

WATERSCHAP LIMBURG

# MER-DEELRAPPORT BODEM

*PLANUITWERKING ARCEN*

5-10-2023



WSP / KRAGTEN  
RINGWADE 41 / SCHOOLSTRAAT 8  
3439 LM NIEUWEGEIN / 6049 BN HERTEN  
(0)88 910 20 00 / (0)88 33 66 333  
[wsp.com / kragten.nl](http://wsp.com/kragten.nl)

PROJECTNUMMER  
WAB019011

DOCUMENTNUMMER  
DR65-2021Z36129-WSP-20231005-PP-P04.03-Effectnota-bodem

## COLOFON

### RAPPORTHISTORIE

1	25-08-2023	90%-versie
2	05-10-2023	Definitief

### VERANTWOORDING

Foto voorbeeld: WSP-Kragten, Lingsforterbeek

### CONTACTGEGEVENS

WSP NEDERLAND B.V. / Kragten B.V.  
+31 88 910 20 00 / +31 88 33 66 333  
[nl.info@wsp.com](mailto:nl.info@wsp.com) / [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)

## AUTORISATIE

PROJECTNUMMER	DOCUMENTNUMMER	VERSIE	STATUS
WAB019011	DR65-2021Z36129-20231005- WSP-PP-P04.03- Effectnota-bodem	2	Definitief

OPGESTELD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
MLAM/RME	Adviseur	05-10-2023	

GEVERIFIEERD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
EGERA	Specialist	05-10-2023	EGERA

GOEDGEKEURD DOOR	FUNCTIE	DATUM	PARAAF
JRI	Manager planproducten	05-10-2023	

# INHOUDS- OPGAVE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTIE</b>	<b>4</b>
1.1	Dijkversterkingsprogramma	4
1.2	Deelproject Arcen	6
1.3	Functie deelrapport	7
1.4	Leeswijzer	7
<b>2</b>	<b>WETTELIJK- EN BELEIDSKADER</b>	<b>8</b>
2.1	Algemeen	8
2.2	Vigerende wet- en regelgeving	9
2.3	(Water)bodembeleid	10
2.4	Omgevingsverordening limburg	11
2.5	Bevoegd gezag	12
2.6	Toekomstige wet- en regelgeving	13
<b>3</b>	<b>HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING</b>	<b>14</b>
3.1	Huidige Situatie	14
3.2	Autonome ontwikkeling	16
<b>4</b>	<b>BEOORDELINGSKADER EN METHODIEK</b>	<b>17</b>
4.1	Bodemkwaliteit	17
<b>5</b>	<b>EFFECTBESCHRIJVING</b>	<b>18</b>
5.1	Bodemkwaliteit	19
<b>6</b>	<b>MITIGATIE EN COMPENSATIE</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>LEEMTEN IN KENNIS</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>REFERENTIES</b>	<b>22</b>
	<b>OVERZICHT BIJLAGE(N)</b>	
	2	
	<b>Bijlage B</b>	
	– Toelichting inventarisatie bodem-verontreinigingen	
	<b>Bijlage C</b>	
	– Toelichting inventarisatie bodem-verontreinigingen	
	<b>Bijlage C</b>	
	– longlist inventarisatie bodemgegevens	

# 1 INTRODUCTIE

---

## 1.1 DIJKVERSTERKINGSPROGRAMMA

Om te borgen dat Nederland nu en in de toekomst beschermd is tegen overstromingen, is wettelijk vastgelegd dat primaire waterkeringen periodiek worden gecontroleerd. Primaire waterkeringen die niet op orde zijn, worden versterkt. Afspraken over welke primaire waterkeringen wanneer aangepakt worden, leggen het Rijk en de waterschappen gezamenlijk vast in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het HWBP wordt jaarlijks geactualiseerd en steeds voor een periode van zes jaar opgesteld, met een doorkijk naar twaalf jaar. Het doel van het huidige programma is het op orde krijgen van de primaire waterkeringen die in de afgelopen en lopende toets/beoordelingsronde zijn afgekeurd.

Waterschap Limburg (WL) is verantwoordelijk voor de hoogwaterbescherming in het door haar beheerde gebied. Ze werkt daarbij nauw samen met partners als het Rijk, Provincie Limburg, betrokken gemeenten en naastgelegen waterschappen. Na de hoge rivierwaterstanden in 1993 en 1995 zijn in het beheergebied van WL in snel tempo Maaskades aangelegd die als nooddijk fungeerden met een overstromingskans van circa 1/50 per jaar. Deze Maaskades zouden deels een tijdelijke functie hebben en vooruitlopend op rivierverruiming hoogwaterbescherming bieden tegen de hoge rivierwaterstanden zoals deze in 1993 en 1995 optraden.

Op 1 januari 2017 is de Waterwet gewijzigd. Er zijn nieuwe wettelijke normen voor hoogwaterveiligheid in werking getreden. Voor ieder dijktraject bestaan de wettelijke normen uit twee delen, beide uitgewerkt in een overstromingskans per jaar. Ten eerste de signaleringswaarde, de overstromingskans per jaar die de beheerder het sein geeft dat de waterkering op termijn versterkt moet worden. Daarnaast de ondergrens, de overstromingskans per jaar waarop het dijktraject gedurende de gehele levensduur ten minste berekend moet zijn. Voor dijktraject Arcen betreft dit een signaleringswaarde van 1/300 per jaar en een ondergrens van 1/100 per jaar. Na dijkverbetering dient de waterkering gedurende de gehele levensduur in ieder geval veiliger te zijn dan de ondergrenswaarde.

Op basis van de nieuwe normen voor hoogwaterbescherming in de Waterwet zijn veel dijken in het beheergebied van Waterschap Limburg afgekeurd op hoogte en sterkte. In 2016 heeft het Waterschap een dijkverbeteringsprogramma opgestart om diverse dijktrajecten in de Noordelijke Maasvallei te verhogen en te versterken. Deze dijkverbeteringen zijn opgenomen in het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Waterschap Limburg, Rijkswaterstaat, provincie Limburg, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, gemeente Beesel, gemeente Bergen, gemeente Leudal, gemeente Maasgouw, gemeente Peel en Maas, gemeente Roermond en gemeente Venlo hebben samen de Stuurgroep HWBP Noordelijke Maasvallei opgezet. Deze Stuurgroep adviseert de bevoegde bestuursorganen met betrekking tot de te nemen besluiten. De doelstelling van het dijkversterkingsprogramma is primair: het verbeteren van de waterveiligheid in de Maasvallei (versterkingsopgave). De secundaire doelstelling is het versterken van gebiedskwaliteiten (opgave ruimtelijke kwaliteit). Deze doelstellingen zijn van alle betrokken partners binnen de Stuurgroep HWBP Noordelijke Maasvallei.



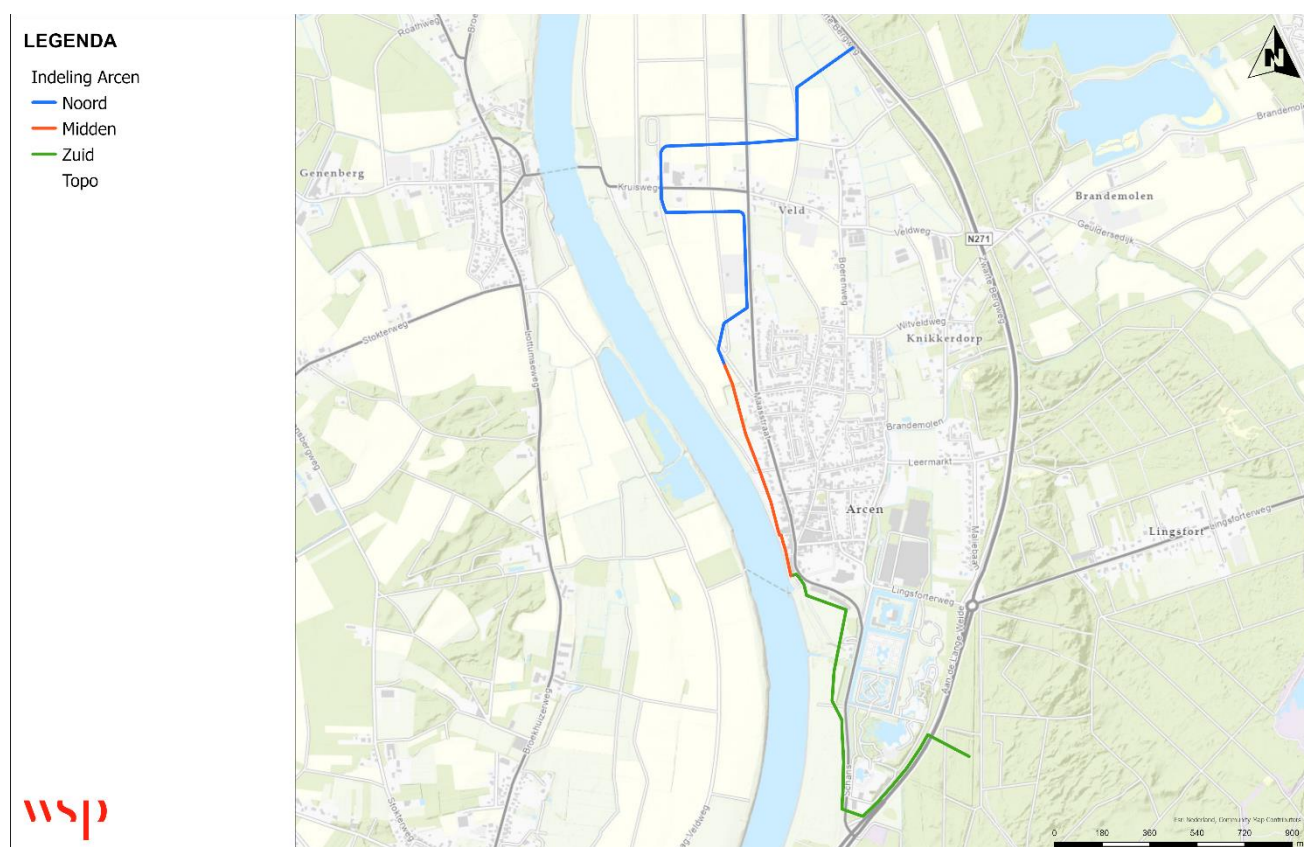


<sup>1</sup> IRM-pilots BO MIRT waarbij Waterschap Limburg aanhaakt voor de opgave dijkversterking.  
<sup>2</sup> Dit dijktraject valt onder het project Lob van Gennep; een samenwerking van Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten.  
<sup>3</sup> Dijktraject Venlo - Velden is onderdeel van pre-verkenning Vierwaarden.  
<sup>4</sup> Samenwerking met gemeente waarbij gemeente de trekker is van de gebiedsontwikkeling.

Figuur 1.1: Locaties dijkversterkingen Waterschap Limburg in het Hoogwaterbeschermingsprogramma.

## 1.2 DEELPROJECT ARCEN

Het project Arcen geeft invulling aan de doelstellingen vanuit verschillende programma's. Allereerst maakt het onderdeel uit van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP Noordelijke Maasvallei), zoals beschreven in paragraaf 1.1. Het project heeft daarnaast een extra opgave meegekregen: de systeemopgave. Met deze systeemopgave wordt beoogd om zoveel mogelijk rivierbed te behouden en de stijging van de waterstand te voorkomen. In de verkenningsfase zijn verschillende tracés voor de primaire waterkering onderzocht en vergeleken. Dit heeft geleid tot een bestuurlijk vastgesteld tracé voor nieuwe primaire waterkering (zie Figuur 1-2). De bestaande waterkering wordt geheel vervangen en met name in het noordelijke deel wordt deze dichtert tegen de bebouwde kom van Arcen aangelegd. In Arcen Midden wordt de waterkering uitgevoerd als een glazen wand, óf als een zelfsluitende kering. In Arcen Noord en Arcen Zuid wordt een 'groene' kering aangelegd van grond die aansluit op de hoge gronden aan de rand van het Maasdal. Op een aantal plaatsen worden coupures aangelegd die bij hoog water worden gesloten. Op maatwerklocaties en langs de kasteeltuin wordt geen groene kering aangelegd maar verticale constructie (muur). In de Planuitwerking wordt dit tracé nader uitgewerkt en geoptimaliseerd tot een referentieontwerp voor de waterkering dat de basis is voor de juridische procedures en de realisatiefase. Ten derde wordt met het project Arcen ook invulling gegeven aan de Kaderrichtlijn water (KRW). Naast het aanleggen en versterken van de primaire waterkering omvat het project ook het beekherstel van de Lingsforterbeek inclusief een vispassage bij de Wijmarsche watermolen.



Figuur 1-2: Dijktraject 65-1 met indeling Noord, Midden, Zuid.

Tot slot is er nog sprake van verschillende meekoppelkansen die bijdragen aan de doelstelling voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. In de planuitwerkingsfase worden diverse wensen vanuit de omgeving meegenomen in het referentieontwerp:

- Dubbelzijdig Fietspad vanaf zuidelijke molenvijver direct aan de nieuwe dijk gelegen bij de Schans tot de provinciale weg;
- Het verplaatsen van de bebouwde kom bij de Schans gecombineerd met een 30km-plateau en fietsoversteekplaats;
- Het parkeerterrein tegenover MFA uitbreiden met 7 parkeerplaatsen;
- Het herinrichten van het Schanstorenplein, inclusief terugbrengen oude gracht en suggestie van een brug in combinatie met de nieuwe te plaatsen kering met diverse wandelroutes;
- Het herinrichten/verbeteren van de Burgemeester Linderspromenade inclusief de nieuwe kering (landschappelijk, cultuurhistorisch passend);
- Het duiden op verschillende plekken van de landschappelijk cultuurhistorische waarde van het gebied gecombineerd met de dijkversterking-, of verlegging;
- Optioneel passantenhaven.

---

## 1.3 FUNCTIE DEELRAPPORT

Het doel van de Effectbeschrijving Bodem is om in het kader van de milieueffectrapportage in kaart te brengen wat de permanente effecten van het de voorgenomen dijkaanpassing zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Deze voorgenomen activiteiten zijn gebaseerd op het ontwerp voor Arcen-Noord, -Midden en -Zuid. Op basis van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) en de inspraakreacties zijn de reikwijdte en het detailniveau voor het MER vastgesteld. Met behulp hiervan is vervolgens het m.e.r. fase 1 opgesteld. De effectbeschrijving wordt gebaseerd op de ontwerptekeningen en het ontwerp rapport.

In m.e.r. fase 1 zijn de effecten van de diverse alternatieven voor de dijktrajecten beoordeeld. Er zijn destijds geen leemten in kennis vastgesteld voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

---

## 1.4 LEESWIJZER

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een toelichting op het wettelijk- en beleidskader. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de referentiesituatie aan bod met een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Hoofdstuk 4 gaat in op het beoordelingskader en -methodiek. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de effecten beschreven en langs het beoordelingskader gelegd. Waar mitigatie en compensatie van bepaalde effecten nodig is, wordt dit beschreven in hoofdstuk 6. Tot slot worden de leemtes in kennis toegelicht in hoofdstuk 7.

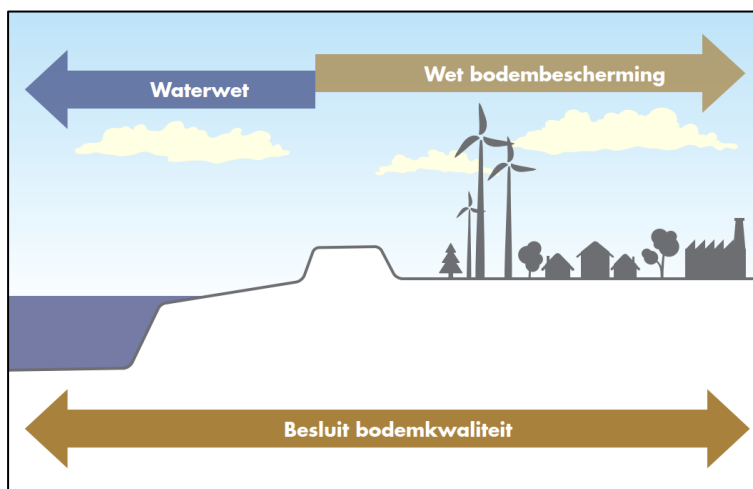
## 2 WETTELIJK- EN BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk gaat in op de wet- en regelgeving en het beleidskader van de milieutechnische kwaliteit van het thema Bodem. Alvorens de van toepassing zijnde beleidskaders toe te lichten, worden eerst de wettelijke kaders behandeld.

### 2.1 ALGEMEEN

Ter plaatse van de waterkerende constructies (zoals dijklichaam, harde kering, hoge grond) vindt de overgang plaats van de Waterwet naar de Wet bodembescherming. De Waterwet geldt voor het buitendijks gebied en de Wet bodembescherming voor het binnendijks gebied. Beide vormen de wettelijke kaders voor omgang met (sterk) verontreinigde waterbodembodem respectievelijk landbodembodem.

De (beleidsmatige) grens tussen binnen- en buitendijks gebied is vastgelegd in de kaarten uit de Waterregeling. Een uitsnede van deze kaart voor het projectgebied Arcen is opgenomen in bijlage A. Het Besluit bodemkwaliteit vormt de regelgeving voor het toepassen van bodemmateriaal (en bouwstoffen) binnen waterbodembodem en landbodembodem. Deze regelgeving geldt zowel voor het binnendijks en buitendijks gebied en kent deels afwijkende regelgeving voor waterbodembodem en landbodembodem. Onderstaande figuur (2.1) maakt inzichtelijk hoe de bodem wet- en regelgeving momenteel is geregeld binnen dijkversterkingsprojecten.



Figuur 2.1: Bodem wet- en regelgeving binnen dijkversterkingsprojecten (bron: Kragten)

De kaarten uit de Waterregeling geven duidelijk de beleidsmatige grens weer. Deze liggen op de buitenkruinlijn voor primaire waterkeringen (artikel 3.1 Waterwet). Binnen het Maasdal liggen echter niet overal waterkerende constructies (zoals dijklichamen) waardoor de ligging van deze beleidsmatige grens niet overal logisch lijkt. Daarnaast worden deze grenzen (na realisatie van de dijkversterking) aangepast.



## 2.2 VIGERENDE WET- EN REGELGEVING

### *Wet bodembescherming (Wbb)*

De Wet bodembescherming (Wbb) beoogt een effectieve bescherming te bieden voor de bodem en het zich daar in bevindende grondwater. Enerzijds bevat deze wet bepalingen ter regulering van handelingen die een bedreiging vormen voor de bodem en het grondwater. Anderzijds moeten bestaande verontreinigingen worden aangepakt en gesaneerd of beheerd. De Wbb stelt regels om de bodem te beschermen. De sanering van verontreinigde bodem en grondwater is door middel van de Wbb geregeld.

De Wbb regelt zaken rondom de omgang met sterk verontreinigde landbodems zoals:

- Geval van verontreiniging.
- Saneringsnoodzaak/spoedeisend.
- Saneringsdoelstellingen/terugsaneerwaarden.
- Herschikken binnen een geval.
- Saneringsplan of BUS-melding.
- Kritische werkzaamheden.
- Milieukundige begeleiding (MKB).

### *Waterwet (Wtw)*

Het waterbodembesluit is gereguleerd vanuit het watersysteembeheer. Dit houdt in dat de verbetering van de kwaliteit van de bodem en oevers van oppervlaktewaterlichamen, met uitzondering van drogere oevergebieden, onder de Waterwet (Wtw) valt. Waar de Wbb een saneringsplicht kent voor verontreinigde landbodems, kent de Wtw geen dergelijke plicht voor verontreinigde waterbodems. Het saneren van een waterbodembesluit heeft lang niet altijd zin, zeker niet als op voorhand eigenlijk al duidelijk is dat de waterbodembesluit binnen de kortste tijd weer verontreinigd zal zijn door de blijvende aanvoer van (diffuse) verontreinigd sediment.

Voor de toetsing van waterbodems wordt gekeken naar de achterblijvende waterbodems na een ingreep. Een ingreep in de waterbodembesluit mag er niet toe leiden dat de toestandsklasse van het waterlichaam (conform de Kaderrichtlijn Water, KRW) achteruit gaat. Uitgangspunt is dat waterbodems met een kwaliteit beter dan de interventiewaarde, geen negatieve beïnvloeding van de toestand van het waterlichaam zullen veroorzaken.

De Waterwet regelt zaken rondom de omgang met (sterk) verontreinigde waterbodembesluit zoals:

- Het oppakken van waterbodembesluit en de hiermee samenhangende lozingen op het oppervlaktewater; melding Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) en indien de waterbodembesluitkwaliteit >interventiewaarde het opstellen van een werkplan.
- Kwaliteit oppervlaktewater in relatie tot achterblijvende waterbodembesluit; Beheerplan Rijkswateren (BPRW).
- Het gebruik van een waterstaatwerk (onderhoud, aanleg, wijziging); melding, opstellen projectplan, watervergunning.

### *Besluit bodemkwaliteit (Bbk)*

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) geeft regels voor de toepassing van grond (landbodembesluit), baggerspecie (waterbodembesluit) en bouwstoffen. Hiermee wordt gewaarborgd dat de kwaliteit van het oppervlaktewater en het grondwater als gevolg van de toepassing voldoende wordt beschermd. Het Bbk streeft naar een balans tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu én naar ruimte voor maatschappelijke ontwikkelingen. Deze balans noemen we duurzaam bodembesluit en het Bbk biedt hiervoor de kaders.

Onderstaand de meeste belangrijke aspecten voor grond/baggerspecie en bouwstoffen:

- De definitie van nuttige en functionele toepassingen.
- De toepassingsregels.
  - Generiek.
  - Grootschalige toepassing (GBT).
- De toepassingsnormen.
  - Generiek.
  - Gebiedspecifiek (LMW).
- De regels omtrent tijdelijke uitname.
- De regels omtrent tijdelijke opslag.
- De hoeveelheid bodemvreemd materiaal.
- De soorten erkende bewijsmiddelen.
- De noodzakelijke melding van een toepassing.
- Categorieën bouwstoffen:
  - Vormgegeven.
  - Niet-vormgegeven.
  - IBC-bouwstoffen.
- Normstelling bouwstoffen:
  - Samenstellingswaarde (organische parameters).
  - Emissiewaarde (anorganische parameters).
- Functionele toepassing van bouwstoffen in een werk.
- Terugneembaarheid van bouwstoffen.

#### *Handelingskader PFAS*

PFAS staat voor Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen, een stofgroep die stoffen als PFOS en PFOA bevat. PFAS komt diffuus verspreid voor in de (water)bodem en wordt op veel plaatsen in gehalten boven de detectielimiet aangetroffen. Als gevolg daarvan treedt stagnatie op van het grondverzet. Het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. december 2021) beoogt die stagnatie waar mogelijk op te heffen en biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond. Het handelingskader PFAS vormt de basis voor het starten van het traject over het vastleggen van de omgang met PFAS-houdende grond in de regelgeving. Omdat sprake is van een invulling van de zorgplicht kan dit handelingskader, vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, reeds worden gebruikt. In het handelingskader PFAS worden voorlopige toepassingswaarden geïntroduceerd voor hergebruik van PFAS-houdende grond.

---

## 2.3 (WATER)BODEMBELEID

#### *Landbodem*

Binnen de scope van de dijkversterkingsopgave Noordelijke Maasvallei (waar de opgave in Arcen deel van uitmaken) is recent een regionaal bodembeleid en een regionale bodemkwaliteitskaart (BKK) vastgesteld. Onderstaand een nadere toelichting.

#### *Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029*

De Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 is een gemeenschappelijke nota van de 15 Noord- en Midden-Limburgse gemeenten. In de Nota staat hoe de regio omgaat met bodemverontreiniging en welke mogelijkheden er zijn voor het toepassen en hergebruiken van grond. De Nota geeft regels en richtlijnen voor iedereen die bij het voorbereiden van projecten of het uitvoeren van bodemwerken rekening moet houden met de kwaliteit van de bodem.

### Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord

De 15 Noord- en Midden-Limburgse gemeenten hebben naast een gezamenlijke Nota bodembeheer ook een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart (BKK). De BKK Limburg Noord geeft de bodemkwaliteit (NEN en PFAS) weer binnen deze regio; de gemeentegrenzen vormen hierbij geen begrenzing. De BKK geeft inzicht in de bodemkwaliteit van de bodemlagen van 0,0 tot 0,5 m-mv en van 0,5 tot 2,0 m-mv. De BKK is opgesteld om grondverzet op een efficiënte, kosteneffectieve en verantwoorde manier mogelijk te maken tussen de gemeenten.

Nota bodembeheer en BKK Limburg Noord: [https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK\\_Limburg](https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg)

### Bodembeleid Wet bodembescherming

De gemeente Venlo is bevoegd gezag Wet bodembescherming. Voor de omgang met sterk verontreinigde grond en grondwater wordt verwezen naar het bodembeleid (zie [www.venlo.nl](http://www.venlo.nl)).

### Waterbodem

Zowel Rijkswaterstaat als Waterschap Limburg hebben geen gebiedspecifiek bodembeleid gedefinieerd. Beiden maken gebruik van het generieke bodembeleid (Bbk).

## 2.4 OMGEVINGSVERORDENING LIMBURG

### Milieubeschermingsgebieden

In de Omgevingsverordening Limburg 2014 staan onder ander regels die betrekking hebben milieubeschermingsgebieden. Binnen waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden worden bodemkwaliteitseisen gesteld aan het toepassen van grond. Onderstaand een overzicht van deze eisen. De ligging van deze milieubeschermingsgebieden zijn te raadplegen op [www.limburg.nl](http://www.limburg.nl).

Tabel 2-1. Kwaliteitsklassen toe te passen grond bij verschillende milieubeschermingsgebieden.

MILIEUBESCHERMINGSGEBIED	BODEM	KWALITEITSKLASSE TOE TE PASSEN GROND
Waterwingebied	Landbodem	AW2000
	Waterbodem	AW2000
Grondwaterbeschermingsgebied	Landbodem	Wonen
	Waterbodem	A

Onderstaande figuur geeft het grondwaterbeschermingsgebied weer nabij Arcen.



Figuur 2.2: Situering grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden ten opzichte van bestaande waterkering (bron: [www.limburg.nl](http://www.limburg.nl)).

Bovengenoemde kwaliteitsklassen gelden ook voor een grootschalige bodemtoepassing (GBT). Dit betekent dat het kernlichaam van een GBT binnen een grondwaterbeschermingsgebied maximaal klasse Wonen of klasse A mag bevatten.

## 2.5 BEVOEGD GEZAG

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de bevoegde gezagen binnen het projectgebied van DR 65 Arcen.

Tabel 2-2. Bevoegde gezagen binnen het dijktraject.

WET- EN REGELGEVING	LANDBODEM	WATERBODEM	BOUWSTOFFEN
<b>WET BODEMBESCHERMING</b>	Gemeente Venlo*	-	-
<b>WATERWET</b>	-	Rijkswaterstaat (Rijkswateren)** Waterschap Limburg (regionale wateren)	-
<b>BESLUIT BODEMKWALITEIT</b>	Gemeente Venlo Provincie Limburg***	Rijkswaterstaat (Rijkswateren)** Waterschap Limburg (regionale wateren) Provincie Limburg***	Rijkswaterstaat (Rijkswateren)** Waterschap Limburg (regionale wateren) Provincie Limburg***

\*De gemeente Venlo is een zogenaamde 'rechtstreekse gemeente' en is bevoegd gezag voor alle Wbb-taken binnen haar grondgebied.

\*\*kaarten Waterregeling (waterkwaliteit)

\*\*\*Grondwaterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied



## 2.6 TOEKOMSTIGE WET- EN REGELGEVING

Naar verwachting zal per 1 januari 2024 de bestaande bodem wet- en regelgeving (bijna volledig) overgaan binnen de Omgevingswet. In de Omgevingswet is de bodemkwaliteitszorg geïntegreerd in het omgevingsbeleid. Bodemzorg is dan meer dan voorheen gericht op het duurzaam gebruik van de bodem en ecosysteemdiensten. In deze context verschuift dan ook het accent van de bodemkwaliteitszorg van chemische kwaliteit naar de kwaliteit van het bodemsysteem als geheel. De nadere invulling op basis van de Omgevingswet valt vooralsnog buiten de scope van de Effectbeschrijving Bodem. Ter indicatie geeft onderstaande tabel reeds enkele (niet limitatief) verschillen weer tussen het Besluit bodemkwaliteit en de Omgevingswet.

Tabel 2-3. Verschillen tussen Besluit Bodemkwaliteit en de omgevingswet.

BESLUIT BODEMKWALITEIT	OMGEVINGSWET
Nuttig en functioneel toepassing	Functionele toepassing
Normering waterbodem: AW, A, B, NT	Normering waterbodem: Niet, licht, matig en sterk verontreinigd
Normering landbodem: AW, Wonen, Industrie, NT	Normering landbodem: Landbouw/natuur, Wonen, Industrie, matig en sterk verontreinigd
Gebiedspecifiek beleid: Stand still op gebiedsniveau Bodembeheergebied definiëren	Maatwerkregels of maatwerkvoorschriften: Stand still op gebiedsniveau Bodembeheergebied definiëren
Erkend bewijsmiddel/milieuhygiënische verklaring	Milieuverklaring bodemkwaliteit

## 3 HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

In dit hoofdstuk wordt ten behoeve van de effectbeoordeling een referentiesituatie vastgesteld. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en de (mogelijke) autonome ontwikkelingen.

### 3.1 HUIDIGE SITUATIE

Om de milieueffecten voor (water)bodem te kunnen bepalen, is gebruikt gemaakt van onderstaande informatiebronnen:

- Verkennend (water)bodemonderzoek ter plaatse van het huidige dijklichaam en het toekomstige tracé van het dijklichaam rondom de dorpskern van Arcen (Geonius, kenmerk MA200271.013.R02.V5.0, d.d. 09.09.2022).
- (Water)bodemonderzoek huidig dijklichaam en toekomstig tracé van het dijklichaam rondom de dorpskern van Arcen (Geonius, kenmerk MD200271.013.R01.V3.0, d.d. 30.05.2023).
- GIS-bestand (Geonius, MD200271.013.Kwaliteitstekening V4.GIS.qgs, d.d. 17.08.2023).

De milieukwaliteit van de (water)bodem wordt bepaald door de NEN- en PFAS-parameters en asbest. In bijlage B (Inventarisatie bodemverontreinigingen) is een toelichting opgenomen hoe de milieukwaliteit is geïnventariseerd.

De inventarisatie van de (water)bodem gegevens heeft geleid tot onderstaande locaties waar een geval van bodemverontreiniging (landbodem) of een waterbodemverontreiniging met gehalten boven interventiewaarde aanwezig is. In bijlage C is een longlist opgenomen met de inventarisatie van alle locaties.

Tabel 3-1. Locaties met verontreinigingen

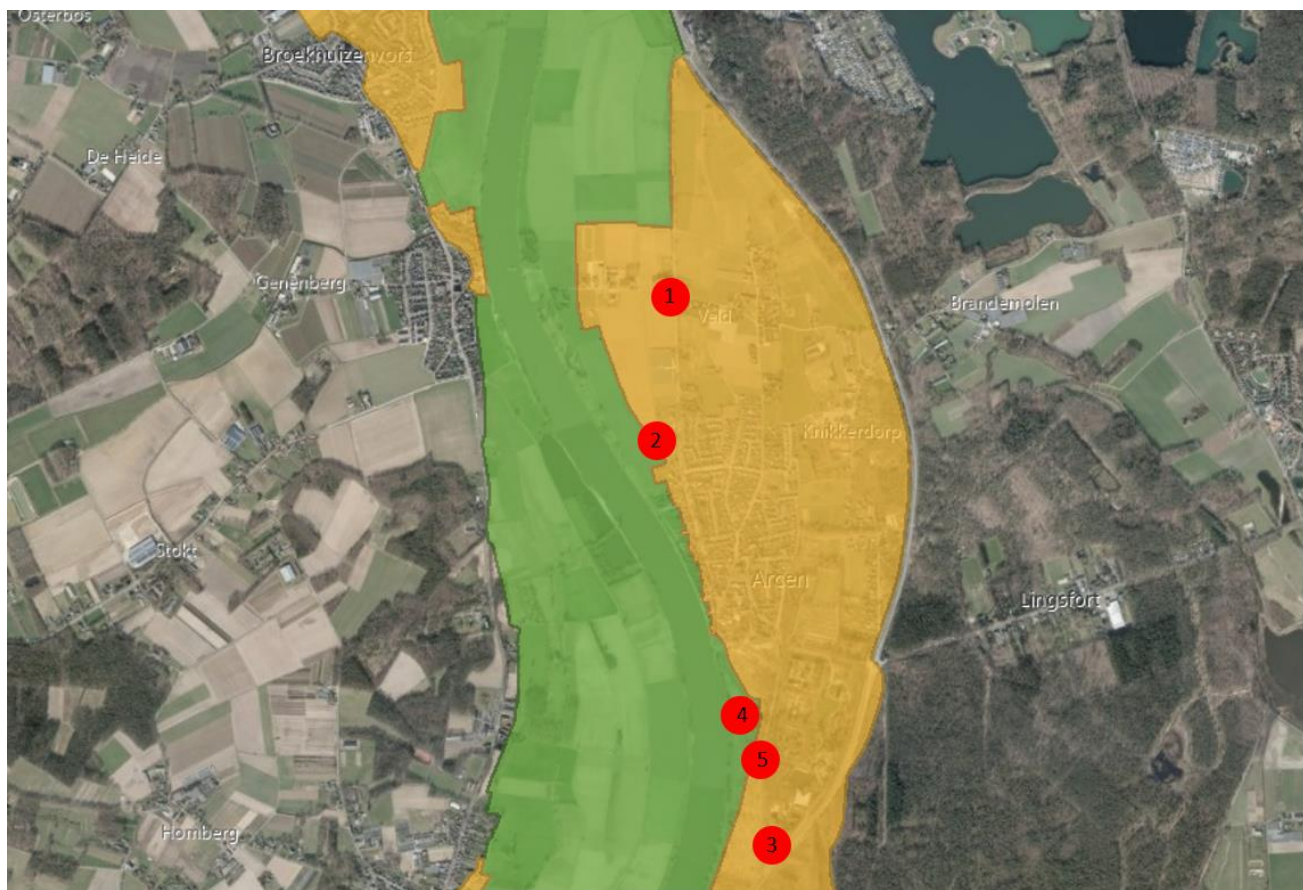
Code	Locatie	Bodem		Geval van bodemverontreiniging*			Omvang***	Leemte in kennis
		Huidig	Toekomstig	NEN**	PFAS	Asbest		
1	Openbare weg: Maasstraat	Landbodem	Landbodem	PAK (0-100cm)	Nee (<INEV)	Nee	Onbekend	Omvang?
2	Openbare weg: Wellerveldweg	Landbodem	Landbodem	PAK (0-50cm)	Nee (<INEV)	Nee	Onbekend	Omvang?
3	Openbare weg: Schans	Landbodem	Landbodem	PAK (0-50cm)	-	Nee	Onbekend	Omvang?
4	Watergang: Lingsforterbeek	Waterbodem	Waterbodem	Nikkel (100-150cm)	Nee (<INEV)	-	Onbekend	Omvang?
5	Natuurgebied: Barbaraweerd	Landbodem	Waterbodem	As (0-50cm)	-	-	Onbekend	Omvang?

\* voor waterbodem wordt niet meer gesproken van een geval.

\*\* landbodem: toetsing T12, waterbodem: toetsing T3

\*\*\* ernstig geval van bodemverontreiniging (>25m3)

De globale situering van deze locatie is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Figuur 3-1. Locaties met verontreinigen.

Binnen de scope van het project bevindt zich nog een aantal locaties waarvan nog niet met zekerheid te stellen is dat er sprake is van een sterke verontreiniging. In onderstaande tabel zijn deze locaties opgenomen. Van sommige locaties is uit de rapporten of uit GIS nog niet af te leiden of er een sterke verontreiniging aanwezig is. Hier dient nader onderzoek naar gedaan te worden. Van andere locaties is nog niet met zekerheid te zeggen of de locatie na de realisatie van het plan behoort tot landbodembodem of waterbodembodem omdat als gevolg van het ontwerp van de nieuwe waterkerende constructie ook de grens tussen waterbodembodem en landbodembodem wordt verlegd. Aangezien op beide type bodems een ander toetsingskader van toepassing is, kunnen deze nog niet definitief aangemerkt worden als sterk verontreinigd.

Tabel 3-3. Locaties met potentiële verontreinigen.

Code	Locatie	Bodem		Geval van bodemverontreiniging*				Leemte in kennis
		Huidig	Toekomstig	NEN (huidig)	NEN (toekomstig)	PFAS	Asbest	
A	Erf: Kassen Maastraat	Landbodembodem	Mogelijk waterbodembodem	Onbekend (50-100cm)	Klasse B	-	Nee	Is NT (T1) ook >I (T12)? Welke parameter? Omvang?
B	Erf: Kruisweg 48	Landbodembodem	Landbodembodem	Onbekend (50-100cm)	Onbekend (Klasse B?)	-	-	Is NT (T1) ook >I (T12)? Welke parameter (mogelijk minerale olie)? Omvang?

C	Watergang: Lingsforter- beek	Waterbodem	Waterbodem	Ni, As >I (landbodem) (0-150cm)	Onbekend (waterbodem)	Nee (<INEV )	-	Is NT (T12) ook >I (T3)? Welke parameter? Omvang? Welke samenhang met locatie 4?
D	Natuur- gebied: Molenkamp (binnen- dijks)	Landbodem	Waterbodem	Onbekend (0-50cm)	Klasse B	Nee (<INEV )	-	Is NT (T1) ook >I (T12)? Welke parameter? Omvang? Met bevoegd gezag afstemmen dat reeds van toekomstige situatie (waterbodem) uitgegaan mag worden**
E	Bestaand dijklichaam nabij Schans- torenplein	Landbodem en waterbodem	Waterbodem	Landbodem: >I (Zn) Waterbodem: klasse B	Nvt***	Nee (<INEV )	-	Met bevoegd gezag afstemmen dat alles als klasse B gezien moet worden en herbruikbaar is binnen nieuwe dijklichaam**

\* De grens op basis van kaarten Waterregeling (grens: buitenkruinlijn primaire waterkering)

\*\* Momenteel wordt een Handelingskader Grondstromen Dijkversterkingen Noordelijke Maasvallei opgesteld door Waterschap Limburg waarbij dit soort oplossingen afgestemd zijn met de bevoegde gezagen en mogelijk gemaakt worden.

## 3.2 AUTONOME ONTWIKKELING

Op 10 juli 2009 is het 'Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties' ondertekend. Een belangrijke afspraak uit het bodemconvenant is dat de bevoegde overheden de spoedlocaties in 2015 hebben gesaneerd of tenminste de risico's hebben beheerst. Op 17 maart 2015 is het vervolg Convenant Bodem en Ondergrond voor de periode 2016-2020 ondertekend. De aanpak van spoedlocaties kan daarom beschouwd worden als een autonome ontwikkeling. Voor zover bekend zijn er geen autonome ontwikkelingen die relevant zijn voor het thema bodem. De huidige situatie is daarom overeenkomstig met de referentiesituatie.



## 4 BEOORDELINGSKADER EN METHODIEK

In dit hoofdstuk wordt het beoordelingskader en de bijbehorende methodiek uitgewerkt. Conform de NRD worden voor de beoordeling van de milieueffecten de volgende aanduidingen gehanteerd:

### Score Toelichting

++	(Kans op) positief effect t.o.v. de referentiesituatie
+	(Kans op) licht positief effect t.o.v. de referentiesituatie
o	(Kans op) neutraal effect t.o.v. de referentiesituatie
-	(Kans op) licht negatief effect t.o.v. de referentiesituatie
--	(Kans op) negatief effect t.o.v. de referentiesituatie

---

### 4.1 BODEMKWALITEIT

Onderstaand is aangegeven op welke wijze de effectscore wordt bepaald.

Effecten op de milieu hygiënische bodemkwaliteit:

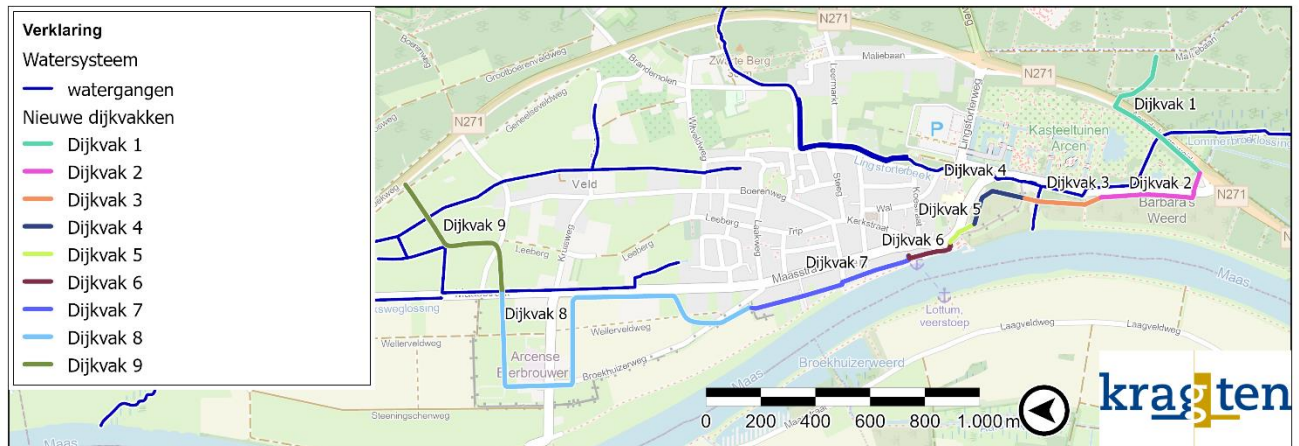
### Score Toelichting

++	Sanering van één of meer ernstig verontreinigde locaties;
+	Kans op sanering van één of meer ernstig verontreinigde locaties
o	Geen ernstige verontreinigingen
-	Niet van toepassing
--	Niet van toepassing

Positieve effecten komen voort uit daadwerkelijke ernstige gevallen van bodemverontreiniging en mogelijke ernstige gevallen van bodemverontreiniging (potentieel spoedeisend en potentieel ernstig). Verondersteld wordt dat wanneer het uitgewerkte voorkeursalternatief over/door locaties loopt met ernstige bodemverontreiniging, directe sanering zal plaatsvinden van de verontreiniging. Het saneren van ernstige gevallen van bodemverontreinigingen heeft een positief effect op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

## 5 EFFECTBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt mede op basis van voorgaande hoofdstukken de effecten beschreven van de diverse aspecten. Waar nodig wordt er onderscheid gemaakt tussen het studiegebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarin de dijkversterking en andere opgaven fysiek zijn gepland. Het studiegebied is het gebied waar effecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten kunnen optreden. Voor zover relevant zal dit bij de betreffende milieuaspecten worden aangegeven.



Figuur 5-1. De binnen het plan voorziene dijkvakken.

In paragraaf 4.4 van MER fase 2 wordt het voorlopig ontwerp van het nieuwe dijktraject uitvoerig beschreven. Hieronder wordt kort opgesomd wat waar komt.

- Dijkvak 1: verholen dijk en keermuur;
- Dijkvak 2: keermuur en groene dijk;
- Dijkvak 3: kistdam en groene dijk;
- Dijkvak 4: groene dijk;
- Dijkvak 5: keermuur en demontabele kering;
- Dijkvak 6: glazen of zelfsluitende kering in de tuinen, met als lokale maatwerkoplossingen:
  - La Tour Meuse: keermuur met glazen kering;
  - Vanaf La Tour Meuse t/m Schans 10: glazen kering;
  - Brasserie Alt Arce: inpandige glazen kering met coupure.
- Dijkvak 7: glazen of zelfsluitende kering in de tuinen, met als lokale maatwerkoplossing:
  - Spar: glazen keringen met coupure over de parkeerplaats;
- Dijkvak 8: groene kering;
- Dijkvak 9: groene kering.

In totaal zal het nieuwe dijktraject een lengte krijgen van 4.800 meter, waarvan:

- Grondlichaam met kunstwerken: 3.380 meter;
- Keermuur (incl. kistdam): 640 meter;
- Demontabel: 20 meter;
- Glazen kering: 120 meter;
- Glazen of zelfsluitende kering: 640 meter.

## 5.1 BODEMKWALITEIT

De inventarisatie van de (water)bodem gegevens heeft geleid tot vijf locaties waar een geval van bodemverontreiniging (landbodem) of een waterboderverontreiniging met gehalten boven interventiewaarde aanwezig is.

Tabel 5-1. Locaties met verontreinigingen

Code	Locatie	Bodem		Geval van bodemverontreiniging*			Omvang***
		Huidig	Toekomstig	NEN**	PFAS	Asbest	
1	Openbare weg: Maasstraat	Landbodem	Landbodem	PAK (0-100cm)	Nee (<INEV)	Nee	Onbekend
2	Openbare weg: Wellerveldweg	Landbodem	Landbodem	PAK (0-50cm)	Nee (<INEV)	Nee	Onbekend
3	Openbare weg: Schans	Landbodem	Landbodem	PAK (0-50cm)	-	Nee	Onbekend
4	Watergang: Lingsforterbeek	Waterbodem	Waterbodem	Nikkel (100-150cm)	Nee (<INEV)	-	Onbekend
5	Natuurgebied: Barbara's weerd	Landbodem	Waterbodem	As (0-50cm)	-	-	Onbekend

Daarnaast is van een aantal locaties onbekend of sprake is van ernstige verontreiniging en of een eventuele verontreiniging ook als zodanig gekwalificeerd wordt na realisatie van het plan, als de grens tussen waterbodem en landbodem als gevolg van het ontwerp van de nieuwe waterkerende constructie is verlegd. Het betreft vijf locaties die potentieel verontreinigd kunnen zijn.

Tabel 5-2. Locaties met potentiële verontreinigingen

Code	Locatie	Bodem		Geval van bodemverontreiniging			
		Huidig	Toekomstig	NEN ( huidig)	NEN (toekomstig)	PFAS	Asbest
A	Erf: Kassen Maasstraat	Landbodem	Mogelijk waterbodem	Onbekend (50-100cm)	Klasse B	-	Nee
B	Erf: Kruisweg 48	Landbodem	Landbodem	Onbekend (50-100cm)	Onbekend (Klasse B?)	-	-
C	Watergang: Lingsforterbeek	Waterbodem	Waterbodem	Ni, As >I (landbodem) (0-150cm)	Onbekend (waterbodem)	Nee (<INEV)	-
D	Natuurgebied: Molenkamp (binnendijks)	Landbodem	Waterbodem	Onbekend (0-50cm)	Klasse B	Nee (<INEV)	-
E	Bestaand dijklichaam nabij Schanstorenplein	Landbodem en waterbodem	Waterbodem	Landbodem: >I (Zn) Waterbodem: klasse B	Nvt	Nee (<INEV)	-

Uit bovenstaande gegevens kan geconcludeerd worden dat sprake is van meerdere sterk verontreinigde locaties. Nader milieuhygiënisch bodemonderzoek moet uitwijzen of er daadwerkelijk sprake is van ernstige gevallen van bodemverontreiniging en wat het karakter hiervan is. De aangetroffen verontreinigingen zijn na aanleg van en de mogelijke (deel)sanering door het plan opgelost. De effecten voor de bodemkwaliteit ten aanzien van de referentiesituatie zijn daarmee minimaal als positief beoordeeld (+).

## 6 MITIGATIE EN COMPENSATIE

In dit hoofdstuk worden de mitigatie en compensatie maatregelen besproken voor het aspect milieuhygiënische bodemkwaliteit.

In verband met leemten in de uitgevoerde (water)bodemonderzoeken worden, als mitigerende maatregelen, aanvullende bodemonderzoeken, conform NEN-norm voor land- of waterbodem geadviseerd. Hierbij wordt de omvang van reeds bekende sterke (water)bodemverontreinigingen inzichtelijk gemaakt en kunnen mogelijk nadere locaties met verontreinigingen worden geïdentificeerd waar tevens (deel)sanering nodig is.



## 7 LEEMTEN IN KENNIS

Leemten in kennis en informatie kunnen deels ontstaan door het ontbreken van kennis en informatie op dit moment, maar ook door onzekerheid over ontwikkelingen in de toekomst. Het doel van de beschrijving van de leemten in kennis en informatie is om besluitvormers inzicht te geven in de volledigheid van de informatie op basis waarvan zij het besluit nemen.

Ten aanzien van het aspect bodem dient nader onderzoek verricht te worden naar mogelijke verontreinigingen en de eventuele omvang daarvan ten aanzien van de locaties:

- Erf: Kassen Maasstraat
- Erf: Kruisweg 48
- Watergang: Lingsforterbeek
- Natuurgebied: Molenkamp (binnendijks)

Daarnaast dient nader inzicht verkregen te worden in de omvang van de verontreinigingen ten aanzien van de locaties

- Openbare weg: Maasstraat
- Openbare weg: Wellerveldweg
- Openbare weg: Schans
- Watergang: Lingsforterbeek
- Natuurgebied: Barbara's Weerd

## 8 REFERENTIES

- Verkennend (water)bodemonderzoek ter plaatse van het huidige dijklichaam en het toekomstige tracé van het dijklichaam rondom de dorpskern van Arcen (Geonius, kenmerk MA200271.013.R02.V5.0, d.d. 09.09.2022).
- (Water)bodemonderzoek huidig dijklichaam en toekomstig tracé van het dijklichaam rondom de dorpskern van Arcen (Geonius, kenmerk MD200271.013.R01.V3.0, d.d. 30.05.2023).
- GIS-bestand (Geonius, MD200271.013.Kwaliteitstekening V4.GIS.qgs, d.d. 17.08.2023)

## OVERZICHT BIJLAGE(N)

Bijlage A\_Kaart waterregeling

Bijlage B\_Toelichting inventarisatie bodem-verontreinigingen

Bijlage C Longlist inventarisatie bodemgegevens

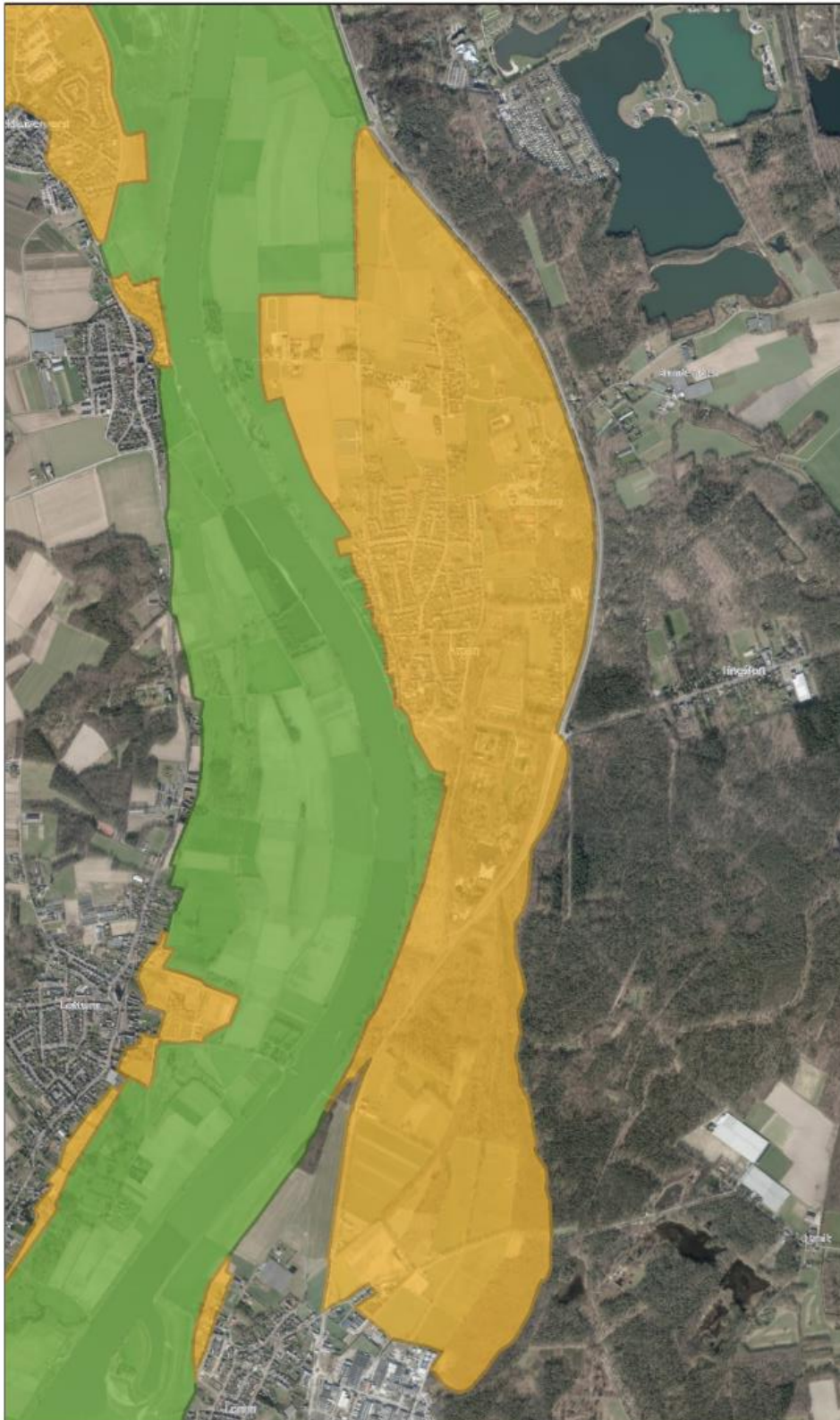
# BIJLAGE

**A**

KAART

WATERREGELING





**Legenda**

- Drogere Oevergebieden
- Waterkwaliteit



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

1.000 0 .500 1.000  
Kilometers

Gebruik van de kaart: Deze kaart geeft een indicatie van de werkelijkheid weer.  
Deze kaart is niet bedoeld voor gedetailleerd gebruik of voor ontlenen van informatie voor operationele besluiten ter plaatse.

Auteur: -Auteur-  
Datum: 16-05-2023  
Schaal: 1:25,000



# BIJLAGE

**B**

TOELICHTING  
INVENTARISATIE  
BODEM-  
VERONTREINIGINGEN

## (Water)bodem (Arcen)

### 1. Gebruikte informatie

De (water)bodem informatie van het project is versnipperd beschikbaar. Naast twee stuks rapportages is er een GIS-bestand opgeleverd. Echter, niet alle informatie in de rapporten staat in GIS en niet alle informatie in GIS staat in de rapporten! Door de GIS-informatie én de informatie in de rapporten te gebruiken ontstaat er een totaalbeeld. Onderstaand het overzicht van de gebruikte informatiebronnen om de milieueffecten voor (water)bodem te kunnen bepalen:

- Verkennend (water)bodemonderzoek ter plaatse van het huidige dijklichaam en het toekomstige tracé van het dijklichaam rondom de dorpskern van Arcen (Geonius, kenmerk MA200271.013.R02.V5.0, d.d. 09.09.2022).
- (Water)bodemonderzoek huidig dijklichaam en toekomstig tracé van het dijklichaam rondom de dorpskern van Arcen (Geonius, kenmerk MD200271.013.R01.V3.0, d.d. 30.05.2023).
- Gis-bestand (Geonius, MD200271.013.Kwaliteitstekening V4.GIS.qgs, d.d. 17.08.2023)

### 2. Toelichting inventarisatie van bodeminformatie

De milieukwaliteit van de (water)bodem wordt bepaald door de NEN- en PFAS-parameters en asbest. Onderstaand een toelichting hoe de milieukwaliteit is geïnventariseerd.

#### NEN-parameters

Het GIS-bestand geeft een ruimtelijk overzicht van de resultaten van het (water)bodemonderzoek. Om de milieueffecten van de aangetoonde sterke verontreinigingen te duiden is gebruikt gemaakt van:

- De toetsresultaten van de BoToVa-toetsingen (Bodem Toets en Validatieservice). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. De gebruikte toetsingen zijn:
  - T1 (beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem)
  - T3 (beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam)
  - T12 (beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb)
- Voor het bepalen van sterke verontreinigingen in de landbodem is een T12-toetsing noodzakelijk.
  - De T12 toetsresultaten zijn echter niet volledig in GIS; geheel Arcen-Midden ontbreekt.
  - Met een alternatieve aanpak is dit inzichtelijk gemaakt. De T1-toetsing geeft een completer beeld. De waarnemingen met NT (niet toepasbaar) zijn geverifieerd met de rapportages en aangevuld met informatie van de T12-toetsing. Hiervoor is een tabel opgesteld (bijlage 1).
- Voor het bepalen van sterke verontreinigingen in de waterbodem is een T3-toetsing noodzakelijk.
  - De T3 toetsresultaten zijn echter niet opgenomen in GIS.
  - Met een alternatieve aanpak is dit inzichtelijk gemaakt. De T1-toetsing geeft een completer beeld. De waarnemingen met NT (niet toepasbaar) zijn geverifieerd met de rapportages en aangevuld met informatie van de T3-toetsing. Hiervoor is een tabel opgesteld (bijlage 1).
- De huidige grens tussen waterbodem en landbodem (kaarten Waterregeling):
  - Niet gezoneerd: landbodem.
  - Drogere oevergebieden: landbodem.
  - Waterkwaliteit: waterbodem.
- De toekomstige grens tussen waterbodem en landbodem (ontwerp, kenmerken 2022-1788 t/m 2022-1807, d.d. 02.03.2023).
  - De kaarten van de Waterregeling worden op termijn aangepast. Gezien de aangetoonde verontreinigingen (diffuse verontreinigingen Maas) hebben we reeds geanticipeerd op de toekomstige situatie.

#### PFAS-parameters

Deze informatie is niet beschikbaar in GIS en is geïnventariseerd in de rapportages. Het RIVM heeft INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond afgeleid. De gemeten gehalten voldoen aan de INEV's.

#### Asbest

Deze informatie is niet beschikbaar in GIS en is geïnventariseerd in de rapportages. De gemeten gehalten zijn lager dan de interventiewaarde voor asbest in grond (gehalten < 100 mg/kg d.s.). Ter plaatse van het parkeerterrein van de SPAR is in de funderingslaag asbest aangetoond. Gezien dit geen bodem (>50% bodemvreemd materiaal) is, wordt dit niet meegenomen binnen deze effectnota.

### 3. Resultaat inventarisatie van bodeminformatie

De inventarisatie van de (water)bodem gegevens heeft geleid tot onderstaande locaties waar een geval van bodemverontreiniging (landbodem) of een waterbodemverontreiniging met gehalten boven interventiewaarde aanwezig is.

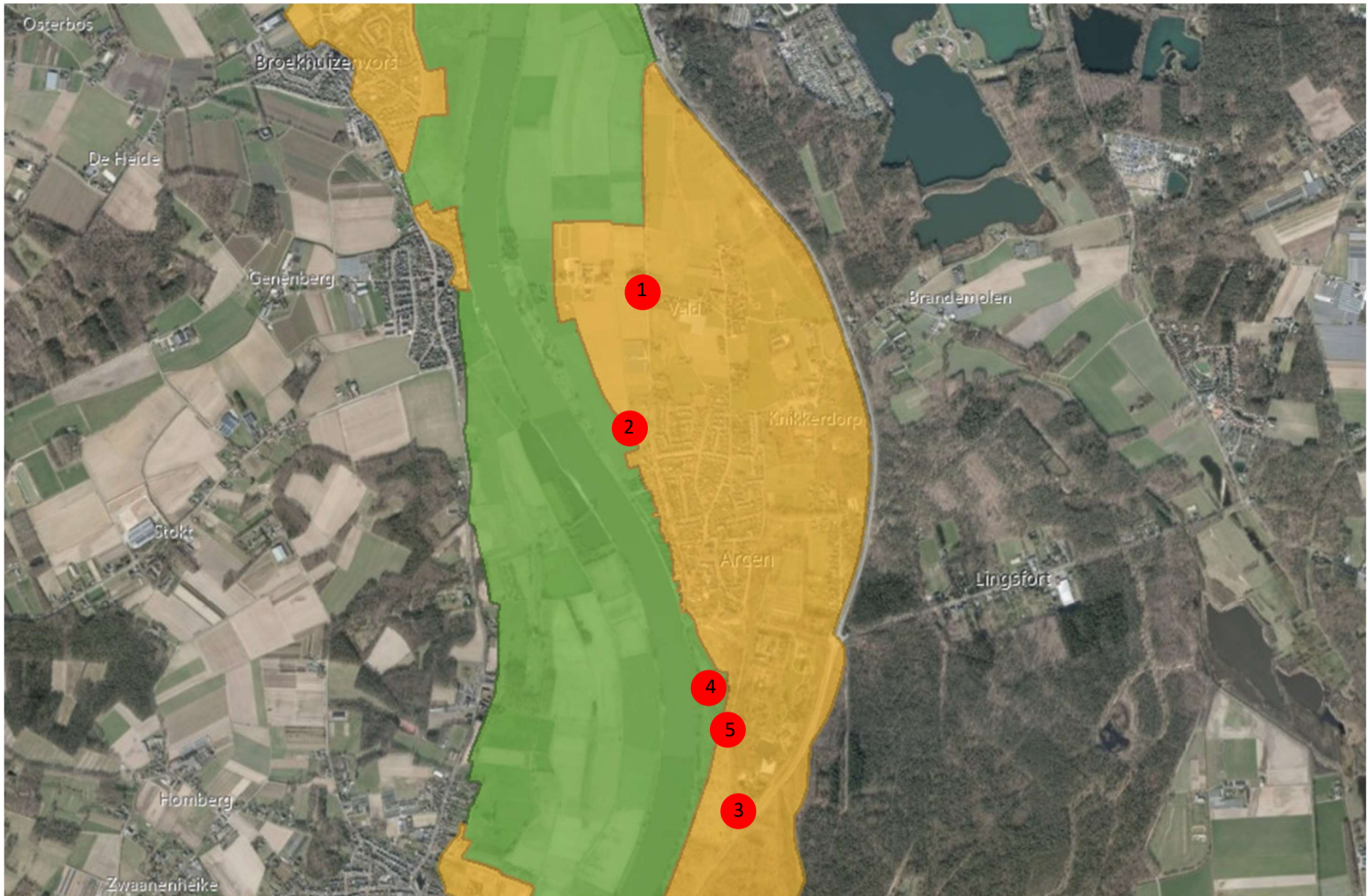
Code	Locatie	Bodem		Geval van bodemverontreiniging*			Omvang***	Leemte in kennis
		Huidig	Toekomstig	NEN**	PFAS	Asbest		
1	Openbare weg: Maasstraat	Landbodem	Landbodem	PAK (0-100cm)	Nee (<INEV)	Nee	Onbekend	Omvang?
2	Openbare weg: Wellerveldweg	Landbodem	Landbodem	PAK (0-50cm)	Nee (<INEV)	Nee	Onbekend	Omvang?
3	Openbare weg: Schans	Landbodem	Landbodem	PAK (0-50cm)	-	Nee	Onbekend	Omvang?
4	Watergang: Lingsforterbeek	Waterbodem	Waterbodem	Nikkel (100-150cm)	Nee (<INEV)	-	Onbekend	Omvang?
5	Natuurgebied: Barbaraweerd	Landbodem	Waterbodem	As (0-50cm)	-	-	Onbekend	Omvang?

\* voor waterbodem wordt niet meer gesproken van een geval.

\*\* landbodem: toetsing T12, waterbodem: toetsing T3

\*\*\* ernstig geval van bodemverontreiniging (>25m<sup>3</sup>)

De globale situering van deze locatie is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Code	Locatie	Bodem		Geval van bodemverontreiniging*				Leemte in kennis
		Huidig	Toekomstig	NEN ( huidig)	NEN (toekomstig)	PFAS	Asbest	
A	Erf: Kassen Maasstraat	Landbodem	Mogelijk waterbodem	Onbekend (50-100cm)	Klasse B	-	Nee	Is NT (T1) ook >I (T12)? Welke parameter? Omvang?
B	Erf: Kruisweg 48	Landbodem	Landbodem	Onbekend (50-100cm)	Onbekend (Klasse B?)	-	-	Is NT (T1) ook >I (T12)? Welke parameter (mogelijk minerale olie)? Omvang?
C	Watergang: Lingsforterbeek	Waterbodem	Waterbodem	Ni, As >I (landbodem) (0-150cm)	Onbekend (waterbodem)	Nee (<INEV)	-	Is NT (T12) ook >I (T3)? Welke parameter? Omvang? Welke samenhang met locatie 4?
D	Natuurgebied: Molenkamp (binnendijks)	Landbodem	Waterbodem	Onbekend (0-50cm)	Klasse B	Nee (<INEV)	-	Is NT (T1) ook >I (T12)? Welke parameter? Omvang? Met bevoegd gezag afstemmen dat reeds van toekomstige situatie (waterbodem) uitgegaan mag worden**
E	Bestaand dijklichaam nabij Schanstorenplein	Landbodem en waterbodem	Waterbodem	Landbodem: >I (Zn) Waterbodem: klasse B	Nvt***	Nee (<INEV)	-	Met bevoegd gezag afstemmen dat alles als klasse B gezien moet worden en herbruikbaar is binnen nieuwe dijklichaam**

\* de grens op basis van kaarten Waterregeling (grens: buitenkruinlijn primaire waterkering)

\*\* Momenteel wordt een Handelingskader Grondstromen Dijkversterkingen Noordelijke Maasvallei opgesteld door Waterschap Limburg waarbij dit soort oplossingen afgestemd zijn met de bevoegde gezagen en mogelijk gemaakt worden.

#### 4. Milieueffecten sterke (water)bodemverontreinigingen

De noodzakelijke werkzaamheden tbv de dijkversterking maken het noodzakelijk dat de sterke verontreinigingen gesaneerd dienen te worden. Na de sanering ontstaat er een milieukundig betere situatie dan in de huidige situatie.

Uiterwaarden zijn diffuus verontreinigd en kennen een vergelijkbare milieukwaliteit als overig Maasdal.

# BIJLAGE

C

LOGLIST INVENTARISATIE  
BODEMGEGEVENS



**HWBP Arcen**

Inzicht in gehalten >interventiewaarde (NEN-parameters): GIS en rapportage  
 Inzicht in verhoogde PFAS-gehalten: rapportage  
 Inzicht in verhoogde asbest-gehalten: rapportage

**Gehanteerde bronnen:**  
 GIS: Geonius v4 (18.07.2023)  
 Ontwerp: Ontwerptekeningen loop 2 (maart 2023)  
 Kaarten Waterregeling: Nationaal georegister  
 Bron rapportages: Rapport Geonius (MA200271.013.R02.V5.0, 9 september 2022 en 2 docs als bijlage, PDF); hierin zit ook het onderzoek van kassen en paardenhouderij  
 Rapport Geonius (MD200271.013.R01.V3.0, 30 mei 2023, PDF)

**Opmerkingen GIS:** De toetsing aan T12 is niet compleet (grote delen Arcen-Midden ontbreken). T1 lijkt wel compleet. T1 is de basis voor inzicht in gehalten >.  
 De meest verontreinigde laag is vaak niet zichtbaar...dus alle lagen nalopen!  
 Naast systematisch fouten ook diverse fouten!

Landbodem (Bbk): T1= Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem  
 Waterbodem (Bwb): T3= Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam  
 Landbodem (Wbb): T12= Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

do=drogere oevergebied  
 wk=waterkwaliteit

Serie	Diepte (m-mv)	MM	NEN-parameters GIS T1	Boringen	Parameters>NT	NEN-parameters RAPPORT T1	Parameters>NT	NEN-parameters GIS T12	Parameters>I (labo)	NEN-parameters RAPPORT T12	Parameters>I (labo)	NEN-parameters RAPPORT T3	Parameters>I (wabo)	PFAS-parameters RAPPORT ??	PFAS gehalten>??	Kaart Waterregeling	Locatie	Ontwerp ingreep voorzien?	Motivatie geen geval van bodemverontreiniging	Leemte in kennis	
MA T1	0,0-0,5	8A mm zf	008A.8	?		Niet te controleren in de rapportage	Nee	Nee (>AW)	Niet getoetst	Nee	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 2.050 mg/kg?)		
	0,0-0,5	8A mm zf	008A.2	?		Niet te controleren in de rapportage	Nee (>AW)	Nee (>AW)	Niet getoetst	Nee	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 2.050 mg/kg?)		
	0,0-0,5	8A mm zf	008A.5	?		Niet te controleren in de rapportage	Nee (>AW)	Nee (>AW)	Niet getoetst	Nee	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 2.050 mg/kg?)		
	0,0-0,5	8a bg	008A.22	?		Niet te controleren in de rapportage	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	PAK	Niet getoetst	PAK	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Maasstraat				
	0,0-0,5	8a bg	008A.20	?		Niet te controleren in de rapportage	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	PAK	Niet getoetst	PAK	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Maasstraat				Aferperking?
	0,0-0,5	15A mm bg	15A.8	?		Niet te controleren in de rapportage	Nee	Nee	Niet geanalyseerd	Nee	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 560 mg/kg?)		Aferperking?
	0,0-0,5	15A mm bg	015A.9	?		Niet te controleren in de rapportage	Nee	Nee	Niet geanalyseerd	Nee	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 560 mg/kg?)		
	0,0-0,5	15A mm bg	015A.10	?		Niet te controleren in de rapportage	Nee (>AW)	Nee	Niet geanalyseerd	Nee (>AW)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 560 mg/kg?)		
	0,0-0,5	17A mm2	17A.7	?		NT (-Ind)	Nee (>AW)	Nee	Niet geanalyseerd	Nee (>AW)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 550 mg/kg)		
	0,0-0,5	17A mm2	17A.6	?		NT (-Ind)	Nee (>AW)	Nee	Niet geanalyseerd	Nee (>AW)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 550 mg/kg)		
	0,0-0,5	17A mm2	17A.3	?		NT (-Ind)	Nee (>AW)	Nee	Niet geanalyseerd	Nee (>AW)	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv minerale olie gehalte 550 mg/kg)		
	0,0-0,5	022A.3-2	022A.3	?		Niet te controleren in de rapportage	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	PAK	Niet getoetst	PAK	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Wellerveldweg				Aferperking?
	0,0-0,5	27W mm1	27W.2	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B		
	0,0-0,5	27W mm1	27W.3	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B		
	0,0-0,5	27W mm1	27W.5	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Natuurgebied Molenkamp (binnendijks)	Ja	Door dijkeruglegging: nu drogere oevergebied (gehalte >I), straks waterkwaliteit (klasse B)		
	0,0-0,5	28W mm1	28W.1	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B		
	0,0-0,5	28W mm1	28W.3	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B		
	0,0-0,5	28W mm1	28W.5	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B		
	0,0-0,5	29W mm1	29W.1	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)		
	0,0-0,5	29W mm1	29W.4	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)		
0,0-0,5	29W mm1	29W.5	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	26W bg1n	26W.13A	staat niet in GIS		NT (-Ind)	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	26W bg1n	26W.14A	staat niet in GIS		NT (-Ind)	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	26W bg1n	26W.15A	staat niet in GIS		NT (-Ind)	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	27W bgn4	27W.13A	staat niet in GIS		NT (-Ind)	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	29W bgn2	29W.2A	staat niet in GIS		As, som drins	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	do	Niet geanalyseerd		Barbaraweed	Ja	Door dijkeruglegging: nu drogere oevergebied (gehalte >I), straks waterkwaliteit (klasse B)			
0,0-0,5	29W bgn3	29W.3A	staat niet in GIS		NT (-Ind)	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	staat niet in GIS	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	M20A.1-1	20A.1	?		Staat niet in rapport	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	do	Niet geanalyseerd		Maasstraat	Ja	Door dijkeruglegging: nu drogere oevergebied (gehalte >I), straks waterkwaliteit (klasse B)		Aferperking?	
0,0-0,5	M20A.3-1	20A.3	?		Staat niet in rapport	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	do	Niet geanalyseerd		Maasstraat	Ja	Door dijkeruglegging: nu drogere oevergebied (gehalte >I), straks waterkwaliteit (klasse B)		Aferperking?	
0,0-0,5	M22A.3-1	22A.3	?		Staat niet in rapport	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	do	Niet geanalyseerd		Maasstraat	Ja	Door dijkeruglegging: nu drogere oevergebied (gehalte >I), straks waterkwaliteit (klasse B)		Aferperking?	
0,0-0,5	nd3637-1	ND037	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (klasse ind)		Aferperking?	
0,0-0,5	ND13-1	ND057	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	ND13-1	ND058	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	ND13-1	ND059	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	ND14-1	ND060	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	ND14-1	ND061	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	VP1-1	VP001	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	VP1-1	VP002	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	VP1-1	VP003	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	KD-1-1	KD001	Zn, cd		NT (Cd, Zn>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	KD-2-1	KD004	Ni		NT (Ni>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	KD-2-1	KD006	Ni		NT (Ni>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Klasse B			
0,0-0,5	KD wabo mm	KDW07	Ni, as		NT (As, Ni>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Bestaande watergang nabij watermolen	Nvt	Onbekend of gehalte >I waterbodem. Locaties is en blijft waterbodem (regionaal/rijks)	Ja, onbekend of NT (labo) is klasse B (wabo)		
0,0-0,5	KD wabo mm	KDW08	Ni, as		NT (As, Ni>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Bestaande watergang nabij watermolen	Nvt	Onbekend of gehalte >I waterbodem. Locaties is en blijft waterbodem (regionaal/rijks)	Ja, onbekend of NT (labo) is klasse B (wabo)		
0,0-0,5	KD wabo mm	KDW10	Ni, as		NT (As, Ni>I)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Bestaande watergang nabij watermolen	Nvt	Onbekend of gehalte >I waterbodem. Locaties is en blijft waterbodem (regionaal/rijks)	Ja, onbekend of NT (labo) is klasse B (wabo)		
0,0-0,5	ND17-1	ND074	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	ND17-1	ND075	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	ND17-1	ND076	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	ND18-1	ND077	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	ND18-1	ND078	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	ND18-1	ND079	Som aldrin, dieldrin, endrin		NT (-Ind)	Niet te controleren in GIS	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd			Nvt	Gehalte <interventiewaarde (NT obv som aldrin/dieldrin/endrin)			
0,0-0,5	27A5.3-1	27A5.3	PAK		NT (PAK>I)	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	PAK	Niet getoetst	PAK	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Schans				Aferperking?	
0,0-0,5	27A6.1-1	27A6.1	PAK		NT (PAK>I)	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	PAK	Niet getoetst	PAK	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Schans				Aferperking?	
0,0-0,5	27A6.3-1	27A6.3	PAK		NT (PAK>I)	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	PAK	Niet getoetst	PAK	Niet getoetst	Niet geanalyseerd	Niet geanalyseerd	do	Niet geanalyseerd		Schans				Aferperking?	
0,0-0,5	M20A.1-2	20A.1	?		Staat niet in rapport	Ja (parameter niet te controleren in GIS)	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	Staat niet in rapport	do	Niet geanalyseerd		Maasstraat	Ja	Door dijkeruglegging: nu drogere oevergebied, straks net waterkwaliteit (klasse B)		Aferperking?	
0,5-1,																					