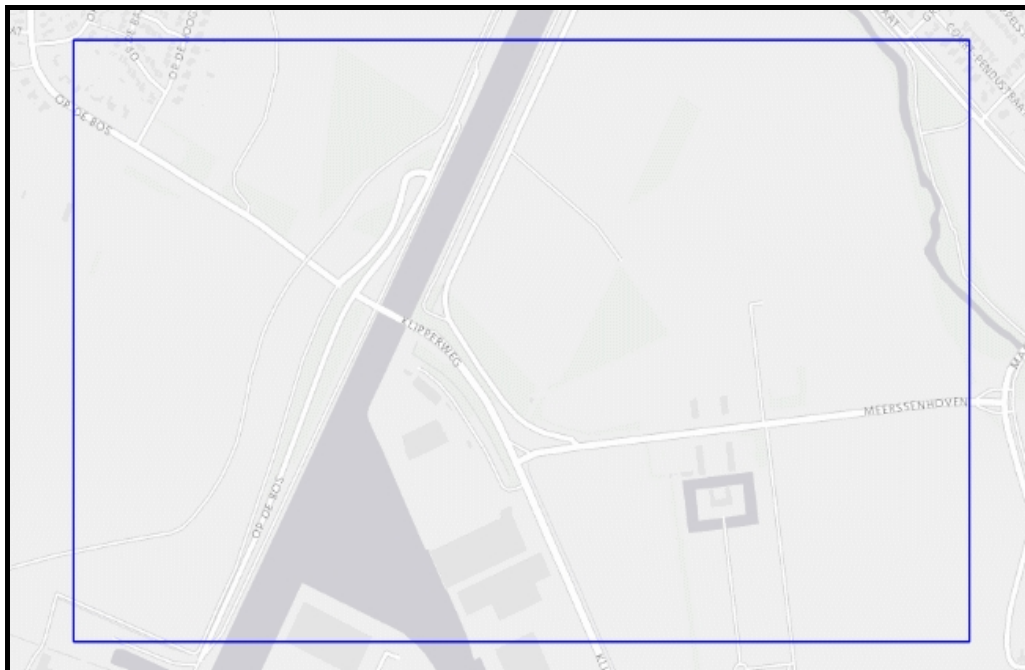
Bij het thema ondergrondse bouwwerken kunnen de volgende vragen relevant zijn:

1. Zijn hier nog constructie-elementen zoals horizontale ankers onder mijn geplande project aanwezig? Het raken van deze elementen kan leiden tot forse schade?
2. Als hier gegraven wordt, zakt en scheurt het gebouw van de buurman dan en wat moet ik doen om dit te voorkomen?
3. Leidt de aanleg van de parkeergarage gecombineerd met de reeds aanwezige kelders tot problemen zoals bijvoorbeeld grondwaterstuwing in de omgeving?
4. Wat zijn de mogelijkheden voor aanleg van groenvoorzieningen?

De contouren op de kaart Ondergrondse bouwwerken geven globaal de grenzen van de 'grotere' ondergrondse bouwwerken aan. Met een label in de kaart is aangegeven wat het bouwwerk behelst. Daarbij is de naam van het bouwwerk in onderstaande tabel weergegeven. Op basis van een eerste signalering dienen vervolgens de bouwtekeningen geraadpleegd te worden teneinde vast te kunnen stellen of er vanuit dit bouwwerk beperkingen zijn in de directe omgeving.

Op onderstaande kaart zijn de ondergrondse bouwwerken binnen het geselecteerde gebied weergegeven.





Ondergrondse bouwwerken

Legenda:



Ondergrondse bouwwerken

Archeologie

Als u in Maastricht graafwerkzaamheden uitvoert dieper dan 40 cm kunt u in aanraking komen met archeologie. Archeologie is de bescherming van, en het onderzoek naar ondergrondse sporen uit het verleden. In de bestemmingsplannen van Maastricht worden 3 archeologische zones onderscheiden:

- Zone A is gelegen binnen de eerste stadsmuur, binnen 50 meter rondom vindplaatsen, binnen terreinen met zeer hoge waarde die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan en rondom historische relictten, waartoe de zone van de vestingwerken behoort. Binnen zone A is archeologisch onderzoek verplicht als er bodemverstoring plaatsvindt dieper dan 40 cm
- Zone B is gelegen tussen de eerste en tweede stadsmuur en binnen de historische dorpskernen. Binnen zone B is archeologisch onderzoek verplicht als er bodemverstoring plaatsvindt dieper dan 40 cm en de verstoringsoppervlakte of het projectgebied groter zijn dan 250 m²
- Zone C zijn de overige buitengebieden. Binnen zone C is archeologisch onderzoek verplicht indien bodemverstoring plaatsvindt dieper dan 40 cm en de verstoringsoppervlakte of het projectgebied groter zijn dan 2500 m²

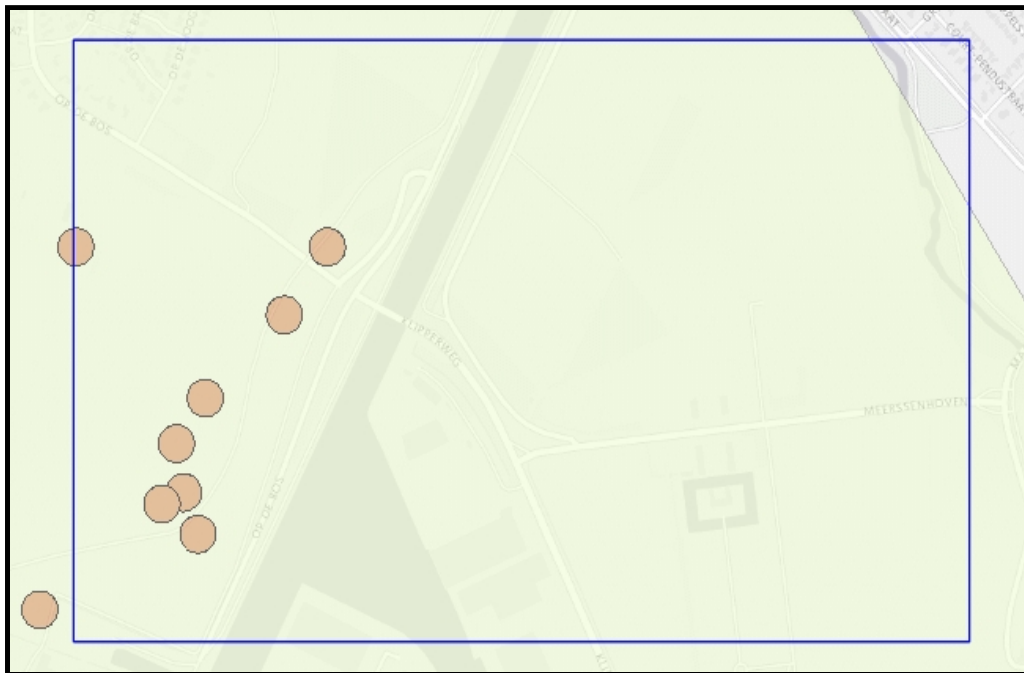
Binnen alle archeologische zones geldt dat behoud van het bodemarchief in situ (op de plek zelf) voor gaat op behoud ex situ (opgraven). Indien behoud in situ niet mogelijk is, kunnen er voorwaarden aan de betreffende omgevingsvergunning worden verbonden. Afhankelijk van de ontwikkeling kan ook overwogen worden om een archeologisch object te behouden en zichtbaar te maken.

Op onderstaande kaart zijn de archeologische beleidszones die voorkomen binnen het geselecteerde gebied weergegeven. Op de archeologische kaart zijn tevens de vindplaatsen met een 50 meter contour weergegeven. Binnen deze contouren gelden dezelfde voorwaarden als voor zone A.

Vragen die gesteld kunnen worden ten aanzien van de archeologie zijn:

1. As ik een zwembad wil aanleggen binnen beleidszone A, moet ik dan een archeologisch onderzoek uitvoeren?
2. Ik ga in beleidszone B nieuwbouw realiseren met een oppervlakte van meer dan 250 m². Moet ik in dat geval een archeologisch onderzoek uitvoeren?
3. Is het mogelijk om archeologie zichtbaar te maken binnen mijn ontwikkeling?
4. Kan ik mijn ontgraving of bodemsanering combineren met een archeologische opgraving?

Op onderstaande kaart zijn de archeologische beleidszones en de vindplaatsen die voorkomen binnen het geselecteerde gebied weergegeven.



Archeologie

Legenda:

 Archeologische vindplaatsen

Archeologische beleidszones

 Zone A

 Zone B

 Zone C

Bodemkwaliteit

Bodemverontreiniging heeft de afgelopen jaren geleid tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke, ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om vertraging te voorkomen en een situatie te bereiken waarbij de volksgezondheid geen gevaar loopt, heeft de gemeente Maastricht bodembeleid opgesteld. Dit houdt in dat voor de verschillende vormen van grondgebruik (moestuin, tuin, speelterrein, onverharde of verharde bodem) ook verschillende eisen aan de bodemkwaliteit worden gesteld. Daarbij staat voorop dat geen risico's voor mens en dier mogen optreden. Zo gelden voor een moestuin strengere eisen dan voor een bebouwd terrein. Het saneren van een terrein kan noodzakelijk zijn om de gewenste functie mogelijk te maken. Dit kan een aanzienlijke kostenpost opleveren.

Vragen die gesteld kunnen worden ten aanzien van dit thema zijn:

1. Is er op mijn terrein sprake van een bodemverontreiniging en wie is hiervoor verantwoordelijk?
2. Is het noodzakelijk om de ze verontreiniging op te ruimen alvorens ik kan starten met mijn project. Welke kosten en procedures zij hiermee gemoeid?
3. Kan ik mijn ontgraving of bodemsanering combineren met een archeologische opgraving?
4. Kan ik een industriële onttrekking of WKO-systeem combineren met de aanpak van een grondwaterverontreiniging?
5. Worden er als gevolg van de bemaling grondwaterverontreinigingen verplaatst? Het gevolg hiervan kan zijn dat er dure compenserende maatregelen moeten worden getroffen.

Om antwoord te kunnen geven op deze vragen dient als eerste te worden vastgesteld of er sprake is van bodemverontreiniging. Een van de bronnen die hiervoor kan worden geraadpleegd betreft onderstaande kaart en tabel. In deze kaart en de lijst zijn terreinen opgenomen die via de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb) bekend zijn als locaties waarvoor beschikte beperkingen aanwezig zijn gezien de aanwezige bodemkwaliteit. Daarnaast zijn op de kaart ook de binnen het geselecteerde gebied voorkomende zones uit de bodemkwaliteitskaart 2012 van de gemeente Maastricht opgenomen. Een zone geeft een indicatie van de verwachte bodemkwaliteit op basis van de historische ontwikkelingen en gedane bodemonderzoeken.

Op onderstaande kaart zijn de via de Wkpb bekende locaties alsmede de zones uit de bodemkwaliteitskaart die voorkomen binnen het geselecteerde gebied weergegeven.



Bodemkwaliteit

Legenda:



Wkpb

Bodemkwaliteitskaart

Deelgebieden



Vesting



Ophoging



Overig



Inundatie



Belvédère



Beatrixhaven



Buitengebied

Overige gebieden



BKK A2-transverse



ENCI-terrein



DBU-Groeve



Uitgezonderd buitengebied



Maas en Jeker



Maasdal



Rijksweg

Uitgezonderde gebieden



Spoorwegen



Hoofdontsluitingswegen

Grondwaterverontreinigingen en Gebiedsgericht grondwaterbeheer (Ggb)

Grondwaterverontreiniging kan vaak leiden tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke, ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Een (ondiepe) grondwaterverontreiniging kan humane risico's opleveren (bijvoorbeeld als gevolg van uitdamping in woningen). Een grondwaterverontreiniging kan daarnaast gebruiksbeperkingen tot gevolg hebben. Het grondwater mag bijvoorbeeld niet gebruikt worden voor beregening van (moes)tuinen. Verontreinigingen kunnen zich daarnaast verplaatsen als gevolg van tijdelijke of permanente grondwateronttrekkingen. De initiatiefnemer van de onttrekking is in dat geval verantwoordelijk voor het treffen van compenserende maatregelen en de kosten en procedures die daarmee gepaard gaan.

In Maastricht-Oost is vanaf 2015 Gebiedsgericht grondwaterbeheer (Ggb) van toepassing. Het doel van het Ggb is om de aanpak van grootschalige grondwaterverontreinigingen op een kosteneffectieve wijze aan te pakken en gelijktijdig diverse ontwikkelingen in de stad te faciliteren. Binnen de gebiedsgrenzen van het Ggb mogen verontreinigingen, onder voorwaarden, verplaatst worden. Dure maatregelen zijn overbodig en procedures zijn eenvoudiger indien gebruik gemaakt wordt van het Ggb.

Vragen die gesteld kunnen worden ten aanzien van dit thema zijn:

1. Is er op of nabij mijn locatie sprake van een grondwaterverontreiniging en wie is hiervoor verantwoordelijk?
2. Bevindt mijn locatie zich binnen het gebied waar gebiedsgericht grondwaterbeheer van toepassing is, en kan ik gebruik maken van de mogelijkheden die het Ggb te bieden heeft?
3. Is het noodzakelijk om specifieke saneringsmaatregelen te treffen voorafgaand aan of tijdens mijn project. Welke kosten en procedures zij hiermee gemoeid?
4. Kan ik een industriële onttrekking of WKO-systeem combineren met de aanpak van een grondwaterverontreiniging?
5. Worden er als gevolg van mijn bemaling grondwaterverontreinigingen verplaatst? Het gevolg hiervan kan zijn dat er dure compenserende maatregelen moeten worden getroffen?

Om antwoord te kunnen geven op deze vragen dient als eerste te worden vastgesteld of de locatie gelegen is ter plaatse van of nabij een grondwaterverontreiniging. Verder moet worden vastgesteld of de locatie gelegen is binnen het beheergebied van het Gebiedsgericht grondwaterbeheer Maastricht-Oost zoals dit in 2015 is vastgesteld. Op onderstaande kaart zijn de grondwaterverontreinigingen uit het eerste watervoerend pakket alsmede het vastgestelde plangebied waar Ggb van toepassing is weergegeven, mits deze zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.



Grondwaterverontreinigingen en Gebiedsgericht grondwaterbeheer (Ggb)

Legenda:

- Grondwaterverontreinigingen
- Zone Gebiedsgericht grondwaterbeheer (Ggb)

Conventionele Explosieven (CE)

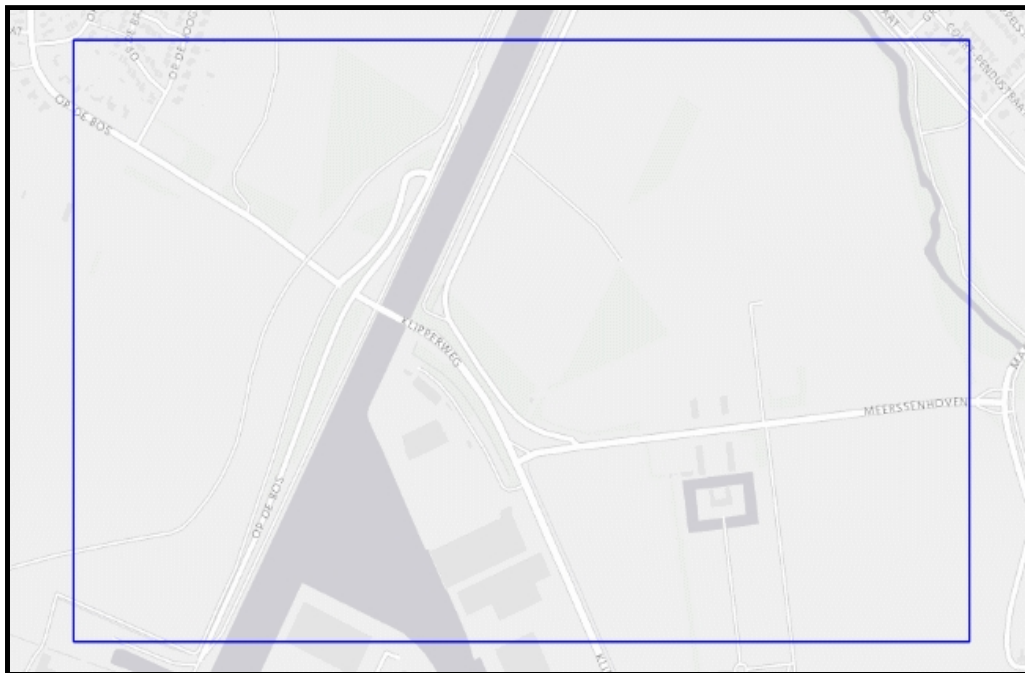
Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben in de gemeente Maastricht en omgeving diverse oorlogshandelingen plaatsgevonden. Bij deze oorlogshandelingen zijn er Conventionele Explosieven (CE) in de ondergrond terecht gekomen. Bij de uitvoering van (grond) werkzaamheden op plaatsen waar zich CE in de bodem bevinden is er sprake van een risico in het kader van de Openbare Veiligheid. Daarbij kan stagnatie van de werkzaamheden aanzienlijke kostenverhogingen tot gevolg hebben. Het is bij de planning van werkzaamheden van belang om duidelijkheid te krijgen over de aard en omvang van de situatie aangaande CE ten einde de veiligheid van personeel en (directe) omgeving tijdens de uitvoering van de werkzaamheden op verantwoorde wijze te kunnen waarborgen.

Vragen die gesteld kunnen worden ten aanzien van dit thema zijn:

1. Is mijn locatie of de directe omgeving daarvan aangemerkt als 'verdacht' op de aanwezigheid van explosieven?
2. Dient er aanvullend onderzoek plaats te vinden?
3. Welke kosten en procedures zij hiermee gemoeid?
4. Is mijn terrein of de omgeving daarvan verdacht op de aanwezigheid van CE en moet ik deze ruimen alvorens ik kan starten met mijn project?
5. Welke veiligheidsmaatregelen moet ik treffen bij mijn werkzaamheden?

Om antwoord te kunnen geven op deze vragen dient als eerste te worden vastgesteld of de locatie 'verdacht' is op de aanwezigheid van CE. De bron die hiervoor dient te worden geraadpleegd betreft het 'Vooronderzoek Conventionele Explosieven gemeente Maastricht (Bodac, juni 2015). Op deze kaart zijn de verdachte gebieden weergegeven waar mogelijk sprake is van achtergelaten of verschoten infanteriemunitie, achtergelaten of verschoten geschutmunitie of afgeworpen afwerpmunitie.

Op onderstaande kaart zijn de bevindingen betreffende het geselecteerde gebied weergegeven.



Conventionele Explosieven (CE)

Legenda:

-  Grondgevecht
-  Geschutmunitie (Achtergelaten)
-  Geschutmunitie (Achtergelaten munitieopslag)
-  Grondverstoringsgebied
-  Infanteriemunitie (Stellingen)
-  Infanteriemunitie (Wapenopstelling)

Bodembelasting

-  Verdacht op afwerpmunitie (brandbommen)
-  Verdacht op afwerpmunitie (brisantbommen)
-  Verdacht op geschutmunitie

Bijlage

2 Bodemrapportage BIS gemeente Maastricht 5-3-18

Bodemrapportage

BKR_477_Brug_Itteren



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Onderzoekslocatie



Bodemonderzoek



Historische
activiteit(HBB/adreslocatie)



1. Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Gemeente Maastricht over de kwaliteit van grond- en grondwater van de door u opgevraagde selectie.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Dit systeem is gevuld op basis van de gegevens die bij de Gemeente Maastricht bekend zijn. Het is echter mogelijk dat anderen (bijvoorbeeld de eigenaar of de gebruiker van het perceel) over informatie beschikken die niet bij de Gemeente Maastricht bekend is.

De rapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken en bijlagen:

Hoofdstuk 2: Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

Hoofdstuk 3: Bodemkwaliteitsgegevens op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit:

- **Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK).**

Hiermee wordt een indicatie van de bodemkwaliteit gegeven voor de locatie vanwege de ligging in een bepaald deelgebied. Dit deelgebied heeft namelijk een eigen karakteristieke bodemkwaliteit.

- **Bodemonderzoeken**

Uitgevoerde bodemonderzoeken op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied, die in het gemeentelijke bodemsysteem bekend zijn.

- **Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)**

De 'historische activiteiten' betreffen (voormalige) tanks en/of (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten.

Denk bijvoorbeeld aan bedrijfsmatige activiteiten waar milieuverontreinigende stoffen worden of zijn gebruikt die op of in de bodem terecht kunnen komen.

Dit hoeft echter niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. Alleen een bodemonderzoek kan hier uitsluitsel over geven.

Adviesbureau let op!:

- Deze rapportage is niet voldoende om conform de NEN5725 onderzoek uitgevoerd te hebben.
- Benodigde dossiers zijn mogelijk niet alleen in te zien via de gemeente.

Hoofdstuk 4: Gegevens in een straal van 25 meter rond de geselecteerde locatie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten in de directe omgeving van de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied), te weten een straal van 25 meter (gerekend vanaf het middelpunt van de locatie).

Deze omgevingsinformatie is bedoeld voor adviesbureaus ter voorbereiding op een historisch bodemonderzoek

Indien u voornemens bent om op de door u geselecteerde locatie bodemonderzoek uit te voeren dan dient conform de normen NEN5725 (historisch bodemonderzoek), NEN5740 (verkennend bodemonderzoek) en NEN5707 (verkennend asbestonderzoek) ook in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning-, Hinderwet en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld.

Om deze dossierinformatie in te kijken dient contact opgenomen te worden met de Gemeente Maastricht.

Hierbij dient er rekening mee gehouden te worden dat ook andere instanties (waaronder RHCL) geraadpleegd moet worden om alle noodzakelijke informatie in te zien.



Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Maastricht beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Maastricht aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

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

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. De verkregen informatie uit deze rapportage is namelijk niet conform de norm NEN5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie.

Bij een omgevingsvergunning (bouwaanvraag) dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres msbodem1@maastricht.nl.



2. Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

In grote delen van Maastricht is de bodem door de eeuwen heen in meer of mindere mate verontreinigd geraakt. Er zijn verschillende oorzaken hoe deze verontreinigingen zijn ontstaan.

Denk hierbij aan vervuiling door een langdurige opeenstapeling van menselijke activiteiten, overstromingen van de Maas en haar zijrivieren en grootschalige ophogingen en/of dempingen ten behoeve van de uitbreiding van de stad.

Omdat deze verontreinigingen zich voordoen over een groot gebied en er geen duidelijke bron is aan te wijzen, wordt gesproken van een diffuse verontreiniging.

Bodemverontreiniging heeft de afgelopen jaren geleid tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om verdere vertraging te voorkomen en een situatie te bereiken waarbij de volksgezondheid geen gevaar loopt, heeft de Gemeente Maastricht bodembeleid opgesteld.

Dit houdt in dat voor de verschillende vormen van bodemgebruik (moestuin, tuin/speelterrein, onverharde of verharde bodem) verschillende eisen aan de bodemkwaliteit worden gesteld. Zo gelden voor een moestuin strengere eisen dan voor een bebouwd terrein. Daarbij staat voorop dat geen gezondheidsrisico's mogen optreden. We stellen dat het 'Maximaal Toelaatbare Risico' (MTR) niet mag worden overschreden.

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor dit stedelijke gebied een BodemKwaliteitsKaart (BKK) opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van de ontstaansgeschiedenis ingedeeld in 9 diffuus verontreinigde deelgebieden: Inundatie, Vesting, Ophoging, Beatrixhaven, Belvedere, Overig, Buitengebied en recentelijk toegevoegd het A2-tracé en de Noorderbrug.

Voor al deze gebieden met hun karakteristiek (gebiedseigen) bodemkwaliteit is per gebied op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken binnen dit gebied de 'gemiddelde' kwaliteit (concentratie bepaald, de zogenaamde Locale Maximale Waarde (LMW)). Dit is dus de concentratie die verwacht mag worden in dit gebied. Dit betekent niet dat deze concentraties ook automatisch zullen worden aangetoond op de door u aangevraagde locatie. De daadwerkelijke aan te tonen concentraties via onderzoeken kunnen zowel hoger als lager zijn dan de verwachte concentraties.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 1 wordt vermeld in welk deelgebied van de BKK de door u geselecteerde locatie is gelegen en de daarbij behorende bepaalde bodemkwaliteitskenmerken van dit deelgebied.

De mogelijk aanwezige onderzoeksrapporten specifiek op de door u geselecteerde locatie worden in hoofdstuk 3 paragraaf 2 weergegeven.

Naast de diffuse verontreiniging hebben we in Maastricht te maken met puntverontreinigingen.

Dit zijn verontreinigingen die duidelijk te relateren zijn aan een bron, bijvoorbeeld een bedrijfsmatige activiteit of (ondergrondse) olietank. Deze verontreinigingen zijn veelal van latere aard.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 3 wordt nadere informatie verstrekt over de (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten en de mogelijk (voormalig) aanwezige tanks bekend bij onze gemeente betreffende de door u geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied).

3. Bodemkwaliteitsgegevens van de door u opgevraagde selectie

Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK)

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor het stedelijk gebied een BodemKwaliteitsKaart (BKK) opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van ontstaansgeschiedenis ingedeeld in 9 diffuus verontreinigde deelgebieden.

Hiermee kunnen we een indicatie van de bodemkwaliteit weergeven voor de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied) vanwege de ligging in het BKK-deelgebied.

De door u geselecteerde locatie is volgens de 'Nota Bodembeheer 2012 Gemeente Maastricht' gelegen binnen hieronder genoemde deelgebied(en).

Maas en Jeker

Dit deelgebied is uitgesloten van de Bodemkwaliteitskaart Gemeente Maastricht 2012 omdat het geen droge landbodem betreft. Rijkswaterstaat is hier kwaliteitsbeheerder en Wbb Bevoegd gezag.

Beatrixhaven

Het deelgebied "Beatrixhaven" wordt aangemerkt als een onderdeel van het grootschalig stedelijk diffuus verontreinigd gebied van Maastricht. Dit gebied is bij aanleg in begin jaren 60 opgehoogd met verontreinigd materiaal (onder ander met Maasslib). Op basis van dit gegeven mag worden aangenomen dat in de bodem een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie kunnen worden aangetroffen. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit als klasse Industrie beoordeeld.

Buitengebied

Het buitengebied is een niet nader onderzocht gebied binnen de grenzen van de gemeente Maastricht, maar ligt buiten de ingetekende BodemKwaliteitsKaart Maastricht 2007 vanwege een te kleine onderzoeksdichtheid. De verwachting is dat dit gebied relatief schoon is. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0,0-0,5 m-mv) als klasse Wonen beoordeeld. De ondergrond (> 0,5 m-mv) is schoner.

Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied:

Onderzoekslocatie 'Itteren-Borgharen RWS Wbb-beheersgebied'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Itteren-Borgharen RWS Wbb-beheersgebied (NZ093502038)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Pasestraat

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	LievenseCSO Maastricht	10-03-2016	>I	Onbekend	>LMW	>MTR
Historisch onderzoek	LievenseCSO Maastricht	15-01-2016	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	24-07-2015	>I	Onbekend	Onbekend	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Kanjel en Gelei'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Kanjel en Gelei (NZ093502056)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Rijksweg ong

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Nader onderzoek	Haskoning	08-09-2009	> I	Onbekend	> LMW	> MTR
Saneringsplan	Haskoning	08-09-2009	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Klipperweg e.o.'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Klipperweg e.o. (NZ093502678)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Klipperweg

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	MWH	24-11-2016	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Meldingsformulier BUS saneringsplan	MWH	06-09-2016	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	MWH	08-10-2015	> I	Onbekend	Onbekend	< = MTR
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	MWH	04-09-2015	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Meldingsformulier BUS saneringsplan	MWH	11-08-2015	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend op de door u gevraagde selectie.

4. Gegevens in een straal van 25 meter rond de door u opgevraagde selectie

Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied:

Onderzoekslocatie 'Klipperweg 6'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Klipperweg 6 (NZ093500413)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Klipperweg 6

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Saneringsplan	Geonius	06-02-2014	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nul- of Eindsituatieonderzoek	BK	28-01-2014	>I	>AW	>LMW	<=MTR
Historisch onderzoek	ReGister	29-11-2009	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Fugro	06-04-2000	>AW	Onbekend	>LMW	>MTR
Nader onderzoek	Fugro	22-02-2000	>I	>AW	>LMW	>MTR
Sanerings onderzoek	Grontmij	01-12-1992	>I	>AW	>LMW	>MTR
Nader onderzoek	Grontmij	01-06-1990	>I	>I	>LMW	>MTR
Oriënterend bodemonderzoek	Oranjewoud	01-05-1987	>I	>I	>LMW	>MTR

Onderzoekslocatie 'Klipperweg 8-10 (Scheepswerf Maasdok)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Klipperweg 8-10 (Scheepswerf Maasdok) (NZ093500433)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Klipperweg 10

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Nul- of Eindsituatieonderzoek	BK	28-01-2014	>I	>AW	>LMW	<=MTR
Saneringsplan	Geonius	14-04-2011	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Geonius	16-09-2010	>I	Onbekend	<=LMW	<=MTR
Nader onderzoek	Laboran	07-12-1998	>I	>T	>LMW	<=MTR
Oriënterend bodemonderzoek	Kragten	16-11-1994	>I	>AW	>LMW	>MTR
Oriënterend bodemonderzoek	CSO	23-07-1992	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Klipperweg e.o.'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Klipperweg e.o. (NZ093502678)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Klipperweg

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	11-10-2016	>I	Onbekend	Onbekend	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Leidingtrace Itteren Meerssen'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Leidingtrace Itteren Meerssen (NZ093502789)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Itteren

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Historisch onderzoek	Antea Group	08-12-2014	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Meerssenhoven (ong.)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Meerssenhoven (ong.) (NZ093501972)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Meerssenhoven

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Sanerings evaluatie	Outline Consultancy	06-08-2008	<=AW	Onbekend	Onbekend	<=MTR
Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Outline Consultancy	20-04-2007	>I	>AW	Onbekend	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Meerssenhoven, Fregatweg, Boekenderweg en de Weert'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Meerssenhoven, Fregatweg, Boekenderweg en de Weert (NZ093502691)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	15-10-2015	>I	>AW	>LMW	<=MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	14-07-2015	>I	>AW	Onbekend	<=MTR

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

De volgende informatie is beschikbaar over mogelijke verontreinigende activiteiten in het verleden:

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Adres	Dossiernummer	Periode van/tot
metaalconstructiebedrijf	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984
metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984



onverdachte activiteit	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984
transportbedrijf	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984

Algemene uitleg bij deze rapportage

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de geselecteerde locatie bekend bij onze gemeente.

Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren.

Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is.

Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in de voormalige Historische Bodem Bestanden (HBB), nu in ons Nazca-bodeminformatiesysteem Maastricht adreslocatie genoemd.

1. Wat u moet weten over historische bodemactiviteiten (adreslocatie / HBB)

Historische bodembedreigende activiteiten zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. In het verleden werden bijvoorbeeld veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij het onzorgvuldig navullen dan wel bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is per 1993 opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen) erkende bedrijven: de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was. Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd.

Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Om te achterhalen of er op de locatie of in de omgeving van de locatie mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden heeft de Gemeente Maastricht praktisch alle bodemrelevante archieven bekeken. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals bodemarchieven, Hinderwetarchieven, luchtfoto's, archief Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), archief Rijkswaterstaat, archief Provincie, bestanden van de Kamer van Koophandel, milieuvergunningen, etc..

Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. Dit hoeft dus niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

2. Wat u moet weten over bodemonderzoekslocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere analytisch onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport ter beschikking wordt gesteld aan de Gemeente dan



wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem.
Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven van de van toepassing zijnde rapporten op het geselecteerde adres/perceel/plangebied.

Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie 'Stationsstraat 43'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Stationsstraat 43 (NZ093502145)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Stationsstraat 43

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LHW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Novaflo	28-09-2010	>T	>T	>LHW	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat (NZ093501065)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Wycker Brugstraat

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LHW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Chemielinco	01-01-2003	>I	Onbekend	>LHW	>MTR
Saneringsplan	Chemielinco	30-06-2003	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Chemielinco	14-05-2003	>I	Onbekend	>LHW	<=MTR
Sanerings evaluatie	Cauberg Huygen	11-02-2004	>AW	Onbekend	<=LHW	<=MTR

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie.

De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Verkennd bodemonderzoek (conform de norm NEN5740): Er is met een geringe inspanning gezocht naar mogelijke bodemverontreinigingen. Dit verkennend (milieuhygiënisch) bodemonderzoek wordt uitgevoerd na uitvoering van een historisch onderzoek (ook wel vooronderzoek genoemd). Voor heen werd dit onderzoek ook wel Oriënterend bodemonderzoek en Indicatief onderzoek genoemd.

Verkennd asbestonderzoek (conform de norm NEN5707): Er is met een minimale inspanning gekeken of er een indicatie is voor verontreiniging door asbest in de bodem.

Nader onderzoek: Nader onderzoek of Aanvullend onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het daarmee vaststellen van de ernst en de spoed van de verontreiniging.



Partijkeuring grond: Een partijkeuring grond (kortweg AP04 genoemd) betreft een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van een partij grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: BOOT betreft een afkorting voor 'Besluit Opslag Ondergrondse Tanks'. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreiniging bevindt.

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit onderzoek wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Saneringsonderzoek: Naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek is een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken op een te saneren locatie.

Saneringsevaluatie: Een saneringsevaluatie is een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een bodemsanering.

BUS-melding: Een BUS-melding staat voor Besluit Uniforme Saneringen en bestaat uit een versimpelde procedure om makkelijk en snel het bevoegd gezag te informeren over de voorgenomen bodemsanering.

Nazorgplan: Nazorg gaat over het beheer van verontreinigde stoffen in of op de bodem. Wanneer er sprake is van nazorg, vastgelegd in een nazorgplan, is er voor gekozen een verontreiniging niet weg te nemen bij een sanering en deze op een verantwoorde wijze op een locatie te laten. Ter voorkoming van eventuele risico's zijn maatregelen benoemd in een nazorgplan.



Legenda bij tabellen in hoofdstuk 3 en 4 (deel)onderzoeken (rapportinformatie)

In de hoofdstukken 3 en 4 worden de samengevatte toetsresultaten weergegeven uit de onderzoeken voor Wbb grond, Wbb grondwater en de toetsing aan de LMW en MTR.

In volgende tabel worden de gebruikte afkortingen toegelicht.

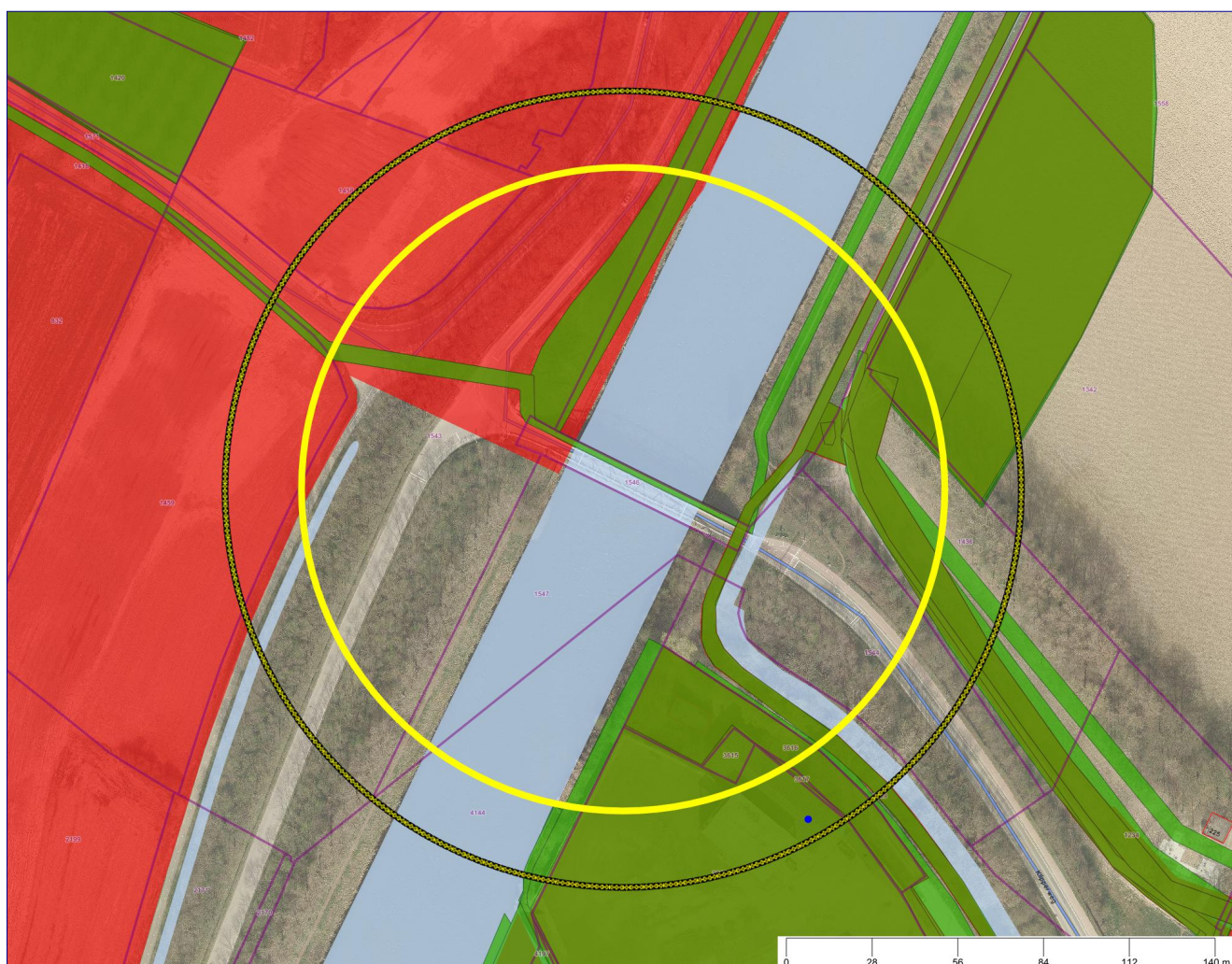
Wbb	Wet bodembescherming
>LMW	Overschrijding van de Lokale Maximale Waarde (LMW). Dit is de waarde voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld de waarde die verkregen moet worden na een bodemsanering. Voor de gemeente Maastricht LMW zijn gebiedsspecifieke normen vastgesteld.
>MTR	Overschrijding van de Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR). De MTR betreft de concentratie van een stof in bodem of water waar beneden geen negatief effect is te verwachten. Deze MTR geldt daarmee als uiterste grens waarboven altijd sanerende maatregelen nodig zijn.
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Er zijn maximaal licht verontreinigde gehalten gemeten, groter dan de landelijk geldende AchtergrondWaarde (bekend als AW2000) voor een multifunctionele bodemkwaliteit. Deze AW2000 geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Er zijn maximaal matig verontreinigde gehalten, groter dan de Tussenwaarde (T-waarde), gemeten. Deze tussenwaarde geeft het gemiddelde van de achtergrond (AW)- en de interventie (I)-waarde, ofwel $(AW+I)/2$ aan.
> I	Er zijn sterk verontreinigd gehalten, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde), gemeten. De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plan en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR)) moet worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie/het gebruik van de locatie. De overschrijding van de interventiewaarde betreft mogelijk slechts een deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m³ grond of meer dan 1000 m³ grondwater concentraties boven de interventiewaarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingsprocedure (Wbb) verplicht in geval van nieuwe situaties. Nieuwe situaties zijn zoals de aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet Milieubeheer-vergunning of bij meer dan 25 m³ grondverzet. Het kan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden, maar dat er toch geen daadwerkelijke sanering plaatsvindt op basis van het niet doelmatig zijn van de sanering.
Onbekend	Er zijn geen gehalten bekend dan wel van toepassing, namelijk als er geen informatie voorhanden is in ons gemeentelijke bodeminformatiesysteem dan wel geen onderzoek naar is gedaan.

Bijlage

3 Bodemrapportage BIS gemeente Maastricht 13-4-18

Bodemrapportage

Brug Itteren - 13-04-2018



Geselecteerde locatie



25-meter contour



Onderzoekslocatie



Bodemonderzoek



Historische
activiteit(HBB/adreslocatie)

1. Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Gemeente Maastricht over de kwaliteit van grond- en grondwater van de door u opgevraagde selectie.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Dit systeem is gevuld op basis van de gegevens die bij de Gemeente Maastricht bekend zijn. Het is echter mogelijk dat anderen (bijvoorbeeld de eigenaar of de gebruiker van het perceel) over informatie beschikken die niet bij de Gemeente Maastricht bekend is.

De rapportage bestaat uit de volgende hoofdstukken en bijlagen:

Hoofdstuk 2: Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

Hoofdstuk 3: Bodemkwaliteitsgegevens op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit:

- **Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK).**

Hiermee wordt een indicatie van de bodemkwaliteit gegeven voor de locatie vanwege de ligging in een bepaald deelgebied. Dit deelgebied heeft namelijk een eigen karakteristieke bodemkwaliteit.

- **Bodemonderzoeken**

Uitgevoerde bodemonderzoeken op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied, die in het gemeentelijke bodemsysteem bekend zijn.

- **Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)**

De 'historische activiteiten' betreffen (voormalige) tanks en/of (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten.

Denk bijvoorbeeld aan bedrijfsmatige activiteiten waar milieuverontreinigende stoffen worden of zijn gebruikt die op of in de bodem terecht kunnen komen.

Dit hoeft echter niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. Alleen een bodemonderzoek kan hier uitsluitsel over geven.

Adviesbureau let op!:

- Deze rapportage is niet voldoende om conform de NEN5725 onderzoek uitgevoerd te hebben.
- Benodigde dossiers zijn mogelijk niet alleen in te zien via de gemeente.

Hoofdstuk 4: Gegevens in een straal van 25 meter rond de geselecteerde locatie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten in de directe omgeving van de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied), te weten een straal van 25 meter (gerekend vanaf het middelpunt van de locatie).

Deze omgevingsinformatie is bedoeld voor adviesbureaus ter voorbereiding op een historisch bodemonderzoek

Indien u voornemens bent om op de door u geselecteerde locatie bodemonderzoek uit te voeren dan dient conform de normen NEN5725 (historisch bodemonderzoek), NEN5740 (verkennend bodemonderzoek) en NEN5707 (verkennend asbestonderzoek) ook in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning-, Hinderwet en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld.

Om deze dossierinformatie in te kijken dient contact opgenomen te worden met de Gemeente Maastricht.

Hierbij dient er rekening mee gehouden te worden dat ook andere instanties (waaronder RHCL) geraadpleegd moet worden om alle noodzakelijke informatie in te zien.



Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Maastricht beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Maastricht aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

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

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. De verkregen informatie uit deze rapportage is namelijk niet conform de norm NEN5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie.

Bij een omgevingsvergunning (bouwaanvraag) dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres msbodem1@maastricht.nl.



2. Bodembeleid Maastricht

De bodemkwaliteit in de Gemeente Maastricht en de Maastrichtse aanpak met behulp van het Maastrichtse bodembeleid worden in dit hoofdstuk beschreven.

In grote delen van Maastricht is de bodem door de eeuwen heen in meer of mindere mate verontreinigd geraakt. Er zijn verschillende oorzaken hoe deze verontreinigingen zijn ontstaan.

Denk hierbij aan vervuiling door een langdurige opeenstapeling van menselijke activiteiten, overstromingen van de Maas en haar zijrivieren en grootschalige ophogingen en/of dempingen ten behoeve van de uitbreiding van de stad.

Omdat deze verontreinigingen zich voordoen over een groot gebied en er geen duidelijke bron is aan te wijzen, wordt gesproken van een diffuse verontreiniging.

Bodemverontreiniging heeft de afgelopen jaren geleid tot vertraging en belemmering van de maatschappelijke ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Om verdere vertraging te voorkomen en een situatie te bereiken waarbij de volksgezondheid geen gevaar loopt, heeft de Gemeente Maastricht bodembeleid opgesteld.

Dit houdt in dat voor de verschillende vormen van bodemgebruik (moestuin, tuin/speelterrein, onverharde of verharde bodem) verschillende eisen aan de bodemkwaliteit worden gesteld. Zo gelden voor een moestuin strengere eisen dan voor een bebouwd terrein. Daarbij staat voorop dat geen gezondheidsrisico's mogen optreden. We stellen dat het 'Maximaal Toelaatbare Risico' (MTR) niet mag worden overschreden.

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor dit stedelijke gebied een BodemKwaliteitsKaart (BKK) opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van de ontstaansgeschiedenis ingedeeld in 9 diffuus verontreinigde deelgebieden: Inundatie, Vesting, Ophoging, Beatrixhaven, Belvedere, Overig, Buitengebied en recentelijk toegevoegd het A2-tracé en de Noorderbrug.

Voor al deze gebieden met hun karakteristiek (gebiedseigen) bodemkwaliteit is per gebied op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken binnen dit gebied de 'gemiddelde' kwaliteit (concentratie bepaald, de zogenaamde Locale Maximale Waarde (LMW)). Dit is dus de concentratie die verwacht mag worden in dit gebied. Dit betekent niet dat deze concentraties ook automatisch zullen worden aangetoond op de door u aangevraagde locatie. De daadwerkelijke aan te tonen concentraties via onderzoeken kunnen zowel hoger als lager zijn dan de verwachte concentraties.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 1 wordt vermeld in welk deelgebied van de BKK de door u geselecteerde locatie is gelegen en de daarbij behorende bepaalde bodemkwaliteitskenmerken van dit deelgebied.

De mogelijk aanwezige onderzoeksrapporten specifiek op de door u geselecteerde locatie worden in hoofdstuk 3 paragraaf 2 weergegeven.

Naast de diffuse verontreiniging hebben we in Maastricht te maken met puntverontreinigingen.

Dit zijn verontreinigingen die duidelijk te relateren zijn aan een bron, bijvoorbeeld een bedrijfsmatige activiteit of (ondergrondse) olietank. Deze verontreinigingen zijn veelal van latere aard.

In hoofdstuk 3 in paragraaf 3 wordt nadere informatie verstrekt over de (voormalig) verdachte bedrijfsactiviteiten en de mogelijk (voormalig) aanwezige tanks bekend bij onze gemeente betreffende de door u geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied).

3. Bodemkwaliteitsgegevens van de door u opgevraagde selectie

Deelgebied BodemKwaliteitsKaart (BKK)

Om de diffuse verontreiniging in beeld te brengen heeft de gemeente voor het stedelijk gebied een BodemKwaliteitsKaart (BKK) opgesteld. Maastricht is hierbij op basis van ontstaansgeschiedenis ingedeeld in 9 diffuus verontreinigde deelgebieden.

Hiermee kunnen we een indicatie van de bodemkwaliteit weergeven voor de geselecteerde locatie (adres/perceel/plangebied) vanwege de ligging in het BKK-deelgebied.

De door u geselecteerde locatie is volgens de 'Nota Bodembeheer 2012 Gemeente Maastricht' gelegen binnen hieronder genoemde deelgebied(en).

Maas en Jeker

Dit deelgebied is uitgesloten van de Bodemkwaliteitskaart Gemeente Maastricht 2012 omdat het geen droge landbodem betreft. Rijkswaterstaat is hier kwaliteitsbeheerder en Wbb Bevoegd gezag.

Beatrixhaven

Het deelgebied "Beatrixhaven" wordt aangemerkt als een onderdeel van het grootschalig stedelijk diffuus verontreinigd gebied van Maastricht. Dit gebied is bij aanleg in begin jaren 60 opgehoogd met verontreinigd materiaal (onder ander met Maasslib). Op basis van dit gegeven mag worden aangenomen dat in de bodem een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie kunnen worden aangetroffen. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit als klasse Industrie beoordeeld.

Buitengebied

Het buitengebied is een niet nader onderzocht gebied binnen de grenzen van de gemeente Maastricht, maar ligt buiten de ingetekende BodemKwaliteitsKaart Maastricht 2007 vanwege een te kleine onderzoeksdichtheid. De verwachting is dat dit gebied relatief schoon is. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0,0-0,5 m-mv) als klasse Wonen beoordeeld. De ondergrond (> 0,5 m-mv) is schoner.

Bodemonderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op het door u geselecteerde adres / perceel / plangebied:

Onderzoekslocatie 'Itteren-Borgharen RWS Wbb-beheersgebied'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Itteren-Borgharen RWS Wbb-beheersgebied (NZ093502038)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Pasestraat

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	LievenseCSO Maastricht	10-03-2016	>I	Onbekend	>LMW	>MTR
Historisch onderzoek	LievenseCSO Maastricht	15-01-2016	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	24-07-2015	>I	Onbekend	Onbekend	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Kanjel en Gelei'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Kanjel en Gelei (NZ093502056)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Rijksweg ong

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Nader onderzoek	Haskoning	08-09-2009	>I	Onbekend	>LMW	>MTR
Saneringsplan	Haskoning	08-09-2009	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Klipperweg 6'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Klipperweg 6 (NZ093500413)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Klipperweg 6

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Meldingsformulier BUS saneringsplan		01-11-2017	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Geonius	28-08-2017	>I	>AW	>LMW	>MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	BK	13-01-2017	>I	>AW	>LMW	>MTR
Saneringsplan	Geonius	06-02-2014	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nul- of Eindsituatieonderzoek	BK	29-01-2014	>I	>AW	>LMW	<=MTR
Historisch onderzoek	ReGister	29-11-2009	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nul- of Eindsituatieonderzoek	UDM	20-12-2006	>I	Onbekend	>LMW	>MTR
Nader onderzoek	Fugro	06-04-2000	>AW	Onbekend	>LMW	>MTR
Nader onderzoek	Fugro	22-02-2000	>I	>AW	>LMW	>MTR
Saneringsplan	Grontmij	01-12-1992	>I	>AW	>LMW	>MTR
Nader onderzoek	Grontmij	01-06-1990	>I	>I	>LMW	>MTR
Oriënterend bodemonderzoek	Oranjewoud	01-05-1987	>I	>I	>LMW	>MTR

Onderzoekslocatie 'Klipperweg e.o.'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Klipperweg e.o. (NZ093502678)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Klipperweg

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	MWH	24-11-2016	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	11-10-2016	>I	Onbekend	Onbekend	<=MTR
Meldingsformulier BUS saneringsplan	MWH	06-09-2016	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Verkennd onderzoek NEN 5740	MWH	08-10-2015	>I	Onbekend	Onbekend	<=MTR
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	MWH	04-09-2015	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Meldingsformulier BUS saneringsplan	MWH	11-08-2015	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Klipperweg ong. (Stort Julianakanaal)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Klipperweg ong. (Stort Julianakanaal) (NZ093500392)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Klipperweg

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Sanerings evaluatie	Tauw	30-10-1998	Onbekend	>AW	Onbekend	Onbekend
Sanerings evaluatie	Tauw	01-06-1993	>I	Onbekend	Onbekend	<=MTR
Saneringsplan	Tauw	01-11-1991	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Sanerings onderzoek	Tauw	01-09-1991	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Tauw	01-08-1991	>I	>AW	Onbekend	<=MTR
Oriënterend bodemonderzoek	Witteveen&Bos	01-08-1988	>I	Onbekend	Onbekend	>MTR

Onderzoekslocatie 'Leidingtrace Itteren Meerssen'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Leidingtrace Itteren Meerssen (NZ093502789)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Itteren

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Historisch onderzoek	Antea Group	08-12-2014	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoekslocatie 'Meerssenhoven (ong.)'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Meerssenhoven (ong.) (NZ093501972)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Meerssenhoven

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Sanerings evaluatie	Outline Consultancy	06-08-2008	<=AW	Onbekend	Onbekend	<=MTR
Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger)	Outline Consultancy	20-04-2007	>I	>AW	Onbekend	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Meerssenhoven, Fregatweg, Boekenderweg en de Weert'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Meerssenhoven, Fregatweg, Boekenderweg en de Weert (NZ093502691)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	

Gebaseerd op de door u gemaakte selectie zijn de volgende (deel)onderzoeken van toepassing binnen de onderzoekslocatie.

Type onderzoek	Onderzoeksbureau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LMW	MTR
Nader onderzoek	LievenseCSO Maastricht	28-01-2016	>I	Onbekend	>LMW	<=MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	15-10-2015	>I	>AW	>LMW	<=MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Antea Group	14-07-2015	>I	>AW	Onbekend	<=MTR

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend op de door u gevraagde selectie.

4. Gegevens in een straal van 25 meter rond de door u opgevraagde selectie

Bodemonderzoeken

Er zijn op dit moment geen bodemonderzoekinformatie bekend op de door u opgevraagde selectie.

Historische activiteiten (Adreslocaties / HBB)

De volgende informatie is beschikbaar over mogelijke verontreinigende activiteiten in het verleden:

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Adres	Dossiernummer	Periode van/tot
metaalconstructiebedrijf	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984
metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984
onverdachte activiteit	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984
transportbedrijf	Limb. Konserveringsbedr. Pals	Klipperweg 4	022619	1982 - 1984

Algemene uitleg bij deze rapportage

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de geselecteerde locatie bekend bij onze gemeente.

Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren.

Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is.

Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in de voormalige Historische Bodem Bestanden (HBB), nu in ons Nazca-bodeminformatiesysteem Maastricht adreslocatie genoemd.

1. Wat u moet weten over historische bodemactiviteiten (adreslocatie / HBB)

Historische bodembedreigende activiteiten zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. In het verleden werden bijvoorbeeld veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij het onzorgvuldig navullen dan wel bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is per 1993 opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen) erkende bedrijven: de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was. Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd.

Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Om te achterhalen of er op de locatie of in de omgeving van de locatie mogelijk bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden heeft de Gemeente Maastricht praktisch alle bodemrelevante archieven bekeken. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals bodemarchieven, Hinderwetarchieven, luchtfoto's, archief Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), archief Rijkswaterstaat, archief Provincie, bestanden van de Kamer van Koophandel, milieuvergunningen, etc..

Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. Dit hoeft dus niet altijd te betekenen dat deze vernoemde activiteiten ook daadwerkelijk zijn uitgevoerd dan wel tot bodemverontreiniging heeft geleid. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

2. Wat u moet weten over bodemonderzoekslocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere analytisch onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport ter beschikking wordt gesteld aan de Gemeente dan



wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem.
Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven van de van toepassing zijnde rapporten op het geselecteerde adres/perceel/plangebied.

Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie 'Stationsstraat 43'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Stationsstraat 43 (NZ093502145)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Stationsstraat 43

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LHW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Novaflo	28-09-2010	>T	>T	>LHW	<=MTR

Onderzoekslocatie 'Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat'

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam	Wycker Brugstraat, Stationsstraat, Rechtstraat (NZ093501065)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres	Wycker Brugstraat

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Onderzoeksbur eau	Datum	Grond (Wbb)	Water (Wbb)	LHW	MTR
Verkennd onderzoek NEN 5740	Chemielinco	01-01-2003	>I	Onbekend	>LHW	>MTR
Saneringsplan	Chemielinco	30-06-2003	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	Chemielinco	14-05-2003	>I	Onbekend	>LHW	<=MTR
Sanerings evaluatie	Cauberg Huygen	11-02-2004	>AW	Onbekend	<=LHW	<=MTR

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie.

De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Verkennd bodemonderzoek (conform de norm NEN5740): Er is met een geringe inspanning gezocht naar mogelijke bodemverontreinigingen. Dit verkennend (milieuhygiënisch) bodemonderzoek wordt uitgevoerd na uitvoering van een historisch onderzoek (ook wel vooronderzoek genoemd). Voor heen werd dit onderzoek ook wel Oriënterend bodemonderzoek en Indicatief onderzoek genoemd.

Verkennd asbestonderzoek (conform de norm NEN5707): Er is met een minimale inspanning gekeken of er een indicatie is voor verontreiniging door asbest in de bodem.

Nader onderzoek: Nader onderzoek of Aanvullend onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het daarmee vaststellen van de ernst en de spoed van de verontreiniging.



Partijkeuring grond: Een partijkeuring grond (kortweg AP04 genoemd) betreft een onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van een partij grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: BOOT betreft een afkorting voor 'Besluit Opslag Ondergrondse Tanks'. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreiniging bevindt.

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit onderzoek wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Saneringsonderzoek: Naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek is een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken op een te saneren locatie.

Saneringsevaluatie: Een saneringsevaluatie is een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een bodemsanering.

BUS-melding: Een BUS-melding staat voor Besluit Uniforme Saneringen en bestaat uit een versimpelde procedure om makkelijk en snel het bevoegd gezag te informeren over de voorgenomen bodemsanering.

Nazorgplan: Nazorg gaat over het beheer van verontreinigde stoffen in of op de bodem. Wanneer er sprake is van nazorg, vastgelegd in een nazorgplan, is er voor gekozen een verontreiniging niet weg te nemen bij een sanering en deze op een verantwoorde wijze op een locatie te laten. Ter voorkoming van eventuele risico's zijn maatregelen benoemd in een nazorgplan.



Legenda bij tabellen in hoofdstuk 3 en 4 (deel)onderzoeken (rapportinformatie)

In de hoofdstukken 3 en 4 worden de samengevatte toetsresultaten weergegeven uit de onderzoeken voor Wbb grond, Wbb grondwater en de toetsing aan de LMW en MTR.

In volgende tabel worden de gebruikte afkortingen toegelicht.

Wbb	Wet bodembescherming
>LMW	Overschrijding van de Lokale Maximale Waarde (LMW). Dit is de waarde voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld de waarde die verkregen moet worden na een bodemsanering. Voor de gemeente Maastricht LMW zijn gebiedsspecifieke normen vastgesteld.
>MTR	Overschrijding van de Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR). De MTR betreft de concentratie van een stof in bodem of water waar beneden geen negatief effect is te verwachten. Deze MTR geldt daarmee als uiterste grens waarboven altijd sanerende maatregelen nodig zijn.
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Er zijn maximaal licht verontreinigde gehalten gemeten, groter dan de landelijk geldende AchtergrondWaarde (bekend als AW2000) voor een multifunctionele bodemkwaliteit. Deze AW2000 geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Er zijn maximaal matig verontreinigde gehalten, groter dan de Tussenwaarde (T-waarde), gemeten. Deze tussenwaarde geeft het gemiddelde van de achtergrond (AW)- en de interventie (I)-waarde, ofwel $(AW+I)/2$ aan.
> I	Er zijn sterk verontreinigd gehalten, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde), gemeten. De interventiewaarde geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plan en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR)) moet worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie/het gebruik van de locatie. De overschrijding van de interventiewaarde betreft mogelijk slechts een deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m³ grond of meer dan 1000 m³ grondwater concentraties boven de interventiewaarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingsprocedure (Wbb) verplicht in geval van nieuwe situaties. Nieuwe situaties zijn zoals de aanvraag van een omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet Milieubeheer-vergunning of bij meer dan 25 m³ grondverzet. Het kan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden, maar dat er toch geen daadwerkelijke sanering plaatsvindt op basis van het niet doelmatig zijn van de sanering.
Onbekend	Er zijn geen gehalten bekend dan wel van toepassing, namelijk als er geen informatie voorhanden is in ons gemeentelijke bodeminformatiesysteem dan wel geen onderzoek naar is gedaan.