



Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum

Milieueffectrapport, deelrapport (water)bodem

Projectbureau Ooijen-Wanssum

13 mei 2015

Versie 5.0

9Y3672.A0

Jonkerbosplein 52
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 88 348 7000 Telefoon
info@rhdhv.com E-mail
www.royalhaskoningdhv.com Internet
Amersfoort 56515154 KvK

Documenttitel	Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum Milieueffectrapport, deelrapport (water)bodem
Verkorte documenttitel	MER Ooijen-Wanssum, (water)bodem
Status	Versie 5.0
Datum	13 mei 2015
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum
Projectnummer	9Y3672.A0
Opdrachtgever	Projectbureau Ooijen-Wanssum
Referentie	9Y3672.A0_R0053_901971_c

Auteur(s)	Barbara Gijtenbeek en Joost Geraets
Collegiale toets	Roel van de Laar
Datum/paraaf	15 mei 2015
Vrijgegeven door	David Heikens
Datum/paraaf	15 mei 2015




SAMENVATTING

Aanleiding

Aanleiding voor dit deelrapport is zowel MER als PIP. Voor het aspect (water)bodem wordt in dit rapport toegelicht wat de effecten van het plan op de bodem- en waterbodemkwaliteit zijn, maar ook in hoeverre de bodem- en waterbodemkwaliteit gevolgen heeft voor (de uitvoerbaarheid van) het plan.

Methodiek

De wettelijk kaders waarmee de uitvoerbaarheid van het plan is getoetst zijn de Wet Ruimtelijke Ordening ((water)bodemkwaliteit geschikt voor de nieuwe bestemming, Waterwet (in hoeverre wordt het watersysteem nadelig beïnvloed door de ingreep?), het Besluit bodemkwaliteit (in hoeverre zijn er beperkingen aan het voorgenomen grondverzet?) en de Wet bodembescherming (in hoeverre zijn bodemverontreinigingen aanwezig die het plan (kunnen) beïnvloeden?). Bij de beoordeling van de invloed op/door (water)bodemkwaliteit kunnen vijf aspecten onderscheiden worden:

1. Toetsing of de bodem- en waterbodemkwaliteit geschikt is voor het nieuwe gebruik (aan het eindbeeld).
2. Verandering van (water)bodemkwaliteit door de realisatie.
3. Omgang met aanwezige (water)bodem- en/of grondwaterverontreiniging (chemische stoffen, asbest), zijnde verdachte (punt)locatie voor verontreiniging.
4. Hergebruik van onverdachte grond en/of gebiedseigen (diffuus verontreinigt) waterbodemmateriaal mogelijk maken.
5. Omgang met bodemvreemd materiaal.

Conclusie onderdeel MER:

Alle drie de varianten zijn voor de vijf genoemde aspecten vergelijkbaar, want op de locaties waar grondverzet(activiteiten) plaatsvinden of die de locaties die enkel een andere bestemming krijgen, zijn voor alle drie de varianten hetzelfde. Positieve of negatieve gevolgen op/van de plannen zijn dus voor alle drie de varianten gelijk. Bodem en waterbodem zijn niet onderscheidend.

Conclusie onderdeel PIP:

Aspect 1: De bodem- en waterbodemkwaliteit voldoet voor de bestemmingen in het PIP.

Aspect 2: Het (water)bodemkwaliteit ter plaatse van op te hogen terreindelen wordt nooit slechter, want conform Bbk moet de ophoging plaatsvinden. Daar waar het maaiveld lager komt te liggen is de kwaliteit van het nieuwe maaiveld gelijk of beter.

Aspect 3: Geïnterviewd is op welke verdachte (punt)locaties binnen en aan de rand van het projectgebied plaatselijk verontreinigingen aanwezig zijn. Er zal nog worden onderzocht in hoeverre er daadwerkelijk verontreinigingen aanwezig zijn en of bodemsaneringen noodzakelijk zijn voor de nieuwe bestemming, dan wel voordat (grondverzet)activiteiten plaatsvinden. Voor deze locaties in de te ontgraven gebieden dient het onderzoek voornamelijk erop gericht te zijn om eventuele verontreinigd (waterbodem)materiaal op een verantwoorde manier apart te ontgraven.

Niet uitgesloten kan worden dat tijdens de uitvoering tot dusver onbekende (nog niet voorziene) verontreinigingen worden aangetroffen. In de werkomschrijving zal beschreven moeten worden hoe te handelen bij het aantreffen van verontreiniging.

Aspect 4: Er zal (water)bodemmateriaal worden ontgraven en worden herschikt binnen het plan. Idealiter kan alle grond voor de ophogingen uit het projectgebied zélf worden gehaald, maar dat is in dit stadium niet vast te leggen. Dat hangt immers niet alleen af van de chemische kwaliteit, maar ook van geotechnische eisen, timing van vraag en aanbod, beschikbaarheid van depotruimte etc. De bodemkwaliteitskaart, die voor het gebied is opgesteld, geeft in ieder geval de mogelijkheid om grond her te gebruiken in een groter gebied dan alleen het projectgebied. Zodoende kan de afvoer van grond (met bijbehorende vervoersbewegingen, energiegebruik en emissies van uitlaatgassen) zoveel mogelijk beperkt worden.

Aspect 5: De aanwezigheid van bodemvreemd materiaal, zoals puinlagen, is in dit stadium niet in te schatten. Het merendeel zal pas vlak voor of tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bekend worden. In de werkomschrijving zal beschreven moeten worden hoe te handelen bij het aantreffen van bodemvreemd materiaal.

Het verkregen eindresultaat in het kort

Het eindresultaat laat, met behulp van de beschikbare informatie, voor het aspect (water)bodem na de uitvoering van een beoordeling en waardering zien dat sprake is van een neutraal tot een beperkte positieve invloed. De voorziene ingreep, om de planontwikkeling te kunnen realiseren, zal ervoor zorgen dat een 'overall' verbetering van de aanwezige milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit (een uiteindelijke vrachtreducering aan aanwezige verontreinigingen in de waterbodem en bodem) wordt verkregen.

Het aspect (water)bodem levert géén belemmering op ten aanzien van de voorziene bestemmingswijzigingen in het Inpassingsplan voor het te realiseren eindbeeld.

Vervolg

Ter voorbereiding op de uitvoeringsfase zullen vanuit het daarvoor van toepassing zijnde wettelijke kader op de potentieel verdachte (punt)locaties binnen het projectgebied nog milieuhygiënische onderzoekswerk (zoals verkennend en/of nader) moeten worden uitgevoerd. Dit vanwege de voorziene handelingen in (water)bodem ter plaatse. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten zal voor de onderzochte locaties het volgende vastgesteld kunnen worden:

- de ter plaatse aanwezige milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit;
- het al dan niet noodzakelijkerwijs opstarten van vergunningprocedures voor de betreffende locatie voor bijvoorbeeld een uit te voeren bodemsanering in het kader van de Wbb.

Van belang is nog op te merken dat de te ontgraven bodem en waterbodem niet zondermeer op basis van de bodemkwaliteitskaart kan worden herschikt in het projectgebied of plangebied. Aanvullend(e) (water)bodemonderzoeken zijn nodig om de ontgraving en/of het herschikken van grondstromen mogelijk te maken. Het wettelijke kader van de bodemkwaliteitskaart, zijnde het Bbk, is hierin niet alleen bepalend, maar ook met andere wet- en regelgeving (zoals Arbeidsomstandighedenwetgeving) moet rekening gehouden worden.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding gebiedsontwikkeling	1
1.2 Plan- en projectgebied	1
1.3 Doelstelling	2
1.4 Aanpak	3
2 HUIDIGE SITUATIE EN BELEID	4
2.1 Huidige situatie	4
2.2 Afbakening	4
2.3 Beleidskader	5
3 METHODIEK	8
4 BEOORDELING VARIANTEN	10
4.1 Beoordeling per criterium	10
4.1.1 Toetsing eindbeeld aan Wro en hiervoor geschikt (laten) zijn	10
4.1.2 Toetsing eindbeeld aan Wtw	11
4.1.3 Inventarisatie verdachte puntbron(locaties) volgens Wbb	11
4.1.4 Omgang met / hergebruik van stromen volgens Bbk (grondbalans)	12
4.1.5 Omgang met bodemvreemde materialen (niet-bodem)	14
4.2 Eindresultaat na beoordeling en waardering	14
4.3 Relatie (water)bodemkwaliteit met inpassingsplan	14
5 CONCLUSIE EN AANBEVELING	17

BIJLAGE(N):

1. Termen en definities
2. Uitgangspunten BKK en (water)bodemkwaliteit (onverdacht / diffuse verontreiniging)
3. Overzicht (lijst en tekening) verdachte (puntbron)locaties voor bodemverontreiniging
4. Toelichting varianten

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding gebiedsontwikkeling

Bij Ooijen en Wanssum sluiten de noodkaden uit 1996 een Oude Maasarm af die cruciaal is voor de doorstroming van de rivier bij hoogwater. Tot 1996 stroomde deze Maasarm mee bij hoogwater op de Maas. De afdamming ervan leidt tot een flessenhals in de rivier en daardoor tot een verhoging van de waterstanden van de Maas bij hoogwater. Het weer mee laten stromen van deze Maasarm is een voorwaarde om een toekomstbestendige hoogwaterveiligheid in dit gebied te realiseren. Daarnaast moeten de huidige waterkeringen op het wettelijke veiligheidsniveau worden gebracht.

Het gebied achter de waterkeringen is gebonden aan strenge eisen in het belang van de waterveiligheid. Hierdoor zijn ruimtelijke en economische ontwikkelingen in het gebied zo goed als onmogelijk. In een gebied met onder meer veel (agrarische) bedrijvigheid en een florerende haven is dit onwenselijk. Door het creëren van zogenaamde overruimte, dat wil zeggen een extra waterstandsdeling tijdens hoogwater dan strikt noodzakelijk, ontstaan er mogelijkheden voor ruimtelijke en economische ontwikkelingen.

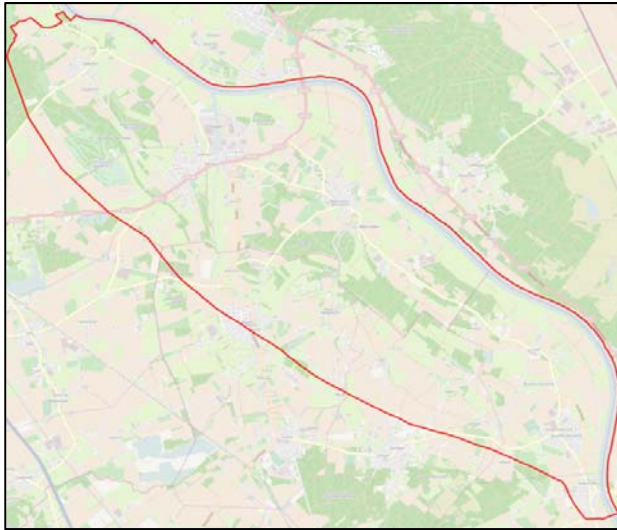
Het bovenstaande is aanleiding geweest om een integrale gebiedsontwikkeling te starten waarbij rivierverruiming, bescherming tegen hoogwater en ruimtelijke en economische ontwikkelingen in samenhang worden bekeken. Zo ontstaat er duidelijkheid over welke ruimte nodig is voor water en waar, en onder welke condities, ruimtelijke en economische ontwikkelingen weer kunnen plaatsvinden.

Het plan voor de gebiedsontwikkeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- een gereactiveerde en heringerichte Oude Maasarm;
- aanleg van de hoogwatergeulen Ooijen en Wanssum;
- nieuwe dijken en versterking van de bestaande dijken;
- een rondweg rond Wanssum;
- een uitbreiding van het haven- en industrieterrein Wanssum;
- enkele private initiatieven die passen in de doelstelling van de gebiedsontwikkeling;
- realisatie van nieuwe natuur.

1.2 Plan- en projectgebied

Het plangebied voor de gebiedsontwikkeling ligt in de provincie Limburg op de westelijke Maasoever tussen Wanssum en Ooijen (zie figuur 1.1). De dorpen Meerlo en Broekhuizen vormen de zuidgrens van het plangebied en de Maas de noordgrens. Naast deze dorpen liggen Blitterswijck en Broekhuizenvorst ook binnen het plangebied. Het plangebied valt binnen de grenzen van de gemeenten Horst a/d Maas en Venray.



Figuur 1.1: Plangebied gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum

Binnen dit plangebied is een projectgebied vastgelegd om het volgende te realiseren:

- een gereactiveerde en heringerichte Oude Maasarm;
- aanleg van de hoogwatergeulen Ooijen en Wanssum;
- nieuwe dijken langs de Oude Maasarm en een versterking van de bestaande dijken;
- een rondweg rond Wanssum en een uitbreiding van de haven in Wanssum;
- een uitbreiding van het bedrijfsterrein aan de west- en de oostzijde van de haven;
- enkele publieke en private initiatieven die passen in de doelstelling van de gebiedsontwikkeling.

Bij deze afzonderlijke onderdelen zullen handelingen in bodem en waterbodembodem plaats gaan vinden en zijn (grondverzet)activiteiten voorzien.

1.3 Doelstelling

Om de gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum juridisch mogelijk te maken wordt een Provinciaal Inpassingsplan (verder 'Inpassingsplan') opgesteld. Dit Inpassingsplan maakt activiteiten mogelijk waarvoor een milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden uitgevoerd. Het gaat bij dit project om een gecombineerde plan-m.e.r./project-m.e.r.. Onderhavig deelrapport (water)bodem maakt onderdeel uit van het totale milieueffectrapport (MER) en dient tevens als onderlegger voor het Inpassingsplan. In het hoofdrapport van de MER is een uitgebreide beschrijving opgenomen van de varianten die in dit deelrapport worden beoordeeld. Daarnaast zijn ook de keuzes binnen de voorkeursvariant toegelicht en is een overzicht van alle effecten uit de deelrapporten weergegeven. Bij het aspect (water)bodem wordt enerzijds gekeken naar de effecten van de verschillende varianten op (water)bodemkwaliteit. Anderzijds wordt getoetst in hoeverre (water)bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor de realisatie van de onderdelen binnen de gebiedsontwikkeling. In deze rapportage wordt nagegaan of deze effecten en/of belemmeringen per variant verschillen.

1.4 Aanpak

Om te beginnen is voor de te realiseren onderdelen binnen de gebiedsontwikkeling informatie met betrekking tot (water)bodemkwaliteit verzameld en vastgelegd. Deze informatie is naast de te hanteren beoordelingscriteria gelegd om aan het aspect (water)bodem te toetsen. In bijlage 1 worden de definities van de in deze rapportage gebruikte termen gegeven. Voor de beoordeling van de varianten worden de volgende beoordelingscriteria gebruikt waarbij een koppeling naar de geldende wet- en regelgeving wordt gemaakt:

1. Toetsing of de bodem- en waterbodemkwaliteit geschikt is voor het nieuwe gebruik (aan het eindbeeld).
2. Verandering van (water)bodemkwaliteit door de realisatie.
3. Omgang met aanwezige (water)bodem- en/of grondwaterverontreiniging (chemische stoffen, asbest), zijnde verdachte (punt)locatie voor verontreiniging.
4. Hergebruik van onverdachte grond en/of gebiedseigen (diffuus verontreinigt) waterbodemmateriaal mogelijk maken.
5. Omgang met bodemvreemd materiaal.

In het hoofdstuk methodiek worden bovengenoemde beoordelingscriteria nader toegelicht.

2 HUIDIGE SITUATIE EN BELEID

2.1 Huidige situatie

De Oude Maasarm is in het landschap duidelijk herkenbaar aanwezig als laaggelegen meander op het laagterras langs de steilrand, gelegen in het overgangsgebied van het Noord-Limburgse deklandschap ten westen van de Maas naar de Maas zelf. De sterke invloed van de Maas, hoogteligging en waterhuishouding in het gebied hebben gezorgd voor een grote variatie in bodemtypen. Het plangebied is aardkundig bijzonder doordat zich op korte afstand van elkaar forse reliëfverschillen en verschillende morfologische patronen voordoen. Veen, leem, jonge rivierklei, kleiig rivierzand, stuifzand en grind kunnen van plaats tot plaats in uiteenlopende gradiëntsituaties voorkomen. In het verleden kon de Maas tijdens ijs tijden het karakter hebben van een snelstromende grindrivier, daarom vinden we in de ondergrond naast zand ook veel grind. Nu heeft de Zandmaas een gering verval (20 meter over 85 km) en wordt vooral zand en klei afgezet.

Voor meer informatie over de aanwezige, milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit binnen het plangebied en projectgebied wordt verwezen naar de bijlage 2 en 3.

2.2 Afbakening

Bij het opstellen van deze rapportage dienden de volgende documenten als basis:

- De bodemgerelateerde documenten die in bijlage 10 behorende bij de aanbestedingsleidraad “MER, passende beoordeling en onderzoeken provinciaal inpassingsplan Ooijen Wanssum Provincie Limburg” waren bijgevoegd en de op 12 juli 2013 geleverde documenten (bodemdossier).
- (Water)bodemonderzoek plangebied Ooijen-Wanssum voor bodemkwaliteitskaart d.d. 12 februari 2015 van Royal HaskoningDHV met referentie RDCIP_9Y3672-100-113_R0030_902475_f.
- Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum Bodemkwaliteitskaart d.d. 11 februari 2015 van Royal HaskoningDHV met referentie 9Y3672-100-113/R023/JGE/402505 /Nijm.

Voor het MER en PIP worden de gebieden / locaties, die zich binnen de te realiseren gebiedsontwikkeling bevinden maar buiten het projectgebied, uitgesloten. Deze zijn voor het MER en PIP niet relevant en komen verder niet meer aan bod.

Het betreffen:

- *Globis locaties (lokale bodemverontreiniging) buiten het projectgebied (indien er geen project-ingreep en geen bestemmingswijziging voorzien).*
Voor een aantal Globis-locaties geldt dat ze buiten het PIP-plangebied liggen en daarom niet relevant zijn. De overige locaties (zoals op het bedrijventerrein Wanssum) liggen binnen het projectgebied, waarbij wel of geen bestemmingswijzigingen zijn voorzien. Hier dient rekening mee te worden gehouden. Er kunnen eventueel ook andere argumenten aanwezig zijn voor (grondverzet)activiteiten, maar deze blijven voor het Inpassingsplan buiten beschouwing.
- *Huidige woonkernen.*

- *Huidige haven Wanssum (oppervlaktewater en de daarin aanwezige waterbodem). Wel is lokaal een verdieping in de haven voorzien waarbij een toename van de waterdiepte (waterkolom) wordt gerealiseerd.*
Hier vindt geen bestemmingswijziging plaats.
- *Waterbodem die permanent onder water staat (zoals de waterplassen in de uiterwaarden en de wateren rondom Kasteel Geijsteren).*
Hier vindt geen bestemmingswijziging plaats.
- *Oeververdedigingsmateriaal op de oever van de Maas.*
In het oeververdedigingsmateriaal, welke gelegen is op de oever van de Maas (met overgang natte waterbodem naar droge waterbodem) is geen ingreep voorzien.
- *Een smalle strook oever langs de haven in Wanssum.*
Hier vindt geen bestemmingswijziging plaats, maar er zijn wel werkzaamheden aan de kade voorzien.

2.3 Beleidskader

Wet ruimtelijke ordening (Wro)

De kwaliteit van (water)bodem dient na de realisatie van de onderdelen binnen het projectgebied geschikt te zijn voor (passen bij) het nieuwe gebruik van de te ontwikkelen locaties. Hiervoor wordt aangesloten bij de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit (zie hieronder). Daarin is, afhankelijk van het gebruik van (water)bodem, een kwaliteitsniveau voor (water)bodem vastgesteld. Indien er weliswaar geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, maar er wordt toch niet wordt voldaan aan (water)-bodemkwaliteit voor het voorgenomen gebruik (functie), kan het bevoegd gezag voor de Wet ruimtelijke ordening eisen dat de (water)bodem alsnog geschikt wordt gemaakt.

Voor de onderbouwing van (water)bodemkwaliteit ten behoeve van bestemming-wijzigingen, kan gebruikt gemaakt worden van een bodemkwaliteitskaart. In het bodembeleid van het betreffend bevoegd gezag is vastgelegd onder welke voorwaarden een bodemkwaliteitskaart gebruikt mag worden. De nog vast te stellen bodemkwaliteitskaart wordt gebruikt voor de toetsing aan de gewenste bestemming (het voorgenomen gebruik). Echter, indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is de Wet bodembescherming aan de orde en dient de betreffende locatie, ook in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, alsnog qua bodemkwaliteit geschikt te worden gemaakt.

Waterwet (Wtw)

Onder de Waterwet wordt het beheer van de waterbodem gereguleerd vanuit het watersysteembeheer, waarbij de waterbodem gezien wordt als een integraal onderdeel van het watersysteem. Volgens hoofdstuk 5, paragraaf 3 van de Waterwet wordt voor de beoordeling van waterbodems het begrip gebiedskwaliteit gebruikt. Met het begrip gebiedskwaliteit wordt bedoeld op de gewenste gebruiksfuncties en doelen voor een gebied, die in het kader van een planproces voor het gebied (gebiedsproces) met de betrokkenen worden geformuleerd en vastgelegd in waterplannen. Gebiedskwaliteit voor het watersysteem heeft betrekking op veiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit.

Voor de watersystemen worden gebruiksfuncties en doelen toegekend in water-(beheer)plannen van overheden. Door toetsing aan de normen voor de Kaderrichtlijn Water en de gebruiksfuncties bepaalt de waterbeheerder of het watersysteem 'op orde is', ofwel in goede toestand verkeert.

Indien dat niet het geval is, bepaalt de waterbeheerder in samenwerking met de betrokken partijen in het gebiedsproces welke factoren hierop van invloed zijn. Op basis daarvan zal binnen het gebiedsproces vervolgens een afweging moeten plaats vinden van mogelijke maatregelen op basis van (kosten)effectiviteit en maatschappelijke relevantie. Hierbij worden alle aspecten van het watersysteem in hun onderlinge samenhang beschouwd. Indien een watersysteem met betrekking tot de kwaliteitsdoelen niet op orde is voor de kwaliteitsdoelen, worden in het kader van de planvorming de mogelijke oorzaken ervan in beeld gebracht en met een toetsingskader wordt vastgesteld of de waterbodem het bereiken van een bepaalde chemische en ecologische kwaliteit, als onderdeel van de totale gebiedskwaliteit, in de weg staat.

Wet bodembescherming (Wbb)

De Wet bodembescherming stelt regels om de bodem te beschermen. Daarnaast wordt de sanering van verontreinigde bodem en grondwater door middel van de Wet bodembescherming geregeld. Met betrekking tot historische verontreinigingen (verontreinigingen ontstaan voor 1 januari 1987) is bepalend of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bodemsanering op korte termijn is vereist als ten gevolge van de verontreiniging actuele risico's voor mens of milieu ontstaan, de zogeheten spoedgevallen.

Voor niet spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt het moment van bodemsanering gekoppeld aan dynamiek. Dit is uitgewerkt in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, het Beleidskader bodem van de Provincie Limburg en het bodembeleid van de diverse gemeenten. De bodemsanering van ernstige gevallen wordt op basis van het vorenstaande gekoppeld aan ruimtelijke ontwikkelingen, zoals een wijziging van de bestemming of een voornemen tot bouw(activiteiten) en dat is opgenomen in de procedures van de Wet ruimtelijke ordening en de Omgevingswet.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van (grondverzet)activiteiten als mede de mogelijkheid om een bodemkwaliteitskaart als erkend bewijsmiddel voor de toepassing van grondstromen te gebruiken, waardoor het herschikking/hergebruik van de (grond)stromen kan worden geoptimaliseerd. Essentie van de systematiek is dat zones te onderscheiden zijn met gelijke bodemkwaliteit waarbinnen een grondstroom, zonder een milieuhygiënische keuring van deze grondstroom (partijkeuring), herschikt/hergebruikt mag worden. Bij verplaatsing van grond tussen zones onderling is, behalve de milieuhygiënische kwaliteit van ontgraven en ontvangende (water)bodem, ook het gebruik van (water)bodem in die zone als toetsingscriterium gehanteerd.

Het wettelijke kader voor de bodemkwaliteitskaart is het Besluit bodemkwaliteit en diens onderliggende regelgeving. De bodemkwaliteitskaart wordt opgesteld op basis van de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten (Ministerie van VROM, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 3 september 2007). De bodemkwaliteitskaart is pas van toepassing als het bevoegd gezag van het Besluit bodemkwaliteit deze heeft vastgesteld. Na vaststelling wordt de in de bodemkwaliteitskaart opgenomen (water)bodemkwaliteit vastgelegd (stand-still principe) voor een vastgestelde tijdsperiode. Binnen het plangebied Ooijen-Wanssum zijn voor de bodemkwaliteitskaart meerdere overheden bevoegd gezag. Voor landbodem zijn de gemeenten Horst aan de Maas en Venray het bevoegd gezag. Voor (droge en natte) waterbodem zijn Rijkswaterstaat en waterschap Peel en Maasvallei het bevoegd gezag.

Afvalstoffenwetgeving (Afsw)

De afvalstoffenwetgeving is gericht op het bevorderen van preventie en hergebruik en het op milieu hygiënische en verantwoorde wijze verwijderen van afvalstoffen. Bij de realisatie van de onderdelen binnen het projectgebied kunnen naast grondstromen ook diverse stromen niet-bodem vrijkomen. Hierbij dient met de afvalstoffenwetgeving rekening te worden gehouden bij het zich ontdoen van deze stromen (bodenvreemd materiaal zoals stortmateriaal, asbest, bouw- en sloopafval etc.).

METHODIEK

In dit hoofdstuk wordt een nadere toelichting gegeven op de te gebruiken beoordeling-methodiek voor het aspect (water)bodem voor de te realiseren gebiedsontwikkeling.

1. Toetsing eindbeeld aan Wro en Wtw

1.1 Bodemkwaliteit geschikt voor het nieuwe gebruik (Wro)

Door het verplaatsen van grond en door het herbestemmen van deelgebieden ontstaat een nieuwe situatie. De bodemkwaliteit die daardoor ontstaat moet passen bij het nieuwe gebruik binnen de Wet ruimtelijke ordening. Opgemerkt moet worden dat, indien de bestemming niet wijzigt, er vanuit de Wro ook geen toets aan de bodemkwaliteit plaatsvindt. Dus ook als de bodemkwaliteit niet voldoet aan de functie, zijn geen maatregelen vereist (zie ook onder hoofdstuk 3).

1.2 Waterbodemkwaliteit geschikt voor het nieuwe gebruik (Wtw)

Het eindbeeld ontstaat ook door een ingreep in de waterbodem te doen en deze mag volgens de Waterwet er niet toe leiden dat de KRW toestandsklasse van het waterlichaam als gevolg van deze ingreep achteruit gaat. Vanuit de KRW wordt de waterbodem beschouwd als integraal onderdeel van het watersysteem. Er zijn geen aparte doelstellingen voor de kwaliteit van de waterbodem. De waterbodem heeft wel invloed op de waterkwaliteit en de ecologie van het systeem. Bij het verplaatsen van (grond)stromen zal op sommige plekken binnen het projectgebied een andere (water)bodemkwaliteit ontstaan.

2. Verandering (water)bodemkwaliteit laten passen bij nieuwe situatie met Bbk

Door de realisatie van de diverse onderdelen binnen de gebiedsontwikkeling ontstaat een nieuwe situatie, waarbij een verandering van het maaiveld optreedt. Voor de landbodem, de droge waterbodem (denk hierbij bijvoorbeeld aan uiterwaarden) en de natte waterbodem (in oppervlaktewater) is dit het geval. Waterbodem en bodem moeten qua milieuhygiënische kwaliteit passen bij de nieuwe situatie (het eindbeeld) binnen het Besluit bodemkwaliteit die in dit geval gebruik maakt van een bodemkwaliteitskaart.

3. Inventarisatie verdachte (punt)locaties volgens Wbb

Door de realisatie van de diverse onderdelen van het projectgebied zijn werkzaamheden in (water)bodem voorzien. Daarnaast zullen delen binnen het projectgebied een andere bestemming (functie) krijgen. Indien sprake blijkt te zijn van gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen het projectgebied, is sanering ervan op grond van de Wet bodembescherming vereist.

4. Omgang met / hergebruik van (grond)stromen volgens Bbk

Bij de realisatie van de onderdelen binnen het projectgebied en diens uit te voeren (water)bodem gerelateerde werkzaamheden komt (water)bodemmateriaal vrij. Om hergebruik te bevorderen van vrijkomende grond(stromen) en droog waterbodem-materiaal (baggerspecie) wordt gebruik gemaakt van een bodemkwaliteitskaart volgens de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit.

5. Omgang met bodemvreemde materialen (niet-bodem)

Door de realisatie van de diverse onderdelen binnen het projectgebied zijn werkzaamheden in bodem en waterbodembodem voorzien. Hierbij kunnen fysische verontreinigingen worden aangetroffen in de vorm van:

- bodemvreemde materialen in grond;
- bodemvreemde materialen in (droge) baggerspecie;
- bodemvreemde lagen (stortmateriaal, asbestnest, fundering onder wegen of van bouwenwerken, bouw- en sloopafval etc.).

Bij het aantreffen van bodemvreemde materialen en/of bodemvreemde lagen is geen sprake van bodem en is de Wet bodembescherming niet meer van toepassing. Dit geldt ook voor bodemvreemde lagen die in bodem en waterbodembodem kunnen worden aangetroffen. Bij de ontgraving en afvoer van bodemvreemde materialen en/of bodemvreemde lagen moet rekening worden gehouden met de Afvalstoffenwetgeving.

4 BEOORDELING VARIANTEN

Het aspect (water)bodem is niet onderscheidend tussen de varianten die in het MER worden onderzocht en blijft om deze reden achterwege. Hieronder wordt per criterium beschreven waarom dit zo is.

4.1 Beoordeling per criterium

4.1.1 Toetsing eindbeeld aan Wro en hiervoor geschikt (laten) zijn

Na de realisatie van de onderdelen zal (lokaal) een verandering van (water)bodemkwaliteit optreden en krijgen sommige delen van het projectgebied een ander gebruik. Daar waar een (grond)stroom is verplaatst zijn de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit gehanteerd, waarbinnen een toets is opgenomen aan het gebruik van (water)bodem. Zodoende kan door grondverzet nooit een situatie ontstaan waarbij (water)-bodemkwaliteit niet (meer) voldoet aan de bestemming (functie). Daar waar de bestemming wijzigt, maar (water)bodemkwaliteit niet, zal (water)bodem moeten voldoen aan die nieuwe bestemming (functie).

Volgens de bodemkwaliteitskaart is de milieuhygiënische bodemkwaliteit waarvoor de gemeenten het bevoegd gezag zijn bepaald op AW2000 (de toetsing aan waterbodem geeft klasse A als resultaat) voor de bovengrond. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit waarvoor Rijkswaterstaat het bevoegd gezag is bepaald op klasse A en B (de toetsing aan landbodem geeft klasse Industrie als resultaat) voor de bovengrond.

Volgens de bodemkwaliteitskaart is een milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit voor de ondergrond voor het gehele plangebied bepaald op AW2000.

De vastgestelde milieuhygiënische bodem- en waterbodemkwaliteit zijn van dien aard dat deze het eindbeeld voor de onverdachte en diffuus verontreinigde delen in het projectgebied niet verhindert.

Opgemerkt moet worden dat lokaal wellicht nog onderzoekwerkzaamheden wenselijk is om dit te verifiëren. Zo is in het deelgebied “RWS Eiland Blitterwijck” (zie BKK) een verhoogd gehalte aan bestrijdingsmiddelen gemeten, waarvan nog niet vaststaat of dit lokaal van oorsprong is of dat het gehele deelgebied verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen. Omdat hier geen ingreep en/of bestemmingswijziging is voorzien (gelegen buiten het projectgebied) hoeft het resultaat voor het deelgebied “RWS Eiland Blitterwijck” in de bodemkwaliteitskaart niet meer meegenomen te worden.

Ook zal voor bepaalde gevoelige bestemmingen (nieuwe woonbestemmingen zijn hier vooral bedoeld) wellicht verificatie op meer detailniveau dan de bodemkwaliteitskaart noodzakelijk zijn door de uitvoering van onderzoek. Voor het nieuwe gebruik wordt (water)bodemkwaliteit, zoals die is vastgelegd in het uitgevoerde (water)bodemonderzoek ten behoeve van de te maken bodemkwaliteitskaart, gebruikt als bewijsmiddel voor de bodem- en waterbodemkwaliteit op de onverdachte en diffuus verontreinigde locaties in het buitengebied.

Eventueel nog lokaal aanwezige (water)bodemverontreiniging op verdachte locaties (puntbronnen) zullen aangepakt dienen te worden om het nieuwe gebruik volgens de Wet ruimtelijke ordening mogelijk te maken. De aanpak van deze verontreinigingen zal voor de bodem plaatsvinden via de Wet bodembescherming. Bekende lokale verontreinigingen verdachte (punt)locaties zijn, met de begrenzing van het projectgebied als basis, geïnterpreteerd en komen in paragraaf 4.1.3 aan bod. Deze maken geen deel uit van de BKK en dienen elk afzonderlijk te worden getoetst aan de Wro. Bij een wijziging van het gebruik van een locatie kunnen (vervolg)acties voor de aanpak van de aanwezige bodemverontreiniging (een overschrijding van de interventiewaarden is hiervoor niet perse bepalend) voor verdachte (punt)locatie(s) vereist zijn.

Na vaststelling van de BKK door bevoegd gezag sluit het gebruik aan binnen de Wet ruimtelijke ordening. Dit wordt gerealiseerd door de in de BKK opgenomen (water)bodemkwaliteit te koppelen aan het nieuwe gebruik die past binnen het projectgebied na de realisatie van de plannen. De in de BKK vastgestelde (water)bodemkwaliteit overschrijdt voor alle parameters de interventiewaarden niet. Dit is ook geldend voor de varianten, waardoor dit aspect niet onderscheidend is voor de varianten.

4.1.2 Toetsing eindbeeld aan Wtw

Tijdens en na de realisatie treedt een verandering van (water)bodemkwaliteit op. De wet- en regelgeving die op deze verandering toeziet, gaat uit van stand-still. Dit wil zeggen dat aan te voeren grondstroom minimaal dezelfde milieuhygiënische kwaliteit dient te hebben als al aanwezige (water)bodem. Er kan hooguit een verbetering van (water)bodemkwaliteit ontstaan. Rekening houdende met een huidige (water)bodemkwaliteit is die verbetering der mate gering dat het een verwaarloosbaar criterium vormt.

Theoretisch gezien zou na ontgraving een bodemlaag van een mindere milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit aan maaiveld kunnen komen te liggen. Uit de beschikbare bodemonderzoeken blijkt dit echter niet aan de orde te zijn.

4.1.3 Inventarisatie verdachte puntbron(locaties) volgens Wbb

Door uitvoering van een inventarisatie en bestudering van de beschikbare bodeminformatie (gegevens van provincie Limburg, gemeente Venray en gemeente Horst aan de Maas) wordt, voor in het verleden als verdacht aangemerkte percelen en de in het verleden uitgevoerde onderzoeken (vooronderzoek (Li-codes etc.), verkennend en nader), nagegaan welke invloed een hier aanwezige bodemverontreiniging kan hebben op de planontwikkeling. De aanwezigheid van een bodemverontreiniging hoeft niet altijd te betekenen dat een bodemsanering volgens de Wet bodembescherming noodzakelijk is. Een bodemverontreiniging kan ook aanwezig zijn in de vorm van verhoogde gehalten van stoffen in de bodem ter plaatse waarbij de interventiewaarden van de Wet bodembescherming niet wordt overschreden.

De varianten onderling kunnen hooguit een beperkt verschil in kosten en tijd te weeg brengen om de realisatie van de onderdelen mogelijk te maken.

De ontgraving en afzet van een grondstroom die meer verontreinigd is, zal duurder zijn dan de ontgraving en afzet van minder verontreinigde grond. De ontgraving en afzet van (water)bodemmateriaal op een locatie zal, om de onderdelen binnen het projectgebied te kunnen realiseren, noodzakelijk blijven. Ter voorbereiding op de ontgraving van sterk verontreinigde grond zal wel een procedure in het kader van de Wet bodembescherming (of een melding in het kader van Besluit Uniforme Saneringen) doorlopen moeten worden waaraan een tijdspad is gekoppeld. Dit noodzakelijk tijdspad heeft, gezien de beschikbare tijdspad voor de planontwikkeling, geen invloed.

De aard en omvang van de te verwijderen (water)bodemverontreiniging binnen het project-gebied en de varianten is nog niet in beeld. Deze zal per variant verschillen, maar ook de wijze van aanpak (volledige verwijdering, leeflaag, afdeklaag met een verharding) binnen de Wet bodembescherming zal verschillen. Op basis van de beschikbare bodeminformatie binnen het plangebied is, rekening houdende met de te realiseren onderdelen (varianten), een overzicht gemaakt van potentiële locaties voor het projectgebied waar een bodemverontreiniging aanwezig is of kan zijn. Met kan zijn wordt bedoeld dat nog uit te voeren onderzoek moet blijken of dit wel of niet het geval is.

Dit is gedaan door bekende, potentieel verdachte (punt)locaties te inventariseren en na te gaan of deze voor het te realiseren project van invloed zijn. De lijst met locaties is in bijlage 3 opgenomen en de inhoud ervan is verkregen van de gemeenten Venray, Horst aan de Maas en provincie Limburg. Na beoordeling en waardering van de varianten in relatie tot het verkregen eindresultaat van deze bestudering van de locaties blijkt het volgende:

- de verdachte (punt)locaties op de lijst zijn, qua bodemverontreinigingsgraad en -omvang voor de varianten, op basis van de op dit moment aanwezige informatie zonder in detail te treden, niet onderscheidend.

Na nog lokaal uit te voeren (water)bodemonderzoeken ter plaatse van de potentieel verdachte locaties in samenhang met een nader uitgewerkte weergave van de ingreep voor de realisatie van de onderdelen, zal meer informatie worden verkregen over de aard en omvang van de verontreinigingssituatie binnen het projectgebied.

4.1.4 Omgang met / hergebruik van stromen volgens Bbk (grondbalans)

In verband met de ontwikkelingen in het plangebied wordt een bodemkwaliteitskaart vastgesteld voor het plangebied. Er wordt één bodemkwaliteitskaart gemaakt waarbij de landbodem en de (droge) waterbodem samen worden genomen. De BKK is een hulpmiddel voor de (grondverzet)activiteiten en door gebruik te maken van één bodemkwaliteitskaart kan grondverzet en hergebruik van zowel onverdachte grond alsook gebiedseigen (diffuus verontreinigde) droge waterbodem (baggerspecie) bij realisatie van de verschillende onderdelen binnen het projectgebied mogelijk worden gemaakt. Omdat bij de werkzaamheden binnen het projectgebied geen rekening wordt gehouden met begrenzingen tussen landbodem en waterbodem, is het ook het meest passend om gebruik te maken van een bodemkwaliteitskaart waarbij de landbodem en (droge) waterbodem samen zijn genomen en er eveneens geen onderscheid wordt gemaakt.

Afhankelijk van de aanwezige milieuhygiënische bodem- en waterbodempkwaliteit van de vrijkomende (grond)stromen, kan grond en/of baggerspecie weer worden herschikt. Of een (grond)stroom voor toepassing in aanmerking komt hangt af van de chemische en fysische (water)bodemsamenstelling van de beschikbare en te herschikken stroom in relatie tot diens kwantiteit (beschikbare hoeveelheid) en tijd (wanneer). Als het niet mogelijk is om alle vrijkomende (grond)stromen intern toe te passen dient deze van buitenaf te worden aangevoerd. Hoe meer vrijkomende grond en/of baggerspecie uit het plangebied kan worden hergebruikt hoe positiever dit wordt beoordeeld.

Omdat als horizontale begrenzing van de bodempkwaliteitskaart het plangebied Ooijen-Wanssum is aangehouden, en deze ruimer is dan het gebied binnen de feitelijke projectgrenzen, wordt hergebruik van vrijkomende grondstromen ook buiten het projectgebied sec mogelijk. Het plangebied valt binnen de gemeentelijke grenzen van de gemeenten Horst aan de Maas en Venray en het beheersgebied van waterschap Peel en Maasvallei en Rijkswaterstaat. Voor de bodem zoals die ten behoeve van de (w)BKK is onderzocht geldt een verticale begrenzing van 2,5 m-mv en voor de (droge) waterbodemp (beheersgebied Rijkswaterstaat) is de verticale begrenzing deels 2,5 m-mv, deels 6,5 m-mv. Van deze verticale begrenzing tot 6,5 m-mv is alleen sprake binnen het deelgebied Rijkswaterstaat Zone langs de Maas.

De BKK met diens basisdocumentatie ((water)bodempkwaliteitsgegevens) geeft een weergave van chemische (water)bodempkwaliteit. De bodempkwaliteitskaart kan volgens het Besluit bodempkwaliteit als erkend bewijsmiddel dienen om toepassing van grond en/of baggerspecie, zoals gedefinieerd volgens het Besluit bodempkwaliteit, mogelijk te maken binnen het plangebied van de bodempkwaliteitskaart. Als de bodem- en (water)bodempkwaliteit en herkomst dit toelaten, dan wordt dus herschikking van aanzienlijke, vrijkomende stromen van grond en/of baggerspecie binnen het plangebied mogelijk gemaakt. De kaders die het Besluit bodempkwaliteit stelt borgen dat toepassing van deze grond en/of baggerspecie nimmer mag bijdragen aan verslechtering van de milieuhygiënische (water)bodempkwaliteit.

De varianten onderling kunnen hooguit een beperkt verschil in verbetering van de aanwezige (water)bodempkwaliteit laten zien. De hoeveelheid verschilt per variant. Bij elke variant zullen stromen vrijkomen, waarvoor nog geen eindbestemming is.

De bodempkwaliteitskaart biedt de mogelijkheid om herschikking van (grond)stromen in een veel groter gebied dan het projectgebied alleen mogelijk te maken. Zijnde binnen het plangebied en hier buiten. De vraag naar grond en/of baggerspecie in het plangebied en daar buiten is afhankelijk van (projecten van) derden die nu niet bekend zijn. Rekening houdende met de op dit moment aanwezige informatie over bodem- en (water)bodempkwaliteit is deze chemische gezien van dien aard is dat herschikking kansrijk is, waardoor de vrijkomende stromen mogelijk kunnen worden gebruikt voor andere projecten.

In bijlage 2 is een inhoudelijke toelichting over de bodempkwaliteitskaart opgenomen.

4.1.5 Omgang met bodemvreemde materialen (niet-bodem)

Het in kaart hebben en brengen van fysische verontreinigingen binnen het projectgebied wordt verkregen bij het nader uitwerken van de ingreep voor de realisatie van de onderdelen. Bij het aantreffen ervan in de uitvoeringsfase zal deze niet passen binnen het voorgenomen gebruik (bestemming) van de locatie vanuit bijvoorbeeld de Wet ruimtelijke ordening, waardoor verwijdering van fysische verontreiniging plaats zal vinden tijdens de uitvoering. Bij de uitvoering zal de omvang ervan pas duidelijk worden.

4.2 Eindresultaat na beoordeling en waardering

Het eindresultaat laat, met behulp van de beschikbare informatie, voor het aspect (water)bodem na de uitvoering van een beoordeling en waardering zien dat sprake is van een neutraal tot een beperkte positieve invloed.

De voorziene ingreep, om de planontwikkeling te kunnen realiseren, zal ervoor zorgen dat een 'overall' verbetering van de aanwezige milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit (een uiteindelijke vrachtreducering aan aanwezige verontreinigingen in de waterbodem en bodem) wordt verkregen.

4.3 Relatie (water)bodemkwaliteit met inpassingsplan

De toekomstige situatie betreft de ontwikkelingen die in de planperiode van de komende 10 jaar conform het inpassingsplan worden gerealiseerd. Onderstaand is voor 'overall' projectgebied en per plan-onderdeel beschreven welke invloed het aspect (water)bodem heeft in het kader van het Inpassingsplan. Hierbij is gekeken of de nieuwe functie (bestemming) past bij de (water)bodemkwaliteit voor het eindbeeld.

'Overall' projectgebied

Binnen het projectgebied zijn ontgravingen voorzien voor de aan te leggen hoogwatergeulen en de Oude Maasarm. De ontgravingen die gepland zijn verbeteren de waterbodem- en bodemkwaliteit in het eindbeeld. Ter plaatse van de te realiseren op te hogen delen binnen het project zal volgens de nog vast te stellen bodemkwaliteitskaart een (water)bodemkwaliteit aanwezig zijn die is te classificeren als AW2000 (klasse A) / industrie (klasse A en B) voor de bovengrond. De ondergrond is te classificeren als AW2000. Ook vinden ophogingen plaats ten behoeve van de aanleg of versterking van dijken en voor het ophogen van het 'haventerrein'.

De omvang van het te ontgraven (water)bodemmateriaal is in tabel 5.1 weergegeven en vindt naar verwachting voor een groot deel plaats in (water)bodemmateriaal die te classificeren als AW2000. Bij het herschikken van grondstromen moet gehandeld te worden volgens het Besluit bodemkwaliteit en kan de bodemkwaliteitskaart als hulpmiddel dienen. De te ontgraven hoeveelheid (water)bodemmateriaal om de diverse onderdelen van het project te realiseren (het eindbeeld) bedraagt circa 3,6 miljoen m³. Binnen het project is ruimte aanwezig om hier bovenop circa 3 miljoen m³ meer te ontgraven. Het merendeel van de te ontgraven hoeveelheid is gelegen in het beheersgebied van Rijkswaterstaat (droge oever) langs de Maas.

Vrijkomende (grond)stromen (teelaarde, klei, zand etc.) kunnen deels worden verwerkt binnen het plangebied en deels een andere bestemming krijgen. Dit hangt mede af van de chemische en fysische (water)bodemsamenstelling van de beschikbare en te herschikken (grond)stromen in relatie tot diens kwantiteit (beschikbare hoeveelheid) en tijd (wanneer).

Tabel 5.1: Overzicht van de te ontgraven hoeveelheid (grondbalans)

Locatie	Hoeveelheid (m ³)	Totaal (m ³)	Toelichting
Hoogwatergeul Wanssum (grond en zand)	1.230.000	3.630.000	Droge waterbodem (vooral gelegen binnen het RWS-beheersgebied)
Hoogwatergeul Ooijen (grond en zand)	1.480.000		
Instroom Oude Maasarm (grond en zand)	600.000		Landbodem
Oude Maasarm en centrum Wanssum (grond)	320.000		
Nader in te vullen	3.000.000	3.000.000	-
Teelaarde, klei, veen	3.030.000	3.630.000	Bodemtype: samenstelling van de te verwachten grond / baggerspecie (vooral droog, zie bijlage 1 voor definities)
Zand	600.000		
Diverse	3.000.000	3.000.000	

De afzonderlijke plan-onderdelen

Hoogwatergeulen Ooijen en Wanssum

Ter plaatse van de beide hoogwatergeulen wordt de bestemming 'Natuur' voorzien. De grond wordt hier afgegraven variërend van een diepte van 0 – 1 meter tot circa 6 meter. De beoogde bestemming 'Natuur' is hier in overeenstemming met de (water)bodemkwaliteit van de bovengrond (industrie / Klasse A) en de ondergrond (AW2000).

Instroom Oude Maasarm en Oude Maasarm

In de Instroom Oude Maasarm de Oude Maasarm wordt deels grond afgegraven tot een maximale diepte van 2 meter. De beoogde bestemming 'Natuur' is hier in overeenstemming met de bodemkwaliteit van bovengrond (AW2000 / klasse A) en de ondergrond (AW2000). Bij de Instroom wordt een klein deel opgehoogd tot max. 1 meter. Hiervoor geldt dat de toegepaste grond dient te voldoen aan de bodemklasse die voor natuur geschikt is.

Waterkeringen

De ontvangende (water)bodem voor de te realiseren ophoging voldoet naar verwachting aan AW2000 / klasse A. Bij de realisatie moet worden gehandeld volgens Besluit bodemkwaliteit.

Rondweg Wanssum en Geijsterseweg

De bodemkwaliteit ter plaatse van de nieuwe Rondweg en de Geijsterseweg voldoet aan de vereiste bodemfunctieklassen voor verkeer.

Bedrijventerrein Wanssum

Het bedrijventerrein in Wanssum wordt opgehoogd van 0 tot maximaal 3 meter. De (water)bodemkwaliteit ter plaatse varieert (AW2000 / Klasse A voor landbodem en industrie / klasse A voor waterbodem). Bij de realisatie van de ophoging moet worden gehandeld volgens het Besluit bodemkwaliteit. Voor de uitbreiding van het oostelijk deel van het bedrijventerrein (max. 2,9 ha) vinden geen ophogingen plaats. De bodemkwaliteit ter plaatse voldoet voor de bestemming 'bedrijventerrein'.

Centrum Wanssum

In dit deelgebied vindt ontgraving plaats ten behoeve van de ontwikkeling van de jachthaven. De aanwezige (water)bodem (deelgebied Venray) zal worden onderzocht. De aanwezige (water)bodemkwaliteit zal uiteindelijk in overeenstemming zijn met de beoogde bestemming als jachthaven.

Recreatieve ontwikkeling Ooijen

Binnen de varianten is ruimte gemaakt voor een uitbreiding van het kampeerterrein. De uitbreiding van de camping bevindt zich binnendijs. De huidige bodemkwaliteit ter plaatse (Buitengebied Horst aan de Maas, voorwaarde niet zijnde droge waterbodem) is AW2000 en is geschikt voor bestemming 'Recreatie'.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELING

Het provinciaal inpassingsplan (PIP) is een juridisch middel waarmee de provincie ruimtelijke plannen kan doorvoeren. De voorkeursvariant die in het kader van het MER is onderzocht, vormt de onderlegger voor het PIP. Voor het MER zijn de effecten van het gehele projectgebied in beeld gebracht. Voor het PIP wordt gekeken naar de effecten binnen de plangrenzen van het PIP. Om een gewenste ruimtelijke ontwikkeling te kunnen realiseren is een voor de nieuwe functie en bijbehorende gebruik een geschikte (water)bodemkwaliteit vereist.

Vanuit verschillende wetgeving is het van belang om te beoordelen of de bodem- en waterbodemkwaliteit binnen het projectgebied voor de gewenste ontwikkeling passend is voor het eindbeeld en/of er niet op achteruitgaat. Als de aanwezige bodem- en waterbodemkwaliteit en de (water)bodemkwaliteit die vereist is voor nieuwe situatie (het eindbeeld) niet passend zijn, kunnen maatregelen nodig zijn om de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit en de gewenste nieuwe situatie beter op elkaar af te stemmen en/of nadelige effecten aan te pakken. De beoordeling en waardering van (water)bodemkwaliteit in het kader van PIP is in dit deelrapport nadrukkelijk aan bod gekomen. Hierbij is ook, indien dit van toepassing was voor het wettelijke kader en/of de voorziene ingreep hier reden toe geeft, op grote lijn rekening gehouden met de te nemen maatregelen als gevolg van een huidige bodem- en waterbodemkwaliteit. Dit om (water)bodem geschikt te maken voor het eindbeeld en deze te laten passen bij nieuwe functie (bestemming) en bijbehorende gebruik.

Conclusie onderdeel MER:

Alle drie de varianten zijn voor de vijf genoemde aspecten vergelijkbaar, want op de locaties waar grondverzet(activiteiten) plaatsvinden of die de locaties die enkel een andere bestemming krijgen, zijn voor alle drie de varianten hetzelfde. Positieve of negatieve gevolgen op/van de plannen zijn dus voor alle drie de varianten gelijk. Bodem en waterbodem zijn niet onderscheidend.

Conclusie onderdeel PIP:

Aspect 1: De bodem- en waterbodemkwaliteit voldoet voor de bestemmingen in het PIP.

Aspect 2: Het (water)bodemkwaliteit ter plaatse van op te hogen terreindelen wordt nooit slechter, want conform Bbk moet de ophoging plaatsvinden. Daar waar het maaiveld lager komt te liggen is de kwaliteit van het nieuwe maaiveld gelijk of beter.

Aspect 3: Geinventariseerd is op welke verdachte (punt)locaties binnen en aan de rand van het projectgebied plaatselijk verontreinigingen aanwezig zijn. Er zal nog worden onderzocht in hoeverre er daadwerkelijk verontreinigingen aanwezig zijn en of bodemsaneringen noodzakelijk zijn voor de nieuwe bestemming, dan wel voordat (grondverzet)activiteiten plaatsvinden. Voor deze locaties in de te ontgraven gebieden dient het onderzoek voornamelijk erop gericht te zijn om eventuele verontreinigd (waterbodem)materiaal op een verantwoorde manier apart te ontgraven. Niet uitgesloten kan worden dat tijdens de uitvoering tot dusver onbekende (nog niet voorziene) verontreinigingen worden aangetroffen. In de werkomschrijving zal beschreven moeten worden hoe te handelen bij het aantreffen van verontreiniging.

Aspect 4: Er zal (water)bodemmateriaal worden ontgraven en worden herschikt binnen het plan. Idealiter kan alle grond voor de ophogingen uit het projectgebied zélf worden gehaald, maar dat is in dit stadium niet vast te leggen. Dat hangt immers niet alleen af van de chemische kwaliteit, maar ook van geotechnische eisen, timing van vraag en aanbod, beschikbaarheid van depotruimte etc. De bodemkwaliteitskaart, die voor het gebied is opgesteld, geeft in ieder geval de mogelijkheid om grond her te gebruiken in een groter gebied dan alleen het projectgebied. Zodoende kan de afvoer van grond (met bijbehorende vervoersbewegingen, energiegebruik en emissies van uitlaatgassen) zoveel mogelijk beperkt worden.

Aspect 5: De aanwezigheid van bodemvreemd materiaal, zoals puinlagen, is in dit stadium niet in te schatten. Het merendeel zal pas vlak voor of tijdens de uitvoering van de werkzaamheden bekend worden. In de werkomschrijving zal beschreven moeten worden hoe te handelen bij het aantreffen van bodemvreemd materiaal.

Het verkregen eindresultaat in het kort

Het eindresultaat laat, met behulp van de beschikbare informatie, voor het aspect (water)bodem na de uitvoering van een beoordeling en waardering zien dat sprake is van een neutraal tot een beperkte positieve invloed. De voorziene ingreep, om de planontwikkeling te kunnen realiseren, zal ervoor zorgen dat een 'overall' verbetering van de aanwezige milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit (een uiteindelijke vrachtreducering aan aanwezige verontreinigingen in de waterbodem en bodem) wordt verkregen.

Het aspect (water)bodem levert géén belemmering op ten aanzien van de voorziene bestemmingswijzigingen in het Inpassingsplan voor het te realiseren eindbeeld.

Vervolg

Ter voorbereiding op de uitvoeringsfase zullen vanuit het daarvoor van toepassing zijnde wettelijke kader op de potentieel verdachte (punt)locaties binnen het projectgebied nog milieuhygiënische onderzoekswerk (zoals verkennend en/of nader) moeten worden uitgevoerd. Dit vanwege de voorziene handelingen in (water)bodem ter plaatse. Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten zal voor de onderzochte locaties het volgende vastgesteld kunnen worden:

- de ter plaatse aanwezige milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit;
- het al dan niet noodzakelijkerwijs opstarten van vergunningprocedures voor de betreffende locatie voor bijvoorbeeld een uit te voeren bodemsanering in het kader van de Wbb.

Van belang is nog op te merken dat de te ontgraven bodem en waterbodem niet zondermeer op basis van de bodemkwaliteitskaart kan worden herschikt in het projectgebied of plangebied. Aanvullend(e) (water)bodemonderzoeken zijn nodig om de ontgraving en/of het herschikken van grondstromen mogelijk te maken. Het wettelijke kader van de bodemkwaliteitskaart, zijnde het Bbk, is hierin niet alleen bepalend, maar ook met andere wet- en regelgeving (zoals Arbeidsomstandighedenwetgeving) moet rekening gehouden worden.

Bijlage 1

Termen en definities

Achtergrondwaarde

Bij regeling bodemkwaliteit vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden vormen de grens van wat in het dagelijks gebruik 'schone grond en bagger' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn ontleend aan de waarden die zijn vastgesteld in het project 'Achtergrondwaarden 2000'.

Asbest

Mineralogische naam, die bepaalde vezelvormige silicaten beschrijft behorend tot de mineralogische groep van de serpentijn- en amfiboolmineralen, en die zijn uitgekristalliseerd in de zogenoemde asbestiforme vorm en daardoor gemakkelijk splijtbaar zijn tot lange, dunne, flexibele lange sterke vezels bij vermalen of verwerken.

Asbestverdacht materiaal

Materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht dat het een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden.

Baggerspecie

Materiaal, vrijgekomen via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte (droge waterbodem), dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 mm.

Bodem

Het vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen. Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van bodem.

Bodemkwaliteitskaart (= BKK)

In het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet is een bodemkwaliteitskaart gedefinieerd als een kaart met bijbehorend bodembeheerplan, voor een bepaald gebied, waarin ten behoeve van het gebruik van licht verontreinigde grond in dat gebied, de samenstelling van de bodem is weergegeven.

Bodemkwaliteitsklasse

Bij Regeling bodemkwaliteit vastgestelde klassen waarmee de bodemkwaliteit wordt ingedeeld en waarvoor maximale waarden zijn vastgesteld. De kwaliteit van de bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, alsmede de kwaliteit van grond of baggerspecie die op of in deze bodem wordt toegepast, wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie'. De kwaliteit van de bodem onder oppervlaktewater, alsmede de kwaliteit van grond of baggerspecie die op of in deze bodem wordt toegepast, wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'A' of 'B'.

Bodemsanering

Het stelsel van technische maatregelen dat op een locatie wordt getroffen ten behoeve van het beperken en zoveel mogelijk ongedaan maken van de bodemverontreiniging en de directe gevolgen hiervan of van dreigende verontreiniging van de bodem.

Bodemverontreiniging

Situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of zich ongecontroleerd kunnen verplaatsen én een of meer van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

Bron

Oorzaak van (water)bodemverontreiniging.

Diffuse bodembelasting

In relatie tot de onderzoekschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied.

Grond

Vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Locatie

Grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen.

Maaiveld

Het oppervlak van de bodem, dan wel de hierop aanwezige verharding.

Ondergrond

Bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, ompitten en harken.

Ontvangende waterbodem

Bodem onder oppervlaktewater, of de daarvoor bestemde ruimte, waarop grond of baggerspecie wordt toegepast.

Onverdachte locatie

Locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

Oevergebieden

Oppervlakken langs rivieren, beken en in de rivierdelta die (als gevolg van variaties in waterstanden) periodiek worden overstroomd, zoals uiterwaarden, gorzen, slikken en kwelders (Permanent onder water staande gebiedsdelen in en langs de rivieren en in de rivierdelta vallen niet onder deze definitie).

Overige wateren

Wateren, niet zijnde wateren met korte baggercyclus, jachthavens, strand, zandwinning, kribvakken of oevergebieden.

Plaatselijke bodembelasting

In relatie tot de onderzoekschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem.

Plangebied

Het aangegeven afgebakende gebied waarbinnen de gebiedsontwikkeling voorzien is en deze komt overeen met de begrenzing van door het bevoegd gezag vast te stellen bodemkwaliteitskaart conform de regelgeving van het Besluit bodemkwaliteit.

Potentieel verontreinigende activiteiten

Activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

Puntbron

Ruimtelijk goed af te bakenen, niet lijn- of lintvormige bron van verontreiniging met een, ten opzichte van de onderzoekschaal, beperkte omvang (veelal wordt een verontreinigingskern $< 10 \text{ m}^2$ bedoeld).

Projectgebied

Voor het project afgebakend gedeelte met diens begrenzing waarbinnen onderdelen van de te gebiedsontwikkeling worden gerealiseerd.

Rijkswateren

Wateren waarvoor de minister van Verkeer en Waterstaat is aangewezen als waterkwaliteitsbeheerder.

Rivier

Van oorsprong natuurlijke waterloop die de afwatering van een stroomgebied verzorgt.

Sediment

Het niet-geconsolideerd deel van de vaste fase van de waterbodem.

Stand-still-principe

Uitgangspunt van het milieubeleid, dat de milieukwaliteit niet slechter mag worden dan deze nu is.

Toetsingscriterium

Criterium waaraan de milieukundige kwaliteit van de (water)bodem van een locatie wordt getoetst.

Verdachte locatie

Locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan, is verontreinigd met een of meer stoffen.

Verkenkend (waterbodem)onderzoek

Onderzoek van waterbodem dat tot doel heeft met een acceptabele onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie verontreinigende stoffen in de (water)bodem aanwezig zijn, waarbij er weinig tot geen kennis van de verontreinigingssituatie is of de beschikbare gegevens sterk zijn verouderd.

Verontreinigingskern

Centrum van het, meestal als gevolg van plaatselijke (water)bodembelasting, verontreinigde deel van de (water)bodem.

Vooronderzoek

Verzamelen van beschikbare gegevens over mogelijk belastende bronnen, de gesteldheid van de (water)bodem en het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Waterbodem

Bodem onder oppervlaktewater, of de daarvoor bestemde ruimte.

Waterbodemverontreiniging

Stoffen of componenten in de waterbodem die een bedreiging voor de mens en/of het ecosysteem kunnen vormen.

Winterbed

Het oppervlak tussen het zomerbed van een bovenrivier en de buitenkruinlijn van de hoogwaterkerende dijk dan wel de hoge gronden, die het water bij hoge standen keren.

Zomerbed

Het wateroppervlak dat bij een gewone waterstand door de rivier in de zomerperiode wordt ingenomen.

Bijlage 2

Uitgangspunten BKK en (water)bodemkwaliteit (onverdacht/diffuse verontreiniging)

Uitgangspunt Bodemkwaliteitskaart

Overzicht reeds uitgevoerde onderzoeken

Econsultancy, verkennend inventariserend voor onderzoek NEN 5725, 2009

De 5 grote locaties van het gebiedsplan (hoogwatergeulen, Oude Maasarm, omgeving Wanssum) worden onderzocht middels bureaustudie. de vijf locaties zijn:

- A. Hoogwatergeul Ooijen en gebied Oude Maasarm ten zuiden van Ooijen.
- B. Oude Maasarm ten noorden van Meerlo.
- C. Oude Maasarm ten zuiden van de N270 te Wanssum.
- D. Hoogwatergeul Wanssum.
- E. Ten zuiden van Hoogwatergeul Wanssum en ten westen van Blitterswijk.

Er heeft geen veldonderzoek of zelfs terreinbetreding plaatsgevonden. Het onderzoek van de locatie Wanssum is vanuit plan-oogpunt niet meer actueel. De plannen ten aanzien van sportvelden, woningbouw en bedrijfsterrein bij de haven zijn nu gewijzigd. Uit het onderzoek blijkt dat op verschillende plaatsen saneringen gewenst zijn. Geconcludeerd wordt echter ook dat de bodemkwaliteit de uitvoering van het gebiedsplan niet in de weg staat. In het algemeen moet het onderzoek worden geactualiseerd en uitgebreid (locaties waterkeringen en vele kleinere locaties.) Mogelijk zou een bodemkwaliteitskaart kunnen worden gevraagd. In het onderzoek wordt verwezen naar een Bodemzoneringskaart Maasdal (1995). Bij de vijf locaties wordt bodemverontreiniging vermoed. Het onderzoek is beperkt.

Econsultancy Verkennend bodemonderzoek Klimaatbuffer Ooijen-Wanssum 2 december 2010

Op de locaties waar Staatsbosbeheer op haar eigen terreinen in de oude Maasarm geulen heeft gegraven, is in 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Bodemonderzoeken, historisch ten behoeve van grondaankopen door DLG Tauw

Historische en verkennende onderzoeken ten behoeve van de aankoop van de gronden. Bij de onderzoeken in het Maasdal (alle gronden binnen de beleidslijn ruimte voor de rivier) is ook daadwerkelijk bodemonderzoek ten velde uitgevoerd. Geprikt. Niet volgens norm, wel in overeenstemming met overheden. Er liggen nu een dertigtal onderzoeken in Hoogwatergeulen en Oude Maasarm). Onderzoeken zijn o.a. bruikbaar voor het maken van een bodemkwaliteitskaart.

Basisgegevens en randvoorwaarden Bodemkwaliteitskaart

Voor het opstellen van de bodemkwaliteitskaart wordt gebruik gemaakt van het door Royal HaskoningDHV uitgevoerde en gerapporteerde (water)bodemonderzoek in februari 2015. De bodemkwaliteitskaart en diens onderliggend onderzoek geeft een verwachting weer van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit binnen het plangebied. Binnen de bodemkwaliteitskaart is het plangebied verdeeld in de volgende deelgebieden:

1. Deelgebied Venray: landbodem.
2. Deelgebied Horst aan de Maas: landbodem.
3. Deelgebied Rijkswaterstaat (Eiland Blitterswijk): waterbodem.
4. Deelgebied Rijkswaterstaat (Zone langs Maas): waterbodem.

Gemeente Venray beschikt over een bodemkwaliteitskaart over diens grondgebied van de gemeente inclusief de wegbermen. De kaart en de regels voor grondverzet op basis van deze kaarten zijn beschreven in het bodembeheerplan (Bodemkwaliteitskaart gemeente Venray, 2 september 2011, projectnummer 233561 revisie 00). Dit document is opgesteld conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten van het ministerie van VROM van 3 september 2007. Alleen voor deelgebied Venray is voor de ondergrond van 0,5 tot 2,5 m-mv aangesloten op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venray (d.d. 2 september 2011). Voor de bovengrond zijn nieuwe waarnemingen gebruikt. De basis voor de op te stellen bodemkwaliteitskaart, zijnde het verkrijgen van meetwaarden van stoffen voor het gekozen analysepakket, is verkregen door uitvoering van een (water)bodemonderzoek in 2014 en 2015 welke in februari 2015 is gerapporteerd door Royal HaskoningDHV. De chemische stoffen die zijn opgenomen in de BKK komen overeen met het standaardpakket waterbodem C2-pakket, waardoor ook een volledige dekking van de stoffen uit het standaardpakket landbodem (STAP1) wordt gerealiseerd.

De bodemkwaliteitskaart is niet van toepassing op:

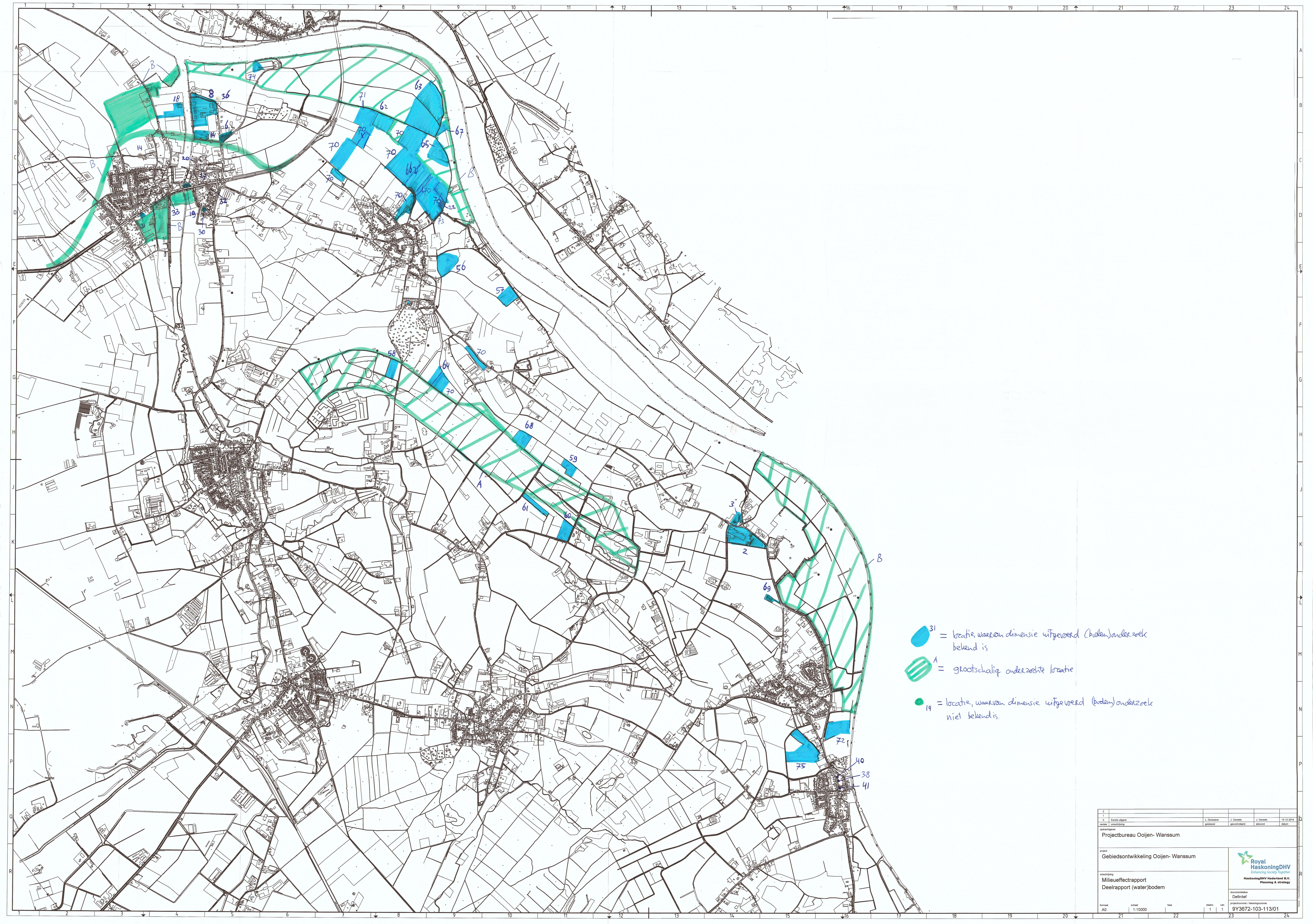
- landbodem en (droge) waterbodem dieper dan de aangegeven verticale begrenzing (buiten het aangegeven bodemtraject);
- de oeverstrook langs de haven van Wanssum (die als buitengebied kan worden aangemerkt) en de haven van Wanssum;
- waterbodems die permanent onder water staan (bijvoorbeeld de waterplassen in de uiterwaarden en de wateren rondom Kasteel Geijsteren);
- woonkernen, bedrijfsterreinen en recreatieparken/campings;
- geïsoleerde potentieel verontreinigde verdachte (punt)locaties buiten woonkernen (bijvoorbeeld tankstations, parkeerplaatsen etc.);
- locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden / hebben plaatsgevonden van welke aard dan ook (bijvoorbeeld erven van boerderijen, bedrijfsterrein etc.);
- infrastructuur (bijvoorbeeld puinpaden, verharde en onverharde wegen met diens wegbermen, viaducten, spoorlijn etc.);
- grond of (droge) waterbodem met meer dan 20% bodemvreemd materiaal;
- saneringslocaties/nazorglocaties met bodemverontreiniging (Globis locaties);
- lokale bodemverontreinigingen / puntverontreinigingen. Dit kunnen zowel chemisch als visueel verontreinigde locaties zijn. Bijvoorbeeld locaties waar:
 - bouw- en sloopafval, puin(granulaat) of asbestverdachte materialen worden waargenomen op het maaiveld en/of in de land- of waterbodem;
 - oeververdedigingsmateriaal langs de Maas of andere oppervlaktewateren;

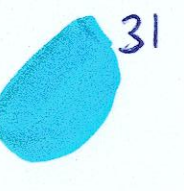
- (voormalige) stortplaatsen.

De verkregen resultaten zijn voor de bodemkwaliteitskaart getoetst conform Besluit bodemkwaliteit aan zowel de normen voor landbodem als voor waterbodem. In onderstaande tabel 1 is de milieuhygiënische waterbodem- en bodemkwaliteit voor het plangebied genoemd.

Tabel 1: Overzicht milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit

deelgebied traject	Venray		Horst aan de Maas		Rijkswaterstaat (Eiland Blitterswijck)		Rijkswaterstaat (Zone langs Maas)	
	Land- bodem	Water- bodem	Land- bodem	Water- bodem	Land- bodem	Water- bodem	Land- bodem	Water- bodem
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	AW 2000	Klasse A	AW 2000	Klasse A	Industrie	Klasse B	Industrie	Klasse A
Ondergrond (0,5 – 2,5 m-mv)	AW 2000	AW 2000	AW 2000	AW 2000	AW 2000	AW 2000	AW 2000	AW 2000
Ondergrond (2,5 – 6,5 m-mv)	-	-	-	-	-	-	AW 2000	AW 2000



-  = locatie, waarvan dimensie uitgevoerd (bodem)onderzoek bekend is
-  = grootschalig onderzochte locatie
-  = locatie, waarvan dimensie uitgevoerd (bodem)onderzoek niet bekend is.

2				
1				
0	Eerste wijziging	L. Gommers	J. Gommers	J. Gommers
0	aanvullend	gemaakt	document	afgevoerd
0	opdrachtgever			
Projectbureau Ooijen- Wanssum				
project				
Gebiedsontwikkeling Ooijen- Wanssum				
omschrijving				
Milieueffectrapport				
Deelrapport (water)bodem				
documentstatus				
Definitief				
documentnummer / versie				
9Y3672-103-113/01				
formaat	schaal	toets	blad	van
A0	1:10.000		1	1



Bijlage 3
Overzicht (lijst en tekening) verdachte
(puntbron)locaties voor bodemverontreiniging

Nr.	Li-code	Adres	plaats	Binnen plan-grens PIP?	Grenst aan plangrens?	laatst bekende rapport
6	Li099300004	Stayerhofweg 8	W	x		SP 2001, enkel gebaseerd op bodemloketweergave
8	Li099300006	Industrieweg 15	W	x		NO 1995, enkel gebaseerd op bodemloketweergave
14	Li099300015	Het Zandt	W	x		onbekend (geen rapport bekend, enkel aanduiding op lijst prov. Limburg)
18	Li099300024	Geysterseweg 14	W	x		ER 2002, enkel gebaseerd op bodemloketweergave
19	Li099300025	Brugstraat 1	W	x		ER 2001, enkel gebaseerd op bodemloketweergave
20	Li099300026	Burg. De weichshaven 13	W	x		MON 2013, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
22	Li099300030	Maasweg 8	Bl	x		OO 1998, enkel gebaseerd op bodemloketweergave
27	Li099300045	Burg. De weichshaven 10	W	x		OO 1997, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
30	Li099300048	Meerloseweg 2	W	x		OO 1997, enkel gebaseerd op bodemloketweergave
32	Li099300053	Brugstraat 8	W	x		OO 1998, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
33	Li099300055	Venrayseweg ong.	W		x	OO 1998, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
34	Li099300058	Busserhofweg 10	W	x		SP 1997, enkel gebaseerd op bodemloketweergave
36	Li0993000388	Stayerhofweg 14	W	x		onbekend, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
38	Li150700169	Hoogstraat 4	Br	x		OO 2000, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
40	Li150700162	Hoogstraat 1	Br	x		OO 2000, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
41	Li150700160	Hoogstraat 11	Br			OO 2000, enkel gebaseerd op aanduiding op lijst prov. Limburg
60	VOS13250	Kasteelweg	G	x		HO 2012
67	VOS12993	Maasweg	Bl	x		VO 2012
69	VOS13189	Ooijenseweg 15	BV	x		VO 2012
69A	VOS13189	Ooijenseweg 15	BV	x		VO 12-3-2013
69B	VOS13189	Ooijenseweg 15	BV	x		IO 7-2-2013
70	VOS12959	Brugweg	Bl	x	x	VO 2012
73	VOS13181	Maasweg	Bl	x		VO 2012
56	VOS12944	Wijnhoverhofweg	Bl	x		HO 2012
58	VOS12965	Asbroekerweg	M	x		HO 2012
59	VOS12948	Boltweg	Bl	x		HO 2012
61	VOS13204	Flemingweg	Sw	x		HO 2012
62	VOS12967	Maasweg	Bl	x		VO 2012
63	VOS12967	Maasweg	Bl	x		VO 2012
64	VOS12967	Maasweg	Bl	x		VO 2012
65	VOS12937	Maasweg	Bl	x		VO 2012
66	VOS12937	Maasweg	Bl	x		VO 2012
68	VOS12963	Boltstraat	Bl	x	x	VO 2012
71	VOS12921	Brugstraat	W	x		VO 2012
72	VOS12942	Broekstraat	BV	x	x	VO 2012
74	VOS13184	De Kooy	W	x		VO 2012
A		groot gebied, betreft klimaatbuffer Ooijen Wanssum	nvt	x		VO 2010

B		groot gebied ihkv gebiedsontwikkeling	nvt	x		HO 2009
C		groot gebied ihkv gebiedsontwikkeling	nvt	x		WABO 2014

Afkortingen plaats

O	Ooijen
Bl	Blitterswijck
M	Meerlo
W	Wanssum
Br	Broekhuizen
BV	Broekhuizenvorst
W-M	tussen Wanssum en Meerlo
G	Gun
Sw	Swolgen

Bijlage 4

Toelichting varianten

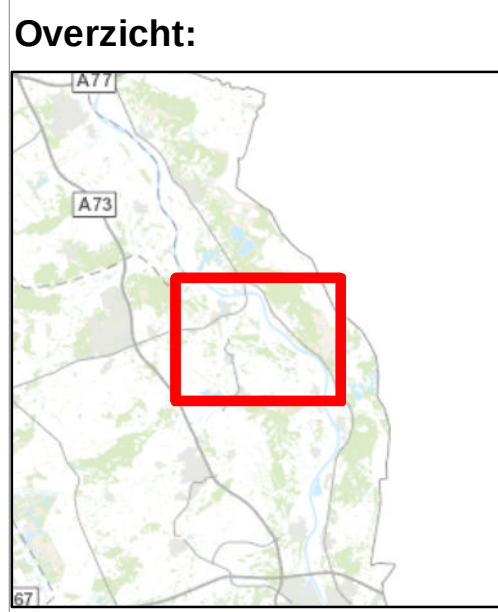
Toelichting op varianten

In de periode van 2006 tot 2010 zijn strategieën voor de gebiedsontwikkeling verkend en beoordeeld. Op basis van deze verkenningen is in 2012 een voorkeursalternatief samengesteld, die als basis dient voor de drie varianten in dit MER. De drie varianten geven elk in meer of mindere mate invulling aan de doelstellingen. In de periode van planontwikkeling tot 2012 zijn de doelstellingen 'Hoogwaterbescherming' en 'Waterstandsdeling' leidend geweest voor de hele gebiedsontwikkeling. De drie integrale varianten in het MER onderzoeken nu vervolgens vooral de uitersten van de overige drie doelstellingen, te weten:

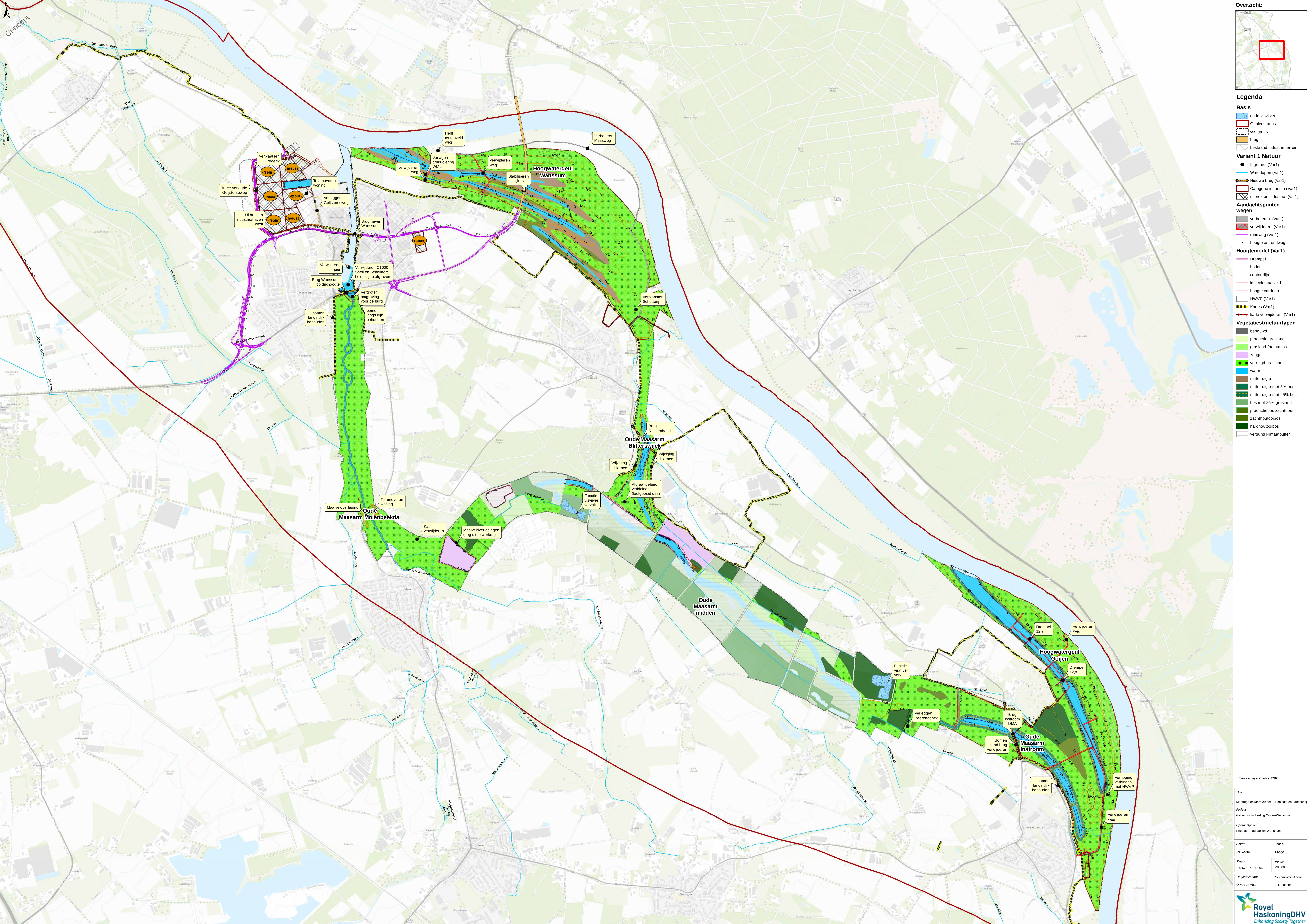
- variant 1: Ontwikkelen van natuur en landschap;
- variant 2: Vergroten van de leefbaarheid in dorpskernen;
- variant 3: Ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen.

Om duidelijk te maken wat er zou gebeuren als haven en bedrijfsterrainen worden ontwikkeld zonder dat de rondweg bij Wanssum wordt aangelegd, wordt er een aanvullende variant beschouwd, die overeenkomt met variant 3, maar dan zonder de rondweg. Deze variant wordt de "variant 0+" genoemd. Met deze variant worden inzichten verkregen in de effecten van de havenuitbreiding en de aanleg van de rondweg afzonderlijk. In de onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de varianten opgenomen.

Onderdelen	Variant 1: Natuur	Variant 2: Leefbaarheid	Variant 3: Economie	Voorkeursvariant
Hoogwatergeul Wanssum	Natuur, extensief beheer	Natuur, extensief beheer	Natuur, intensief beheer	Natuur, intensief beheer
Hoogwatergeul Ooijen	Meer natuur, extensief beheer, geen omputlocaties	Natuur, extensief beheer, omputten (3 miljoen m ³)	Natuur, intensief beheer, omputten (6 miljoen m ³)	Natuur, intensief beheer, omputten (3 miljoen m ³)
Oude Maasarm	Meer natuur, extensief beheer	Meer natuur, extensief beheer	Meer natuur, Intensief beheer	Natuur, extensief beheer
Grote Molenbeekdal	Natuur tot aan jachthaven	Deels natuur / deels agrarisch	Agrarisch	Agrarisch met strook voor natuur rondom Molenbeek
Waterkeringen	2 dijkringen bij Blitterswijck en Ooijen, haven volledig buitendijks	1 dijkkring om Blitterswijck en Ooijen, haven deels buitendijks	2 dijkringen bij Blitterswijck en Ooijen, haven volledig binnendijks	2 dijkringen bij Blitterswijck en Ooijen, haventerrein ten zuiden van havenkom binnendijks en ten noorden hoogwatervrij
Centrum Wanssum	Brug op dijkhoogte, Supermarkt / tankstation / Den Schellaert verwijderen	Brug op huidige maaiveld, Den Schellaert verwijderen	Brug op ca. 3,5 m. boven mv, Supermarkt en tankstation verwijderen	Brug op ca. 2 m boven mv. Den Schellaert en autopier amoveren/vergraven.
Rondweg Wanssum	Rondweg dicht op kern, verder van natuurgebied gelegen	Rondweg westelijk geprojecteerd met verdiepte ligging	Rondweg westelijk geprojecteerd	Rondweg westelijk geprojecteerd met verdiepte ligging
Geijsterseweg	Rondom industrieterrein	Rondom industrieterrein met rotonde in zuidelijke richting	Rondom industrieterrein	Rondom industrieterrein
Haven Wanssum	Verlenging havenkom met 286 meter	Verlenging havenkom met 438 meter	Verlenging havenkom met 438 meter	Verlenging havenkom met 438 meter
Bedrijventerrein West	Uitbreiding met 20 ha	Uitbreiding met 23,6 ha, met beperking milieucat. bij kern Wanssum	Uitbreiding met 23,7 ha	Uitbreiding met 22,7 ha
Bedrijventerrein Oost	Uitbreiding met 1,3 ha	Uitbreiding met 2,9 ha	Uitbreiding met 7,1 ha	Uitbreiding met 0,7 ha
Private initiatieven	Uitbreiding Roekenbosch, Uitbreiding recreatiepark Ooijen	Uitbreiding Roekenbosch, Uitbreiding recreatiepark Ooijen, incl. jachthaven	Uitbreiding Roekenbosch, Uitbreiding recreatiepark Ooijen	Uitbreiding Roekenbosch, Uitbreiding recreatiepark Ooijen, incl. jachthaven



- Legenda**
- Basis**
- oude visvijvers
 - Gebiedsgrens
 - vss grens
 - brug
 - bestaand industrie terrein
- Variant 1 Natuur**
- Ingrepen (Var1)
 - Waterlopen (Var1)
 - Nieuwe brug (Var1)
 - Categorie industrie (Var1)
 - uitbreiden industrie (Var1)
- Aandachtspunten wegen**
- verbeteren (Var1)
 - verwijderen (Var1)
 - rondweg (Var1)
 - hoogte as rondweg
- Hoogtemodel (Var1)**
- Drempel
 - bodem
 - contourlijn
 - insteek maaiveld
 - hoogte varieert
 - HWVP (Var1)
 - Kades (Var1)
 - kade verwijderen (Var1)
- Vegetatiestructuurtypen**
- bebouwd
 - productie grasland
 - grasland (natuurlijk)
 - zegge
 - verruigd grasland
 - water
 - natte ruigte
 - natte ruigte met 5% bos
 - natte ruigte met 25% bos
 - bos met 25% grasland
 - productiebos zachthout
 - zachthoutbos
 - hardhoutbos
 - vergund klimaatbuffer



Service Layer Credits: ESRI

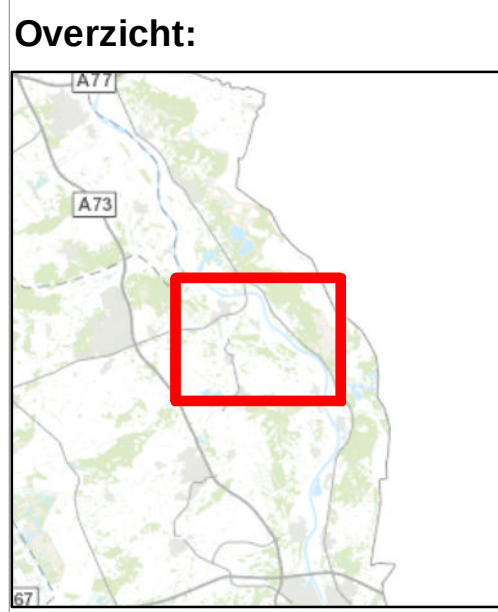
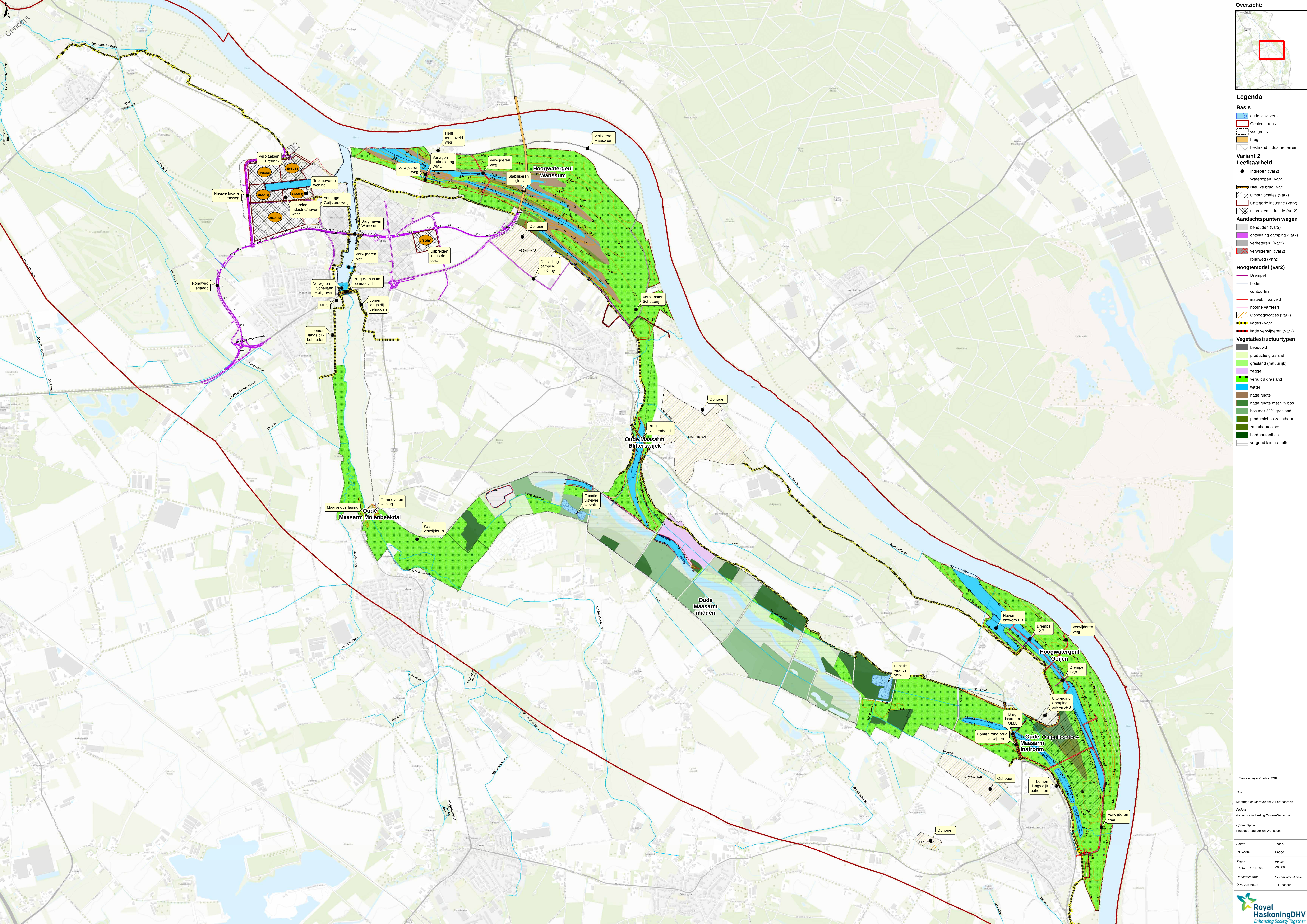
Titel
Maatregelenkaart variant 1: Ecologie en Landschap

Project
Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wansum

Opdrachtgever
Projectbureau Ooijen-Wansum

Datum 10/3/2015	Schaal 1:9000
Figuur 9Y3672-002-N006	Versie V06-00
Opgesteld door Q.M. van Aagen	Gecontroleerd door J. Lucassen





- Legenda**
- Basis**
- oude visvijvers
 - gebiedsgrens
 - vss grens
 - brug
 - bestaand industrie terrein
- Variante 2 Leefbaarheid**
- ingrepen (Var2)
 - waterlopen (Var2)
 - nieuwe brug (Var2)
 - omputlocaties (Var2)
 - categorie industrie (Var2)
 - uitbreiden industrie (Var2)
- Aandachtspunten wegen**
- behouden (var2)
 - ontsluiting camping (var2)
 - verbeteren (Var2)
 - verwijderen (Var2)
 - rondweg (Var2)
- Hoogtemodel (Var2)**
- drempeel
 - bodem
 - contourlijn
 - instek maaiveld
 - hoogte varieert
 - oophogelocaties (var2)
 - kades (Var2)
 - kade verwijderen (Var2)
- Vegetatiestructuurtypen**
- bebouwd
 - productie grasland
 - grasland (natuurlijk)
 - zegge
 - verruigd grasland
 - water
 - natte ruigte
 - natte ruigte met 5% bos
 - bos met 25% grasland
 - productiebos zachthout
 - zachthoutbos
 - hardhoutbos
 - vergund klimaatbuffer

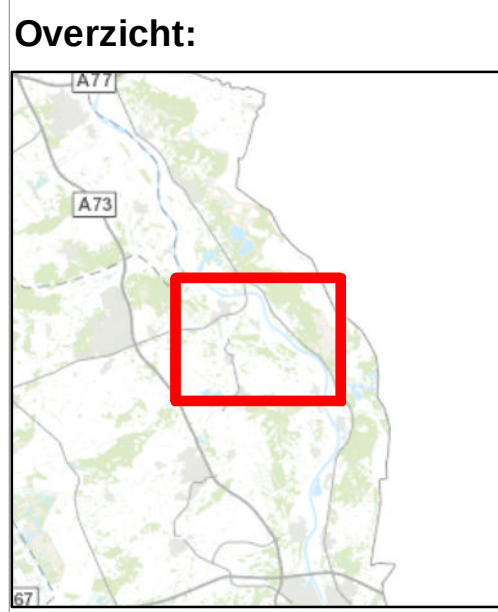
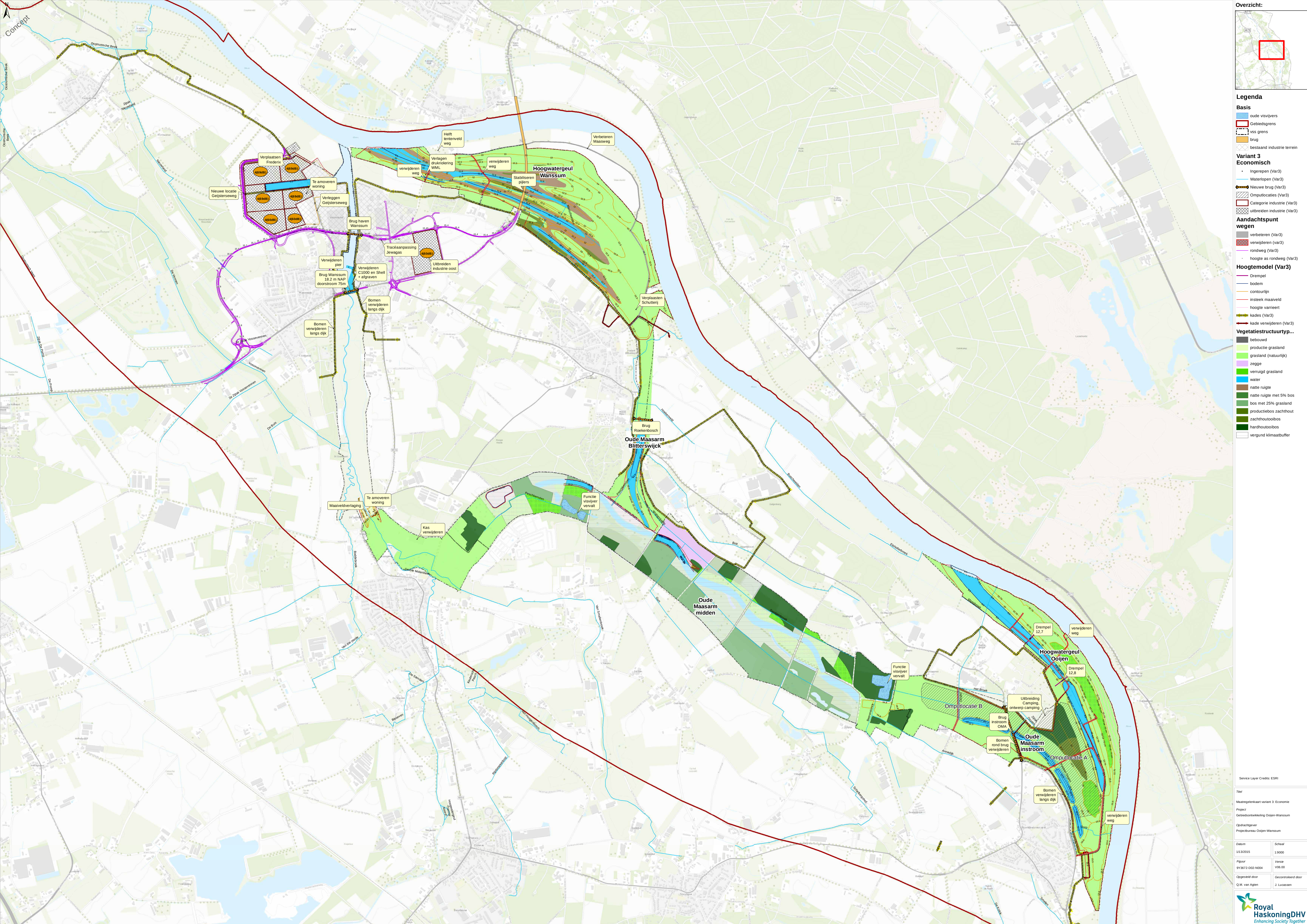
Service Layer Credits: ESRI

Titel
Maasarmkaart variant 2: Leefbaarheid

Project
Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Projectbureau Ooijen-Wanssum

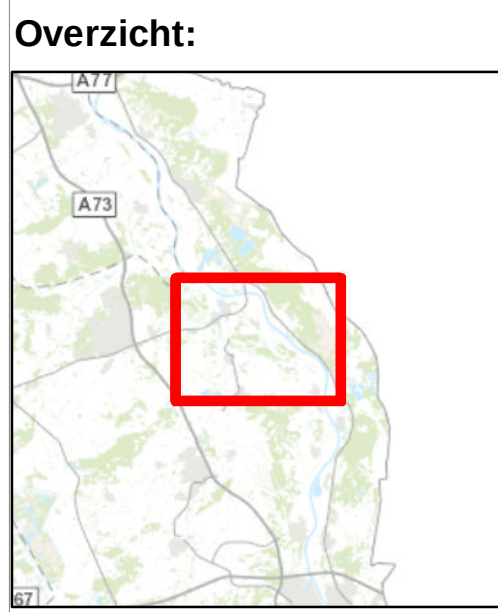
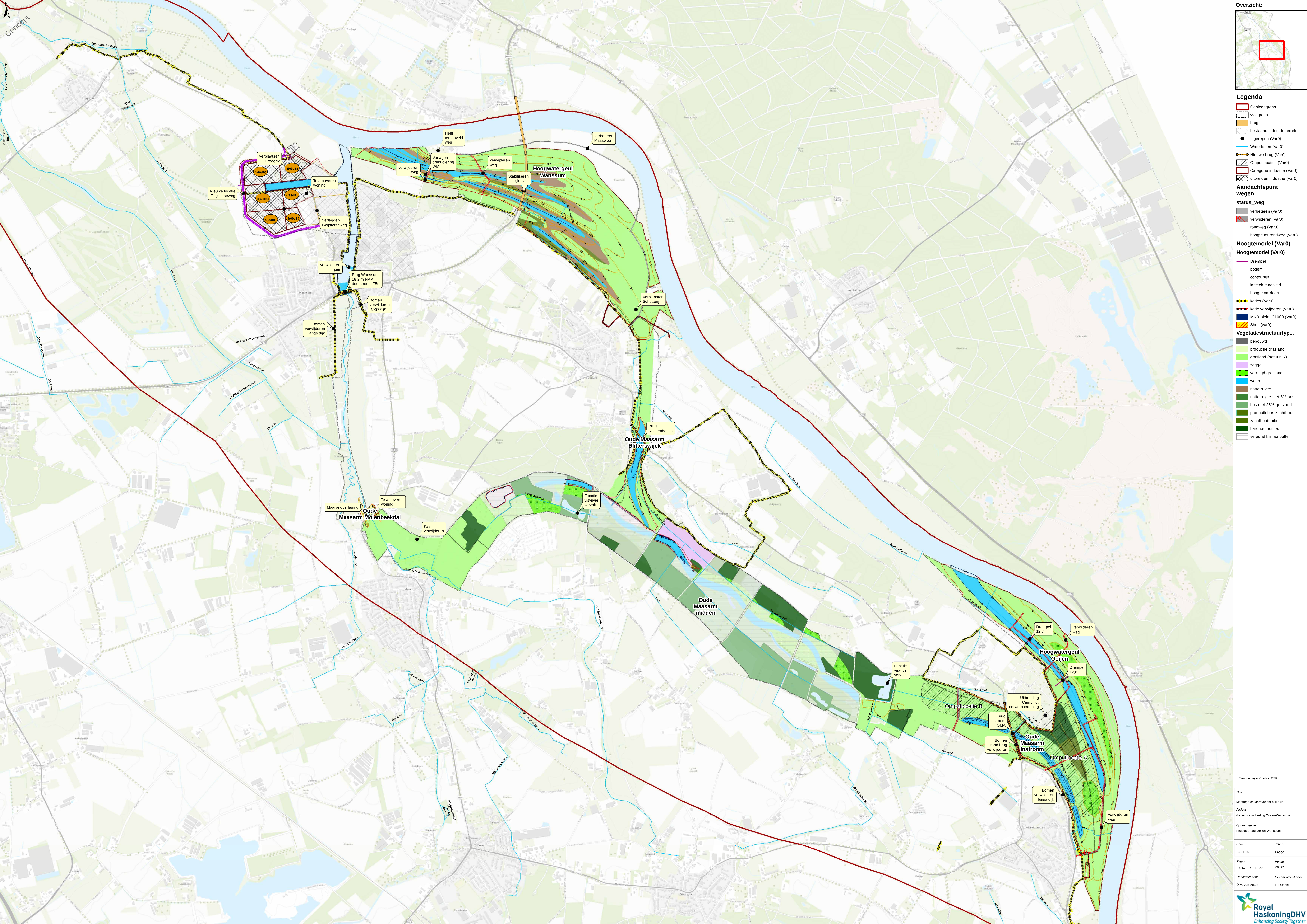
Datum 10/3/2015	Schaal 1:9000
Figuur 9Y3672-002-N005	Versie V06-00
Opgesteld door Q.M. van Aagen	Gecontroleerd door J. Lucassen



- Legenda**
- Basis**
- oude visvijvers
 - Gebiedsgrens
 - vss grens
 - brug
 - bestaand industrie terrein
- Variant 3 Economisch**
- Ingepen (Var3)
 - Waterlopen (Var3)
 - Nieuwe brug (Var3)
 - Ompulocaties (Var3)
 - Categorie industrie (Var3)
 - uitbreiden industrie (Var3)
- Aandachtspunt wegen**
- verbeteren (Var3)
 - verwijderen (Var3)
 - rondweg (Var3)
 - hoogte as rondweg (Var3)
- Hoogtemodel (Var3)**
- Drempel
 - bodem
 - contourlijn
 - insteek maalveld
 - hoogte varieert
 - kades (Var3)
 - kade verwijderen (Var3)
- Vegetatiestructuurtyp...**
- bebouwd
 - productie grasland
 - grasland (natuurlijk)
 - zegge
 - verruigd grasland
 - water
 - natte ruigte
 - natte ruigte met 5% bos
 - bos met 25% grasland
 - productiebos zachthout
 - zachthoutoelbos
 - hardhoutoelbos
 - vergund klimaatbuffer

Service Layer Credits: ESRI

Titel	
Maatregelenkaart variant 3: Economie	
Project	
Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum	
Opdrachtgever	
Projectbureau Ooijen-Wanssum	
Datum	Schaal
10/3/2015	1:9000
Figuur	Versie
9Y3672-002-N004	V06-00
Opgesteld door	Gecontroleerd door
Q.M. van Aagen	J. Lucassen



- Legenda**
- Gebiedsgrens
 - VSS grens
 - brug
 - bestaand industrie terrein
 - Ingrepen (Var0)
 - Waterlopen (Var0)
 - Nieuwe brug (Var0)
 - Ompuulocaties (Var0)
 - Categorie industrie (Var0)
 - uitbreiden industrie (Var0)
- Aandachtspunt wegen**
- status_weg**
- verbeteren (Var0)
 - verwijderen (Var0)
 - rondweg (Var0)
 - hoogte as rondweg (Var0)
- Hoogtemodel (Var0)**
- Hoogtemodel (Var0)**
- Drempel
 - bodem
 - contourlijn
 - insteek maalveld
 - hoogte varieert
 - kades (Var0)
 - kade verwijderen (Var0)
 - MKB-plein, C1000 (Var0)
 - Shell (Var0)
- Vegetatiestructuurtyp...**
- bebouwd
 - productie grasland
 - grasland (natuurlijk)
 - zegge
 - verruigd grasland
 - water
 - natte ruigte
 - natte ruigte met 5% bos
 - bos met 25% grasland
 - productiebos zachthout
 - zachthoutoobos
 - hardhoutoobos
 - vergund klimaatbuffer

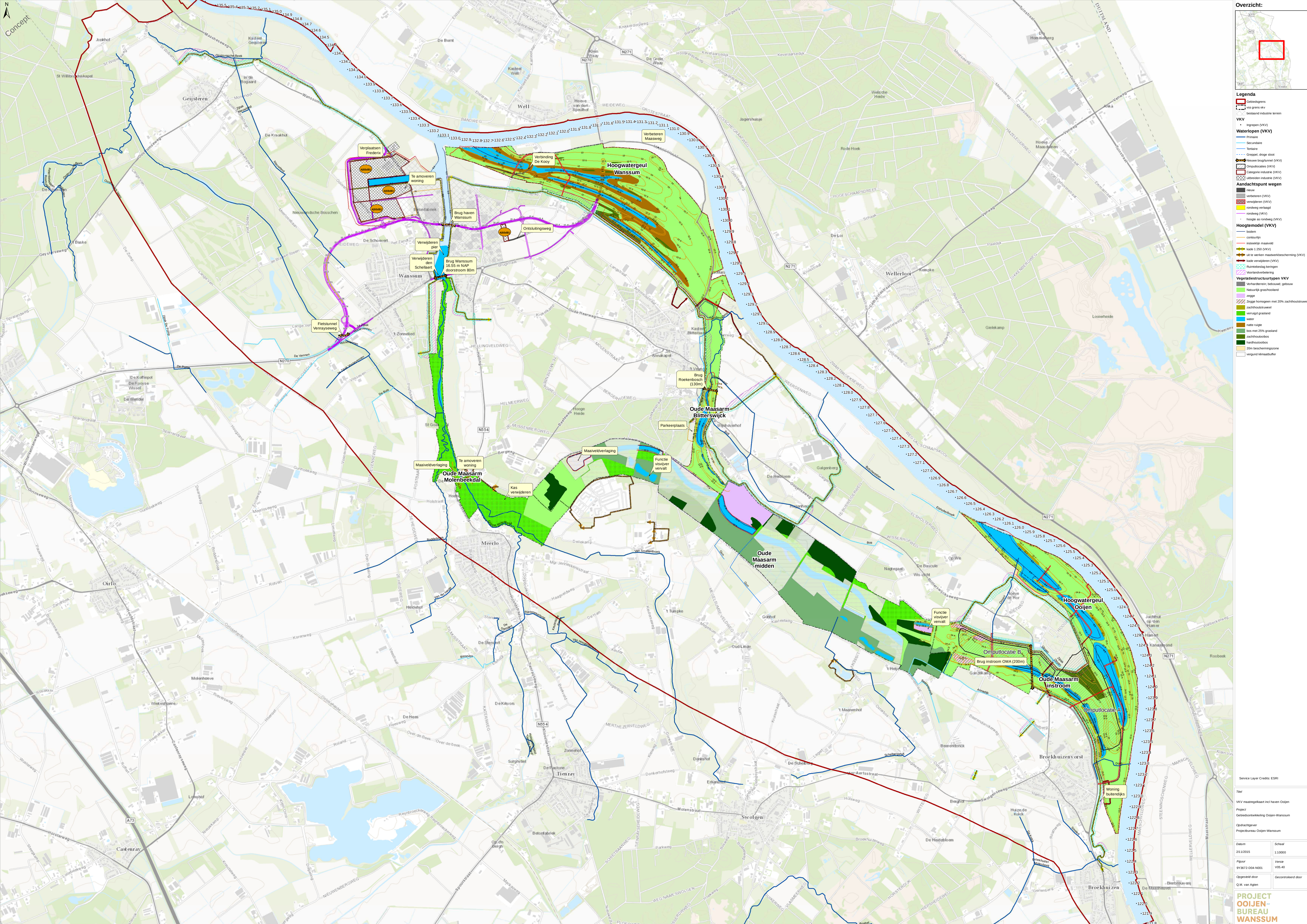
Service Layer Credits: ESRI

Titel
Maatregelenkaart variant nul plus

Project
Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum

Opdrachtgever
Projectbureau Ooijen-Wanssum

Datum 13-01-15	Schaal 1:9000
Figuur 913672-002-N029	Versie V05-01
Opgesteld door Q.M. van Aagen	Gecontroleerd door L. Lettenik



- Legenda**
- Gebedsgrans
 - voorgedru
 - bestaand industrie sreen
- VKV**
- ingrepen (VKV)
- Waterlopen (VKV)**
- Primare
 - Secundare
 - Tertiaire
 - Gegreep, droge sloot
 - Nieuwe brugtunnel (VKV)
- Aandachtspunt wegen**
- nieuw
 - verbeteren (VKV)
 - verwijderen (VKV)
 - ronweg verlaagd
 - ronweg (VKV)
 - hoogte as ronweg (VKV)
- Hoogtemodel (VKV)**
- bodem
 - contourlijn
 - rozebeek maasveld
 - kade 1:250 (VKV)
 - ut te werken maaswerkbescherming (VKV)
 - kade verwijderen (VKV)
 - Ruimtebeslag kerringen
- Vegetatiestructuurtypen VKV**
- Versterkendes: bebouwd, gebouw
 - Natuurlijk grasland
 - zege
 - Zege homogeen met 20% zachthoutruw
 - zachthoutruw
 - vermogen grasland
 - water
 - natte rugle
 - bos met 25% grasland
 - zachthoutbos
 - hardhoutbos
 - 20m beschermingszone
 - verpand klimaatbuffer