



## Ecologische Herstel- en Inrichtingprojecten Maasdal

Inventarisatie van kansrijke en geplande projecten en maatregelen  
voor de periode 2006 - 2027



Bart Peters  
Oktober 2006

Studie in opdracht van Rijkswaterstaat Limburg



Rijkswaterstaat

Peters, B., 2006. Ecologische herstel- en inrichtingsmaatregelen Maasdal. Projectenoverzicht voor de periode 2006-2027  
Bureau Drift, Berg en Dal

Studie in opdracht van Rijkswaterstaat  
Limburg

Oktober 2006

Foto's: Bart Peters, behalve wanneer anders aangegeven.

Foto's voorblad: 1. Vrij eroderende oever met oeverwaluwen bij Koningssteen. 2. Aangelegde zandlobben in de Asseltse Plassen

Trefwoorden:

Maas, Maasdal, Ecologisch herstel, Kaderrichtlijn Water, rivierverruiming, natuurontwikkeling

© Alles uit deze publicatie - behalve het fotomateriaal en figuren - mag worden overgenomen mits duidelijke bronvermelding.

© Copyright kaartmateriaal Rijkswaterstaat  
Limburg



## INHOUD

1	Inleiding .....	1
2	Werkwijze.....	3
2.1	Inventarisatie van kansrijke projecten.....	3
2.2	Onderdelen van de projectentabel.....	3
2.2.1	Nummer .....	3
2.2.2	Riviertraject/waterlichaam KRW.....	3
2.2.3	Type maatregel.....	4
2.2.4	Maatregel.....	4
2.2.5	Locatie.....	4
2.2.6	Rivierkilometer .....	4
2.2.7	Doelbereik: plek van projecten in het beleid.....	4
2.2.8	Omvang.....	6
2.2.9	Realisatietermijn.....	6
2.2.10	Geprogrammeerd .....	6
2.2.11	Kostenindicatie .....	6
2.2.12	Partnerschappen.....	7
2.2.13	Grondverwerving gerealiseerd? .....	7
2.2.14	Kansrijkdom.....	7
2.2.15	Noodzakelijk acties.....	8
2.2.16	Aandachtspunten en risico's .....	8
2.2.17	Waterstandsverlagend effect.....	8
2.3	Beschrijving van de maatregelen .....	8
3	Natuurlijke rivieroever .....	9
3.1	Maatregelbeschrijving .....	9
3.2	Bovenmaas .....	10
3.3	Grensmaas.....	10
3.4	Maasplassengebied .....	10
3.5	Zandmaas .....	11
3.6	Benedenmaas.....	13
3.7	Getijdenmaas .....	14
3.8	Hele Maas.....	15
4	Uiterwaardinrichting .....	17
4.1	Maatregelbeschrijving .....	17
4.2	Algemene maatregelen voor het hele Maasdal.....	18
4.3	Bovenmaas .....	20
4.4	Grensmaas.....	20
4.5	Maasplassengebied .....	21
4.6	Zandmaas .....	23
4.7	Benedenmaas.....	28
4.8	Getijdenmaas .....	31
5	Herinrichten van Maasplassen .....	33
5.1	Maatregelbeschrijving .....	33
5.2	Verondiepen van maasplassen .....	34
6	Herinrichten beekmondingen en beken.....	35
6.1	Maatregelbeschrijving .....	35
6.2	Bovenmaas .....	36
6.3	Grensmaas.....	36
6.4	Maasplassengebied .....	36
6.5	Zandmaas .....	36
6.6	Benedenmaas.....	36
6.7	Getijdenmaas .....	36

7	Verlagen Scheidingsdammen .....	37
7.1	Maatregelbeschrijving .....	37
7.2	Bovenmaas .....	38
7.3	Grensmaas.....	38
7.4	Maasplassengebied .....	38
7.5	Zandmaas .....	40
7.6	Benedenmaas.....	41
7.7	Getijdenmaas .....	41
8	Verbetering vismigratie/biotoop.....	43
8.1	Maatregelbeschrijving .....	43
8.2	Hele Maas.....	43
8.3	Bovenmaas .....	44
8.4	Grensmaas.....	44
8.5	Maasplassengebied .....	44
8.6	Zandmaas .....	44
8.7	Benedenmaas.....	44
8.8	Getijdenmaas .....	44
9	Beheer en grondverwerving .....	45
9.1	Maatregelbeschrijving .....	45
9.2	Bovenmaas .....	46
9.3	Grensmaas.....	46
9.4	Maasplassengebied .....	46
9.5	Zandmaas .....	46
9.6	Benedenmaas.....	47
9.7	Getijdenmaas .....	48
10	Rivierherstelconcepten .....	49
10.1	Maatregelbeschrijving .....	49
10.2	Variabel stuwpeil.....	49
10.3	Cyclische verjonging .....	50
10.4	Eindafwerking rivierveruimingsprojecten .....	50
10.5	Verhoging minimumafvoer Grensmaas en nevengeulen .....	50
10.6	Rivierhout .....	50
11	Sanering.....	53
11.1	Maatregelbeschrijving .....	53
11.2	Bovenmaas .....	53
11.3	Grensmaas.....	53
11.4	Maasplassengebied .....	53
11.5	Zandmaas .....	54
11.6	Benedenmaas.....	54
11.7	Getijdenmaas .....	54
12	Participatieprojecten .....	57
12.1	Maatregelbeschrijving .....	57
12.2	Bovenmaas .....	57
12.3	Grensmaas.....	57
12.4	Maasplassengebied .....	58
12.5	Zandmaas .....	58
12.6	Benedenmaas.....	59
12.7	Getijdenmaas .....	60
	Bronnen.....	61
	Bijlagen.....	63

---

# 1 INLEIDING

Voor de komende jaren wordt een flinke impuls verwacht van de middelen voor het landelijke Herstel en Inrichtingsprogramma (ecologisch herstel) Rijkswateren. Deze impuls wordt vooral ingegeven door de ambitie van Rijkswaterstaat met betrekking tot de realisatie van ecologische doelen die voortvloeien uit de implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

Rijkswaterstaat Limburg wil projecten/maatregelen/ingrepen uitvoeren die bijdragen aan het bereiken van ecologische/morfologische/fysisch-chemische/biotische doelen uit alle relevante ecologische beleidsdoelstellingen. Om daadkrachtig en flexibel te kunnen handelen is het nodig om te kunnen putten uit een voorraad van doeltreffende en kansrijke maatregelen. Deze rapportage geeft een overzicht van deze kansen langs de Maas.

Met dit overzicht kan Rijkswaterstaat Limburg de komende jaren de aanvraag van middelen onderbouwen. Daarnaast wordt het eenvoudiger gericht projecten uit te kiezen en prioriteiten te stellen. Waarschijnlijk zullen er de komende jaren steeds weer projecten bijkomen of afvallen. Deze rapportage kan dan ook als groeidocument gezien worden bij de uitvoering van ecologische herstel- en inrichtingsprojecten.

Ondiepe baai met  
rivierfonteinkruid bij de  
Lus van Linne



---

---

## 2 WERKWIJZE

### 2.1 INVENTARISATIE VAN KANSRIJKE PROJECTEN

Aan deze rapportage ligt een uitgebreide inventarisatie ten grondslag van alle ecologische projecten en maatregelen die in en langs de Maas genomen kunnen worden of in ontwikkeling en uitvoering zijn. Hierbij is gekeken naar de projectplannen en ideeën die binnen Rijkswaterstaat bestaan, maar ook ideeën en wensen die bij partnerorganisaties - die ook aan ecologisch herstel van de Maas werken- leven (natuurorganisaties, provincies, waterschappen delfstofwinners). In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de organisaties en personen die in dit verband geraadpleegd zijn.

Projecten moeten wel aan bepaalde voorwaarden voldoen:

- Ze moeten een zekere mate van concreetheid in zich dragen en op korte of middellange termijn (binnen 10 tot 15 jaar) uitvoerbaar zijn. Projecten waarvan verondersteld wordt dat ze binnen een dergelijke termijn niet haalbaar zijn (zoals retentiegebieden of een groene rivier rond Maastricht) worden niet als concreet genoeg beschouwd.
- Projecten moeten passen binnen de beleidskaders en -visies die voor Rijkswaterstaat relevant zijn. Hiervan wordt in paragraaf 2.2.7 een overzicht gegeven. Vooral de Kaderrichtlijn Water (KRW) is in dit verband belangrijk omdat deze de komende jaren leidend zal zijn voor de ontwikkeling van het aquatische deel van het rivierdal; de verantwoordelijkheden van Rijkswaterstaat zullen zich vooral hieromheen afspelen.

Projecten die al in uitvoering zijn of op het punt staan uitgevoerd te worden, zoals de hoogwatergeul Lomm en het proefproject met vrij eroderende oevers bij Bergen en Aijen, zijn hier niet meegenomen. Ook projecten die onderdeel uitmaken van de Maaswerken (Zandmaas, Grensmaas) zijn in dit overzicht buiten beschouwing gelaten. Zij worden immers uitgevoerd door het projectbureau van RWS-Maaswerken.

### 2.2 ONDERDELEN VAN DE PROJECTENTABEL

Alle projecten en ingrepen zijn uitgewerkt in een projectentabel (bijlage 1a). Hierin zijn een groot aantal kenmerken uitgewerkt. Hieronder volgt een beschrijving van de tabelonderdelen en de criteria die hierbij gehanteerd zijn.

#### 2.2.1 Nummer

Volgnummer van de ingreep, bestaand uit:

- Beginletter riviertraject
- Beginletter type maatregel
- Volgnummer

#### 2.2.2 Riviertraject/waterlichaam KRW

In deze rapportage zijn ecologische maatregelen en projecten per riviertraject beschreven. Hierbij is een indeling in 6 riviertrajecten gebruikt, die geologisch en morfohydrologisch het meest logisch is en meestal ook voor de Maas gehanteerd

wordt (tabel 1). Daarnaast is in tabel 1 aangegeven hoe deze riviertrajecten corresponderen met de indeling in waterlichamen uit de KRW.

Tabel 1. Indeling van de geologisch/morfohydrologisch te onderscheiden riviertrajecten zoals hier gehanteerd, met betreffende rivierkilometers en de aansluiting bij de benaming van de waterlichamen uit de KRW (zie bijlage 4).

Riviertraject	Waterlichaam KRW	Ligging
1 Bovenmaas	Bovenmaas	0 – 15.3 (Waals-Nederlandse grens tot stuw Borgharen)
2 Grensmaas	Grensmaas	15.3 – 55 (Stuw Borgharen tot Aasterberg)
3 Maasplassen	Deels Grensmaas, deels Zandmaas	55 – 88 (Aasterberg tot Swalmen)
4 Zandmaas	Zandmaas	88 - 165 (Swalmen/Donderberg tot Mook)
5 Benedenmaas	Bedijkte Maas	165 – 200.8 (Mook tot stuw Lith)
6 Getijdenmaas	Benedenmaas	200.8 – 226.5 (Stuw Lith tot Hedikhuizen/Ammerzoden)

### 2.2.3 Type maatregel

Hierbij is onderscheid gemaakt in 10 type maatregelen:

1. Natuurlijke/vrij eroderende oevers (incl. kribverlaging)
2. Uiterwaardinrichtingsplannen
3. Herinrichting Maasplassen
4. Herinrichting beekmondingen en beken
5. Verlagen scheidingsdammen
6. Verbetering vismigratie/visbiotoop
7. Beheer
8. Rivierherstelconcepten
9. Sanering
10. Participatieprojecten (initiatieven derden)

Per riviertraject zijn steeds al deze type maatregelen bekeken.

In hoofdstuk 3 worden de maatregelen per bovenstaand type uitgewerkt.

### 2.2.4 Maatregel

Korte benoeming van de maatregel.

### 2.2.5 Locatie

Locatiebeschrijving met dichtstbijzijnde kerkdorp of stad.

### 2.2.6 Rivierkilometer

Het traject of de locatie in rivierkilometers waarbinnen het project ligt.

### 2.2.7 Doelbereik: plek van projecten in het beleid

Dit rapport vertaalt een reeks beleidsdoelstellingen waar Rijkswaterstaat mee te maken heeft in concrete projecten. In de begeleidende tabel is aangegeven welke beleidskaders met het betreffende project/ingreep worden ingevuld. Hierbij zijn de volgende beleidskaders en richtlijnen onderscheiden:

#### A. Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water stelt waterbeheerders verplicht om in 2015 (of onder bepaalde voorwaarden in een later stadium) een goede ecologische kwaliteit van alle oppervlaktewateren te hebben bereikt. Hierbij worden strikte regels gehanteerd voor de beoordelingsmethodiek en voor de te beschouwen natuurwaarden (ecologische groepen: fyto-benthos, water- en oeverplanten, macrofauna en vissen). Omdat de waterlichamen in het Rivierengebied (voorlopig) zijn aangewezen als “sterk veranderde waterlichamen” kunnen aangepaste chemische en ecologische doelstellingen worden opgesteld.

---

Als beheerder van de meeste waterlichamen in het Maasdal staat Rijkswaterstaat voor een belangrijk deel aan de lat om de doelstellingen uit de KRW te realiseren. Naar verwachting wordt de KRW de komende jaren het belangrijkste beleidskader waarbinnen Rijkswaterstaat Ecologische Herstel en Inrichtingsprojecten zal uitvoeren.

Vandaar dat in bijlage 1b kwalitatief is aangegeven hoe elke maatregel uitwerkt voor de natuurlijke samenstelling van de verschillende soortgroepen van de KRW (biologische kwaliteitselementen), te weten waterplanten, fytoplankton/fytobenthos, macrofauna en vissen. Daarnaast is ook opgenomen hoe de maatregelen kwalitatief uitwerken op het voorkomen van overige karakteristieke natuur in de oeverzone (zoals ooibos, pioniersituaties, Bever, IJsvogel) en op de terrestrische delen (bijv. stroomdalgrasland, hardhoutooibos, ruigtes etc.).

Vanuit de (voorlopige) KRW-watertypenindeling volgens Van der Molen en Pot (2004) moeten de verschillende Maastrajecten als volgt ingedeeld worden:

- Bovenmaas, Zandmaas, Gestuwde Benedenmaas: Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei (type R7)
- Grensmaas: Snelstromende rivier/nevengeul op zandbodem of grind (type R16)
- Maasplassen: Deels snelstromende rivier/nevengeul op zandbodem of grind (type R16) (met name traject rond Stevol en de Lus van Linne), deels Langzaam stromende rivier/nevengeul op zand/klei (type R7) (vooral Vanaf Roermond);
- Getijdemaas: Zoet getijdenwater (uitlopers rivier) op zand/klei (type R8)

#### *B. Habitat- en Vogelrichtlijn (VHR)*

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt een serie van gebieden die als onderdeel van een groot Europees Ecologisch netwerk worden gezien (Natura 2000). Ook dit is een krachtig instrument waaronder ecologische herstel en inrichtingsprojecten kunnen worden uitgevoerd. Sinds 2005 is de bescherming van deze gebieden ook wettelijk geregeld via de nieuwe NatuurbeschermingsWet. In het Maasdal bevinden zich drie habitatrichtlijngebieden:

1. De bedding van het Nederlandse deel van de Grensmaas, incl Koningsteen, de Brand en de Visplas
2. Een klein deel van de Maasduinen ter hoogte van de Stalberg en het Geldernsch-Nierskanaal
3. de Oeffelter Meent.

Dit zijn overigens niet per definitie de meest bijzondere natuurgebieden langs de Maas en de aanmelding heeft deels een arbitrair karakter.

Er bevinden zich ook nog drie habitatrichtlijngebieden direct tegen het Maasdal aan die van belang kunnen zijn:

1. Het Swalmdal bij Swalmen
2. Het Roerdal bij Roermond
2. Het Bunder- en Elsloërbos, bij Geulle

De Maasduinen zijn daarnaast het enige vogelrichtlijngebied dat tot in het Maasdal reikt.

#### *C. Doelstellingen Gebiedsvisies Ecologie Rijkswaterstaat (GV) Tevens EHS-doelen*

Voor elk deeltraject van de Maas heeft Rijkswaterstaat in 2003 “Gebiedsvisies Ecologie” laten opstellen (rapporten Royal Haskoning voor de Limburgse Maas en Arcadis voor de Brabantse en Gelderse Maas). In deze visies zijn de doelstellingen uit de belangrijkste beleidsstukken samengevoegd tot een pakket van doelstellingen die mede leidend zijn voor de uitvoering van ecologische projecten door Rijkswaterstaat. De gebiedsvisies bevatten de doelstellingen uit het Rijksbeleid en het Provinciaal Beleid. De belangrijkste documenten hiervoor waren:

- Beheersplan voor de Rijkswateren III (BPRW3)
- Beheersplan Nat van Rijkswaterstaat Limburg;

- Provinciale Omgevings- en stimuleringsplannen voor Limburg, incl de Provinciale Ecologische Structuur (PES);
- De Provinciale Natuurgebiedsplannen voor Noord-Brabant en Gelderland;
- Internationale Ecologische Visie Maas;
- Enkele losse visies en natuurontwikkelingsplannen.

Omdat de gebiedsvisies in feite al een groot aantal beleidsdocumenten in zich verenigen worden in de projectentabel bovenstaande losse beleidsdocumenten niet meer allemaal genoemd.

#### *D. Integrale Verkenning Maas (IVM)*

In de integrale verkenning Maas (deel 1 en 2) zijn projectideeën verzameld die bijdragen aan het halen van de hoogwaterdoelstellingen van Rijkswaterstaat op langere termijn. Veel van deze projecten (nevengeulen, hoogwatergeulen) hebben ecologische meerwaarde en zijn daarom meegenomen in dit overzicht.

#### *E. NURG-projecten (NURG)*

De NURG-projecten zijn een aantal inrichtings/natuurontwikkelingsprojecten waarbij zowel natuur als hoogwaterdoelstellingen worden bereikt. De kosten van de uitvoering hiervoor worden 50/50 verdeeld tussen Rijkswaterstaat en LNV.

#### *F. Project Stroomlijn (SL)*

Project Stroomlijn is door Rijkswaterstaat in het leven geroepen om hydraulische knelpunten en onverantwoorde verruwingslocaties in het winterbed van de Maas en de Rijntakken te identificeren en weg te nemen. Een aantal van de hier voorgestelde ecologische projecten en ingrepen zorgen ervoor dat ook de doelstellingen van het Project Stroomlijn gehaald worden.

#### 2.2.8 Omvang

Oppervlakte of aantal (kilo)meters waarop het project plaatsvindt.

#### 2.2.9 Realisatietermijn

Hierbij zijn een aantal perioden onderscheiden die samenhangen met toetsmomenten van de KRW. De tijdsinschatting is gedaan bij een aanname dat capaciteit en middelen niet beperkend zijn:

1. uiterlijk 2009;
2. uiterlijk 2015;
3. uiterlijk 2021;
4. uiterlijk 2027;

#### 2.2.10 Geprogrammeerd

Is het project financieel en projectmatig ingepland in de werkzaamheden van Rijkswaterstaat? Hierbij is de volgende indeling gebruikt:

0 = nee

1 = wel in studie, maar nog niet financieel en uitvoeringstechnisch ingepland;

2 = geprogrammeerd (ook financieel).

#### 2.2.11 Kostenindicatie

Een indicatie van de uitvoeringskosten (geen plankosten en ontwikkelingskosten!), indien in deze fase mogelijk. Omdat van veel projecten en maatregelen nog geen nauwgezette kostenschatting gemaakt kan worden is volstaan met een indeling in een aantal klassen. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

0 = geen of nauwelijks realisatiekosten (bijvoorbeeld alleen overleg en participatie);

1 = 0 tot € 25.000,-

2 = € 25.000,- tot € 100.000,-

3 = € 100.000,- tot € 500.000,-

- 
- 4 = € 500.000,- tot € 1.000.000,-  
5 = € 1.000.000 tot € 5.000.000,-  
6 = € 5.000.000,- tot € 20.000.000,-  
7 = > € 20.000.000,-

@ = voornamelijk niet goed in te schatten omdat:

- het nog volledig afhankelijk is van de precieze plan- of detailuitwerking;
- zeer afhankelijk is van nog onbekende delfstofopbrengsten, met name klei (bijv. nevengeulen en uiterwaardverlaging langs de Beneden- en Getijdemaas);
- zeer afhankelijk van de mogelijkheid tot lokaal hergebruik van delfstoffen (met name herinrichten/verondiepen Maasplassen)

In een aantal gevallen zijn kosten nader gespecificeerd. Zo zijn er van veel grote rivierveruimingsprojecten ramingen gemaakt door DLG en Maaswerken. In dat geval zijn de geschatte bedragen tussen haakjes opgenomen in de tabel.

In bijlage 5 staan de aannames en rekenvoorbeelden voor een aantal typen maatregelen weergegeven.

#### 2.2.12 Partnerschappen

Wat zijn de logische en noodzakelijke partners in het project. Dit partnerschap kan voortkomen uit gemeenschappelijke doelstellingen of wensen of vanuit de eigendomssituatie op de betreffende locatie.

Gebruikte afkortingen:

SLL = Stichting het Limburgs Landschap;

BL = Brabants Landschap;

GL = Geldersch Landschap;

SBB = Staatsbosbeheer;

NM = Natuurmonumenten;

WRO = Waterschap Roer en Overmaas;

WPM = Waterschap Peel en Maasvallei;

WAM = Waterschap Aa en Maas;

MW = Maaswerken;

CG = Consortium Grensmaas.

#### 2.2.13 Grondverwerving gerealiseerd?

Zijn de benodigde gronden inmiddels verworven door Rijkswaterstaat of een van de potentiële partners in het project (natuurbeheerorganisaties of DLG/BBL): ja, nee of deels.

#### 2.2.14 Kansrijkdom

De mate van kansrijkdom is in 4 klassen weergegeven. Hierbij zijn de volgende indeling en criteria gehanteerd:

##### *1 = Groot*

Dit zijn projecten:

- a) zonder langdurige planvorming en vergunningentraject;
- b) zonder grootschalige graaf- of inrichtingsactiviteiten;
- b) waarbij de eigendommen grotendeels gerealiseerd zijn;
- c) de belangrijkste partners in principe bereidwillig zijn;
- e) zonder belangrijke praktische barrières, zoals bodemverontreiniging of nautische bezwaren.

##### *2 = Groot, mits*

Dit zijn:

A. kansrijke projecten met een beperkt plan- en uitvoeringstraject, maar waarbij extra energie in één van bovenstaande randvoorwaarden gestoken moeten worden. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat er relatief hoge, nog ongedekte kosten aan

---

verbonden zijn (opbrengsten uit delfstofwinning zijn onzeker), dat er nog beperkte eigendomsverwerving moet plaatsvinden (<10 ha) of dat er maximaal één belangrijke partner/partij nog mee moet in het project;

B. Kansrijke projecten waarvoor een wat langer planvorming- en vergunningentraject verwacht mag worden, maar waarvoor de planvorming en grondverwerving ook al ver gevorderd zijn (bijvoorbeeld de nevengeul Stadsweide Roermond).

*3 = Kansrijk op termijn of beperkt kansrijk*

Dit zijn in principe kansrijke projecten waarvoor echter een wat langer planvormings- en vergunningentraject verwacht mag worden (bijv. aanleg van nevengeulen) en waarvoor één of meerdere belangrijke randvoorwaarde zoals beschreven onder punt 1 nog niet gerealiseerd zijn.

*4 = Matig tot slecht*

Dit zijn naar verwachting ingewikkelde projecten met een relatief lang planvormings- en vergunningentraject. Daarnaast zijn er meerdere belangrijke barrières te verwachten op de onder punt 1 genoemde randvoorwaarden (bijv. sanering noodzakelijk, kostbare projecten zonder duidelijke verantwoordelijke, geen eigendommen in het terrein, tegenstand bij belangrijke partners).

2.2.15 Noodzakelijk acties

Wat zijn de belangrijkste acties om de projecten snel tot uitvoering te laten komen.

2.2.16 Aandachtspunten en risico's

Praktische aandachtspunten en risico's in de uitvoering die met de bestaande kennis voorzien kunnen worden.

2.2.17 Waterstandsverlagend effect

Wordt er een waterstandsverlagend effect verwacht, ja of nee.

## 2.3 BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

In dit rapport worden alle maatregelen en kansen beschreven. Dit wordt steeds per type maatregel gedaan, waarbij vervolgens een onderscheid per riviertraject is gemaakt. Op basis van de nummering zijn de maatregelen terug te vinden in de projectentabel (bijlage 1a). De maatregelen zijn tevens uitgewerkt op kaart (bijlage 2).

Wanneer een maatregel met \* is gemarkeerd verdient het aanbeveling deze met prioriteit op te pakken, omdat: a. er thans al lopende ontwikkelingen zijn die niet gemist moeten worden, of b. omdat de maatregel op korte termijn kansrijk is.

---

## 3 NATUURLIJKE RIVIEROEVERS

### 3.1 MAATREGELBESCHRIJVING

In het kader van Project Natuurlijke Oevers Maas (PNOM) zijn reeds bepaalde oevertrajecten van de Maas heringericht. Op een relatief klein aantal trajecten zijn reeds natuurvriendelijke oevers aangelegd. Hierbij is de focus van Rijkswaterstaat steeds meer verschoven van aangelegde natuurvriendelijke oevers (bijvoorbeeld met vergraving van de oever en vooroeverconstructies) naar vrij eroderende oevers, waarbij in principe alleen de oeverbestorting tot op een bepaald niveau wordt verwijderd (Peters, 2005; Rijkswaterstaat Limburg, 2006) en waarbij de rivier zelf vervolgens voor een natuurlijke morfologie zorgt.

In augustus 2006 is de opdracht voor de detailuitwerkingen van natuurlijke oevers in het stuwpannd Grave verstrekt. In oktober 2006 is de aanbesteding voor het ontwerpen van de oevers langs de Getijdenmaas tussen Lith en Ammerzoden uitgevoerd. In totaal wil Rijkswaterstaat voor 2010 70% van alle Maasoevers natuurlijk hebben (doelstelling BPRW).

In het voorliggende project is niet elke oever waar vrije erosie kan plaatsvinden geïnventariseerd. Alleen de meest kansrijke locaties zijn in beeld gebracht. Dit zijn doorgaans locaties waar al voldoende eigendommen (zowel in breedte als lengte) van Rijkswaterstaat of één van de natuurbeheerorganisaties liggen om op korte termijn aan de slag te kunnen. Vrij eroderende oevers zijn hier voor beide partijen interessant. Daarnaast kan op deze locaties het beheer van de oevers direct goed geregeld worden.

#### Referentiebeelden



Zandstrandje Hedelse  
Benedenwaarden



Vrij eroderende oever  
bij Den Bosch

---

### 3.2 BOVENMAAS

#### *BO1 Vrij eroderende oever Caestert Beemden*

##### Kaart 1

In de Caestert Beemden ten zuiden van Eijsden ligt 1,5 km rivieroever die in bezit is bij Rijkswaterstaat. In principe kan de oeverbestorting hier verlaagd worden maar de oeverzone is nog relatief smal en er liggen nog geen eigendommen van een natuurorganisatie omheen. Relatie met project BU1.

#### *\* BO2 Vrij eroderende oever Eysder Beemden*

##### Kaart 2

Hier kan over 2,5 km de oeverbestorting worden verwijderd. De oevers en het aangelegen natuurgebied de Eijsder Beemden is in bezit en beheer bij Stichting het Limburgs Landschap. De Stichting wil graag vrij eroderende oevers bij haar natuurgebieden.

#### *BO3 Vrij eroderende oever Petit Gravier*

##### Kaart 2

Petit Gravier wordt al sinds begin jaren '90 beheerd als natuurgebied. Het is in bezit bij de gemeente Visé. Hier zouden over 500 meter de bestortingen verwijderd kunnen worden. Dit kan mogelijk in combinatie met natuurcompensatie voor de werken aan de stuw van Ternaaien.

#### *\* BO4 Verlagings vooroever Kleine Weerd*

##### Kaart 3

Hier kan over 500 meter de vooroeverbestorting worden verlaagd tot 1 meter onder stuwpeil. Er is reeds sprake van een natuurlijk ingerichte en beheerde oever. Hierbij is echter een vooroever blijven liggen waarachter veel sedimentatie van slib en drijfvuil plaatsvindt. De vooroever heeft tevens geleid tot meer spontane bosontwikkeling waardoor het proces van vrije oevererosie vrijwel stil is komen te liggen. De Kleine Weerd is in bezit en beheer bij Stichting het Limburgs Landschap. De aanpak van de oever kan samengaan met de aanleg van een nevengeul in het kader van cyclisch beheer in het terrein (BU2). Hiervoor wordt thans een inrichtingsplan opgesteld (contactpersoon: Paul Konings).

### 3.3 GRENSMAAS

#### *G01 Verwijderen oude strekdam/krib bij oude eiland van Meers*

##### Kaart 5

Aan de stroomopwaartse kant van het oude eiland van Meers ligt een oude strekdam die schuin (in noordwestelijke richting) de Maas insteekt. Deze is waarschijnlijk aangelegd om de hoofdstroom van de Nederlandse oever af te richten en zo verdere erosie aan de oostkant van het eiland te voorkomen. Wanneer de gronden aan Nederlandse zijde verworven kunnen worden verliest deze strekdam zijn functie. Door het verwijderen ervan zal de Maas vanzelf weer de Nederlandse oever gaan eroderen en wordt de rechter stroom rond het eiland weer actiever. Dit kan vooruitlopend op de uitvoering van het Grensmaasproject uitgevoerd worden.

### 3.4 MAASPLASSENGBIED

#### *\* MO1 Vrij eroderende oever Isabellegreend en Oolderplas*

##### Kaart 9

Hier heeft Stichting het Limburgs Landschap de oevers over een traject van ca. 3,6 km in eigendom en beheer. Hier kunnen derhalve op korte termijn de oeverbestortingen verlaagd worden.

---

\* *MO2 Vrij eroderende oever Smalbroek*

Kaart 9

Idem voor ca. 2 km oever.

\* *MO3 Vrij eroderende oever rond Rijkelse Bemden*

Kaart 11

Hier heeft Rijkswaterstaat de oevers over 5,3 km in eigendom. Op dit traject kan de oeverbestorting over de volle lengte verlaagd worden. De oevers van de Rijkelse Bemden worden reeds door SBB beheerd.

### 3.5 ZANDMAAS

*ZO1 Vrijhouden/vrij maken steilwand Neer*

Kaart 11

De steilwand bij Neer is een officieus geologisch monument. In 2006 is de zandwand tegen de Maas aan echter vastgelegd (met beton nota bene!).

Het is de enige locatie in Nederland waar de Maas in theorie nog vrij langs een hoge steilwand zou kunnen schuren. Vanuit de ecologie zou het optimaal zijn om vrije erosie op deze steilwand weer toe te laten. Dit heeft wel consequenties voor aanzanding in de vaargeul en zou een grotere inspanning met baggeren vergen (van overigens naar verwachting goed bruikbaar zand). Het betekent tevens dat de infrastructuur op de steilwand, met name de lokale weg, bijvoorbeeld zou moeten worden verlegd.

Rijkswaterstaat moet zich sterk maken om de bestaande aangebrachte verstevigingen weer te verwijderen en een omgang te formuleren met de bovenliggende weg. Hiervoor is allereerst overleg nodig met de gemeente.

Vastgelegde oever van  
de Weerdbeemden



\* *ZO2 Vrij eroderende oevers Weerdbeemden*

Kaart 11

Bij natuurgebied de Weerdbeemden kan op zo kort mogelijke termijn de oeverbestorting worden verlaagd tot minimaal 1 meter onder stuwpeil. De vrije oevererosie die hierdoor mogelijk wordt verbeterd niet alleen het oevermilieu van dit natuurgebied, maar zou op termijn ook kunnen leiden tot het spontaan verdwijnen van de dam die nu nog tussen de Maas en het verlaagde terrein erachter

---

ligt, zodat dit minder als slibvang gaat werken. Het gebied is voor het grootste deel al in beheer en eigendom bij Staatsbosbeheer.

*\* ZO3 Vrij eroderende oevers Maascorridor*

Kaart 13, 14 en 15

Rond Venlo liggen een groot aantal nieuwe natuurgebieden waar vrij eroderende oevers per direct kunnen worden gerealiseerd. Het gaat om de Romeinenweerd, de Berckterweerd, de Tegelse Weerd, de Blericker Nak, Raaiweide en de Océweerd. Alle terreinen zijn in beheer bij Stichting het Limburgs Landschap. Het is alle lange tijd de wens van de werkgroep Maascorridor hier vrij eroderende oevers te realiseren. Er moet dus op korte termijn, in samenwerking met Maascorridor, een detailplan voor het verwijderen van de bestortingen opgesteld worden.

*\* ZO4 Vrij eroderende oevers Broekhuizerweerd*

Kaart 17

Eventueel in combinatie met het doorsteken/verlagen van de scheidingsdam/oeverdams (ZS3) kan ook bij natuurgebied Broekhuizerweerd de bestorting worden verlaagd zodat vrije erosie mogelijk wordt. Het gebied (incl. de oevers) is in beheer bij Staatsbosbeheer en in eigendom bij Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat.

*\* ZO5 Vrij eroderende oevers Barbara's Weerd en Eikenweerd*

Kaart 17

Barbara's Weerd en Eikenweerd zijn twee natuurgebieden van Stichting het Limburgs Landschap rond het dorp Arcen. De terreinen zijn in eigendom bij Stichting het Limburgs Landschap en Rijkswaterstaat (zie kaart 17). Hier kan over een lengte van resp. 1,5 km en 1,3 km de oeverbestorting per direct verlaagd worden tot minimaal een meter onder stuwpeil. Bij de Eikenweerd kan dit wellicht gecombineerd worden met verlaging van de oeverdams. Het gaat hier om kleiputten die voor de kadeaanleg van 1995 gegraven zijn die mede door die dam extra sterk als slibvang fungeren. Het weghalen van de oeverdams zorgt weer voor rivierdynamiek en wellicht zandafzetting in het terrein.

*\* ZO6 Vrij eroderende oevers Roobeek/Stalberg/Waarden van Wellerlooi*

Kaart 18

De Stalberg is reeds bestaand natuurgebied van Stichting het Limburgs Landschap. Daarnaast heeft de Stichting recent op eigen initiatief enkele oeverpercelen (50 ha) aansluitend stroomafwaarts richting Wellerlooi kunnen verwerven (Peters & Van de Herik, 2006). Hier kan over een lengte van 6,2 km de oeverbestorting per direct verlaagd worden tot een meter onder stuwpeil. Koppeling met participatieproject ZP2.

*\* ZO7 Vrij eroderende oevers De Baend*

Kaart 18

Bij natuurgebied de Baend bij Well kan over 700 m de oeverbestorting worden verlaagd. Dit is al geprogrammeerd en zal in het kader van de hoogwatergeul Well-Aijen worden uitgevoerd. Het gebied is in beheer bij Stichting het Limburgs Landschap en in eigendom van Rijkswaterstaat (incl. de oevers).

*ZO8 Vrij eroderende oevers 't Leuken*

Kaart 19

De oevers van de voorhaven van 't Leuken bij Well kunnen natuurlijk ontwikkeld worden. Interessant aandachtspunt is dat hier mogelijk vrije erosie van hogere Maasduinen kan worden gestimuleerd. De oevers zijn echter nog niet in eigendom van Rijkswaterstaat of een natuurorganisatie. Delen zijn in eigendom van de gemeente Bergen.

---

*Z09 Vrij eroderende oevers oude maasarmen Boxmeer*

Kaart 21

Langs de Maasarmen van Boxmeer/Heijen liggen verspreid nog oevers die met breuksteen zijn afgewerkt. Dit kan over de hele linie verwijderd worden (dus ook dieper dan een meter onder stuwpeil). Rijkswaterstaat heeft delen van de oevers in eigendom. Grote stukken moeten echter nog verworven worden.

*Z010 Vrij eroderende oevers stuwpannd Grave*

Momenteel wordt in een apart onderzoek door Arcadis bekeken welke oevers in dit hele stuwpannd natuurlijk ontwikkeld kunnen worden. De resultaten hiervan worden begin 2007 verwacht.

### 3.6 BENEDENMAAS

*\* Be1 Vrij eroderende oever Middelwaard*

Kaart 24

De Middelwaard is een natuurgebied met een nieuwe nevengeul. Het gebied is in beheer en eigendom bij Natuurmonumenten. Hier kan per direct vrij erosie van de oevers plaatsvinden. Natuurmonumenten wil hier graag aan meewerken (contactpersoon Fons Mandigers).

*\* Be2 Optimalisering PNOM-oever Batenburg*

Kaart 25

Bij Batenburg wordt binnenkort een natuurvriendelijke oever aangelegd. Bekeken kan worden in hoeverre deze nog vervangen kan worden door een vrij eroderende oever, dan wel of er een combinatie hiermee gezocht kan worden.

*\* Be3 Optimalisering PNOM-oever Loonse Waard*

Kaart 24

De oeverzones van de Loonse Waard tussen Balgoy en Niftrik worden momenteel ontgrond en vervolgens op natuurvriendelijke wijze ingericht. Een deel van het gebied, waarvoor in een uit 1992 daterend plan nog boomaanplant voorzien was, wordt ingericht als moeras. Een ander deel komt permanent onder water te staan en krijgt een open verbinding met de Maas. Dit ontwerp heeft de bekende nadelen van opslibbing achter een vooroever en sluit niet goed aan bij de kenmerken van een werkelijk natuurlijke rivieroever. Het kan aangepast worden aan de nieuwe inzichten door de (voor)oeverbestortingen te verlagen en vrije erosie toe te staan.

*\* Be4 Vrij eroderende oever Keent*

Kaart 24

Als onderdeel van het natuurontwikkelingsproject Keent zal ook een natuurvriendelijke oever aangelegd worden. Bekeken kan worden in hoeverre deze vervangen kan worden/gecombineerd kan worden door/met een vrij eroderende oever. De gronden zijn reeds in eigendom bij Rijkswaterstaat en Brabants Landschap.

*\* Be5 Verlagen oeverbestorting 't Scheel*

Kaart 26

De natuurvriendelijke oever van t Scheel kan aan waarde winnen door de vooroeverbestorting over de hele lengte te verlagen tot minimaal 1 meter onder stuwpeil. Hierdoor kan de invloed van de rivier zich beter in de aangelegde moeraszone doen gelden. Op de bestaande eilandjes met bakenbomen kunnen beter steilwanden ontstaan. Uiteindelijk zullen de eilandjes geleidelijk verdwijnen en ontstaat er ruimte voor een meer natuurlijke zandoever met strandjes en ondieptes. Het terrein is in eigendom van Rijkswaterstaat en in beheer bij Natuurmonumenten.

---

*\* Be6 Vrij eroderende oever Hemelrijkse waard/Macharen*

Kaart 26

Rond de Hemelrijkse Waard en het dorp Macharen ligt ca. 3,4 km oever in eigendom van Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat. In het kader van natuurontwikkeling in de Hemelrijkse Waard (NURG-project) kan hier per direct een vrij eroderende oever gerealiseerd worden.

### 3.7 GETIJDENMAAS

*\* GeO1 Vrij eroderende oevers Zandmeren*

Kaart 27

De scheidingsdam tussen de Maas en de plassen van de Zandmeren is nu al een betrekkelijk fraai ontwikkelde dam, maar kan aan waarde winnen door processen van erosie en sedimentatie weer te activeren. Dit kan door op korte termijn, eventueel in combinatie met verlaging (GeS2), een vrij eroderende oever te realiseren. De oever is deels in eigendom bij Rijkswaterstaat en in beheer bij Natuurmonumenten.

*\* GeO2 Vrij eroderende oevers tussen De Paalderen en Het Wild*

Kaart 27

Tussen De Paalderen en Het Wild is Rijkswaterstaat momenteel bezig met het realiseren van een natuurvriendelijke oever (contactpersoon Ger Peters). Hierbij moet bekeken worden in hoeverre volstaan kan worden, dan wel combinatie gezocht kan worden met vrij eroderende oevers.

Vast gelegde  
Maasoevers met  
Kruisdistel bij  
Gewande



*GeO3 Vrij eroderende oevers Gewande, uitlaat Hertogswetering*

Kaart 27

De gronden rond Gewande zijn bijna allemaal in eigendom bij Natuurmonumenten. Een groot deel van de oevers is vrij van oeverbestorting; er liggen nog wel kribben. De overige oevers kunnen eveneens vrij van bestortingen gemaakt worden. Hierbij kan ook herinrichting van de oevers van de huidige en oude uitlaat van de Hertogswetering meegenomen worden (GeU3, GeB2).

---

*\* GeO4 Vrij eroderende oevers Hedelse Bovenwaarden*

Kaart 28

De Hedelse Bovenwaarden zijn voor een belangrijk deel als natuurgebied in beheer bij Natuurmonumenten. Hier kan over 1,2 km per direct een vrij eroderende oever gerealiseerd worden, eventueel in combinatie met het verlagen van de scheidingsdam tussen de plas en de Maas (GeS4). De bestaande vooroeverbestorting langs de scheidingsdam met de plas kan verder verlaagd worden tot 1 meter onder stuwpeil.

*\* GeO5 Vrij eroderende oevers Empelse Waard*

Kaart 28

Idem voor de oevers van de Empelse Waard.

*\* GeO6 Vrij eroderende oevers Bokhovense Uiterwaard*

Kaart 29

Idem voor de oevers van de Bokhovense Uiterwaard ten westen van de Groenendaalse Wetering.

De vooroeverbestorting bij de Hedelse Bovenwaarden kan verder verlaagd worden



### 3.8 HELE MAAS

*MaK1 Kribverwijdering*

Langs de Maas liggen op tal van plekken nog kribben uit het verleden. Deze kribben stammen uit de tijd dat er sprake was van vrije oevererosie en waarschijnlijk nog een ongestuwde situatie. In feite hebben veel kribben in de huidige situatie hun functie verloren (vooral langs de Zandmaas). Het realiseren van vrij eroderende oevers is daarnaast een extra aanleiding om bestaande kribben te verwijderen. Hierdoor krijgen erosie- en sedimentatieprocessen in de oever meer vrij spel.

Gekoppeld aan het traject van vrij eroderende oevers moet geïnventariseerd worden welke kribben kunnen verdwijnen en wat de precieze (systeemecologische) effecten zullen zijn.



---

## 4 UITERWAARDINRICHTING

### 4.1 MAATREGELBESCHRIJVING

Er zijn langs de Maas verschillende plannen voor uiterwaardinrichting ontwikkeld of in studie. Sommige plannen, zoals het project Oude Maasarm Keent en de hoogwatergeul Lomm staan op het punt uitgevoerd te worden of zijn al in uitvoering. Het gaat hierbij doorgaans om rivierverruimingsprojecten waar natuurontwikkeling in meelift. Hierbij moet gedacht worden aan de aanleg van nevengeulen, hoogwatergeulen, uiterwaardverlaging, zomerbedverbreding (Grensmaas) en losse locatiespecifieke inrichtingsmaatregelen. Het verlagen van oeverdammen en strekdammen - wat ook als inrichtingsmaatregel gezien kan worden - komt in hoofdstuk 7 apart aan bod. Uiterwaardinrichtingsprojecten kunnen veel ecologische meerwaarde bieden, omdat ze doorgaans worden aangelegd in terreinen waar nu nog intensief landbouwkundig gebruik plaatsvindt. Bij o.a de aanleg van nevengeulen ontstaan nieuwe watersystemen, waardoor dit soort projecten over het algemeen goed scoren voor de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water en van de Ecologische gebiedsvisies van Rijkswaterstaat Limburg.

De grote projecten als het Grensmaasproject en het Zandmaasproject pakket I worden niet meegenomen in deze verkenning. Deze projecten worden autonoom via Rijkswaterstaat Maaswerken uitgevoerd. De volgende projecten zijn wel in deze inventarisatie meegenomen:

- Rivierverruimingsprojecten langs de Zandmaas uit Zandmaas Pakket II + enkele aanvullende projecten. Deze worden momenteel deels door DLG-Limburg, in opdracht van de Provincie uitgewerkt.
- NURG-projecten. Dit zijn een aantal natuur/rivierverruimingsprojecten waarbij de uitvoeringskosten 50/50 tussen Rijkswaterstaat en LNV zijn verdeeld. In deze projecten is Rijkswaterstaat Limburg steeds partner of initiatiefnemer.
- Projecten in het project Meer Maas van Natuurmonumenten, waarbij herinrichting van uiterwaarden veelal plaatsvindt in samenwerking met de delfstofwinindustrie.
- Enkele losse inrichtingsprojecten waarvoor de uitvoering nog niet georganiseerd is, maar die bijvoorbeeld wel in de Integrale Verkenning Maas of andere beleidskaders aan bod gekomen zijn.
- Enkele losse inrichtingsplannen die nog niet in officiële kaders zijn ondergebracht maar wel een belangrijke ecologische impuls voor het Maasdal zouden kunnen zijn.

---

## Referenties



Nevengeul Middelwaard  
bij Ravenstein



Proefproject Meers

### 4.2 ALGEMENE MAATREGELEN VOOR HET HELE MAASDAL

Voordat we de individuele maatregelen voor uiterwaardinrichting behandelen (§ 4.3 t/m 4.8) is het goed om eerst op een aantal algemene concepten en maatregelen voor uiterwaardinrichting in te gaan. We behandelen deze bewust vooruitlopend op de beschrijving van alle andere maatregelen omdat ze van belang zijn voor de uitvoering van een groot aantal (actuele) uiterwaardinrichtingsprojecten. Er volgen tevens enkele algemene acties voor Rijkswaterstaat uit. Het gaat hierbij om de volgende concepten en maatregelen:

*\* MaR1 Alternatieven voor omputten en diepe winning, omgaan met delfstofwinning*

#### Omgang met diepe zand- en grindwinning

Het graven van diepe zand- en grindplassen is een onomkeerbare activiteit en niet verenigbaar met een goed natuurontwikkelingsverhaal. Diepe plassen zijn vreemde elementen in een natuurlijk rivierensysteem en leveren ook niet de karakteristieke natuurwaarden van bijvoorbeeld ondiepe nevengeulen en de natuurlijke overstromingsvlakte op. Het leidt daarnaast tot verlies van kostbare grond als schaars economisch goed.

Ondanks de recent geschreven visie “Over winnen” van Bureau Strooming - dat een alternatieve denkrichting voor de zandwinning aanbiedt - zijn er nog steeds plannen en projecten in uitvoering/planning waarbij diepe zandwinning de drijvende kracht is en waarbij natuur vooral als aankleding in plaats van een gelijkwaardige partner wordt ingezet (plan “Over de Maas”, recent plan recreatieplas in het kader van Maaspark Well). Alternatieven moeten gezocht worden in meer oppervlakkige manieren van delfstofwinning.

#### Omputten als nieuwe vorm van diepe winning

Een nieuwe vorm van diepe zand/grindwinning doet momenteel zijn intrede in de vorm van ‘omputten’. Hierbij worden diepe geulen of dekgrondbergingen gegraven, die vervolgens worden opgevuld met overtollige dekgrond/zavelige klei/leem. Dit lijkt een creatieve manier om ondiepe geulen te combineren met grotere

---

delfstofopbrengsten, maar wat overblijft is een nevengeul of hoogwatergeul die weinig lijkt op de uitgangssituatie van natuurlijke nevengeulen. In plaats van een onderwaterbodem en oevervlakte van mineraal zand of grind bestaat deze nu uit een relatief voedselrijke ondergrond van klei, leem en soms venig zand. Dit levert relatief eutrofe en mogelijk vertroebelde situaties op, die relatief nadelig zijn voor waterplanten, paaiende vissen en andere organismen. In bepaalde gevallen (hoogwatergeulen Maascorridor, dekgrondbergingen Grensmaas) zal daarnaast een verhoogde kans op dichte oobosontwikkeling optreden, wat nadelig is voor de hoogwaterveiligheid. Belangrijker wellicht is dat een 'kleigeul' niet werkelijk aansluit bij de natuurlijke kenmerken van een rivierdal en dat de berging van grote hoeveelheden dekgrond in de bodem het Maasdal voor toekomstige ingrepen (bijv. cyclische verjonging) op slot zet. In de dekgrondbergingen mag immers doorgaans niet meer opnieuw gegraven worden (milieuhygiënische redenen) en de bergingen worden zo aangelegd dat de grondwaterstand in de nabije omgeving er vaak helemaal afhankelijk van wordt gemaakt. Terughoudendheid met omputten is dus belangrijk. Voorbeelden van omputgeulen zijn de hoogwatergeul van Lomm en de nevengeul van Batenburg; daarnaast worden momenteel veel hoogwatergeulen uit de verkenningen van Zandmaas Pakket II vanuit financiële argumenten omgezet in omputgeulen (projecten DLG in opdracht van de Provincie). Hiermee wordt in feite afgestapt van een volwaardig partnerschap tussen natuur en delfstofwinning/hoogwaterbestrijding en van de oorspronkelijke filosofie waarmee de natuurontwikkelingsplannen ontwikkeld zijn.

*\* Richtlijnen voor de afwerking van geulen en weerdverlaging*

Het is onmiskenbaar dat het omputten van nevengeulen en weerdverlagingen veel meer opbrengsten genereert en daarmee plannen ook beter uitvoerbaar maakt. Om die reden kan er bewust voor gekozen worden om een inrichtingsproject toch via omputten uit te voeren. In dat geval moet er echter minimaal een goed verhaal over de eindafwerking opgesteld worden. Hierbij is het bijvoorbeeld belangrijk dat de winning wordt afgewerkt met een zandige of grindige toplaag (doorgaans van enkele meters dik), om zo toch de natuurlijke uitgangssituatie van uiterwaardgebieden en nevengeulen te krijgen.

De ervaring leert dat het nodig is om richtlijnen op te stellen voor de afwerking van omputwinnings. Zonder deze inhoudelijke richtlijnen blijken plannen steeds weer afhankelijk van de toevallige inbreng en kennis van betrokken individuen, waarbij een ecologisch goede inrichting vaak in het totale projectproces ondersneeuwt. Het gevolg is dat de afwerking van delfstofwinlocaties bijna volledig overgelaten wordt aan de ontgronder en dat er weinig tot niets over is opgenomen in programma's van eisen. Door onvoldoende inhoudelijke begeleiding van projecten maken ecologisch slechte inrichtingsplannen vaak nog net zoveel kans als goede inrichtingsplannen, ondanks de vergunningentrajecten (o.a. ontgrondingsvergunning); en dat terwijl de eindafwerking het belangrijkste aspect is voor het ecologisch eindresultaat van inrichtingsprojecten.

Voor de hoogwatergeul van Lomm is bijvoorbeeld in eerdere stadia van de planvorming wel gesproken over een ecologisch goede afwerking (rivierkundig plan). In de loop van dit proces is hierin echter geen verdere inhoudelijke begeleiding geweest en uiteindelijk verdwijnt een dergelijk onderdeel volledig uit het zicht. Ook bij tal van andere projecten, zoals de Gebrande Kamp, de weerdverlaging bij de brug van Gennep, de weerdverlaging Oeffelter Meent en de "banaan van Koeweide" (Grensmaas) zijn door het ontbreken van goede ecologische richtlijnen voor de afwerking van delfstofwinlocaties kansen gemist. Dit dreigt momenteel opnieuw bij projecten als de hoogwatergeul Well-Aijen en de Zandmaas pakket II-projecten.

Voorgesteld wordt om begin 2007 in een onderzoeksproject speciale richtlijnen op te stellen voor de uitvoering/afwerking van nevengeulen, hoogwatergeulen en weerdverlagingen, vergelijkbaar met de richtlijnen voor bijvoorbeeld vrij eroderende

---

oevers en de omgang met bakenbomen. Tegelijkertijd wordt voorgesteld overleg te voeren met o.a. DLG, de Provincie, Maascorridor en natuurorganisaties over de omgang met omputten en afwerking van omputgeulen langs de Zandmaas.

*\* Rol voor Rijkswaterstaat*

Gelet op het onomkeerbare karakter van grote uiterwaardinrichtingsprojecten is het belangrijk dat de realisatie ook direct goed gebeurt. Momenteel zijn er vooral langs de Zandmaas tal van plannen in ontwikkeling waarbij diepe winning of omputten een rol spelen. Bij deze ontwikkelingen zijn partijen nodig die een vinger aan de pols houden en een actieve inhoudelijke opstelling hebben. Rijkswaterstaat zou hierin kunnen optrekken met de natuurorganisaties.

*Omgang met kleiwinning*

Kleiwinning past - mits doordacht uitgevoerd - in een consistent natuurontwikkelingsverhaal omdat het een grondstof is die zich na verloop van tijd weer vernieuwd. Het vrij leggen van oude zandlagen door het afpellen van de klei sluit daarnaast aan bij processen langs vrije, natuurlijke riviersystemen. Omdat onze huidige rivieren vastliggen zijn ze niet meer in staat zelf hun klei af te voeren. Ook om veiligheidsnormen te handhaven zullen we periodiek de klei uit onze uiterwaarden moeten blijven winnen (vorm van cyclisch beheer). Het verwijderen van de kleilaag heeft daarnaast vaak als voordeel dat de bemeste toplaag van voormalige landbouwgronden verdwijnt en een veel kansrijkere zand- of grindlaag bloot komt te liggen. Kleiwinning speelt vooral in het benedenstroomse deel van de Maas vanaf Gennep.

#### 4.3 BOVENMAAS

*BU1 Nevengeul Eijsden*

Kaart 1

In de Caestert Beemden bij Eijsden zijn nog de contouren van een oude Maasgeul zichtbaar. Deze zou opnieuw uitgegraven kunnen worden en in verbinding met de rivier worden gebracht. Hierbij moet de relatie met het historisch landgoed in acht worden genomen. De Voer kan in de nieuwe geul een beter ontwikkelde monding krijgen (BB2). De eigenaar van het landgoed Laag-Caestert heeft echter te kennen gegeven hier weinig in te zien.

*\* BU2 Nevengeul Kleine Weerd*

Kaart 3

Er bestaat al geruime tijd een plan om de oude maasgeul door het natuurgebied de Kleine Weerd bij Maastricht weer open te graven. Recent is dit plan weer actueel geworden omdat de geul enerzijds kan zorgen voor gewenste vergroting van het doorstroomprofiel in het kader van het project Stroomlijn en anderzijds aansluit bij een wens van de Provincie Limburg om de doorstroming in de geul onder het Provinciehuis te vergroten, waardoor minder slibsedimentatie in het Papenwater zou kunnen optreden. Stichting het Limburgs Landschap wil de geul ook graag aanleggen omdat dit nieuwe ecologische kansen biedt. Voor de geul zal in het najaar van 2006 een inrichtingsplan + bijbehorende hydraulische berekeningen worden opgesteld. Belangrijk aandachtspunt is de bodemkwaliteit in de Kleine Weerd, die waarschijnlijk rijk is aan zware metalen. Koppeling met maatregel BO4 en BB1 (contactpersoon RWS Paul Konings).

#### 4.4 GRENSMAAS

*GU1 Hoogwatergeul Kokkelert/Roosteren*

Kaart 7

---

In de IVM is sprake van een hoogwatergeul die vanaf Kokkelert door uiterwaard de Rug bij Roosteren ergens bij de overlaat van Cotelmo weer uitmondt in de Maas. Dit is een geul die aangekoppeld kan worden op de bestaande hoogwatergeul in De Rug. Door de zandige ondergrond die hierdoor vrij gelegd wordt ontstaat een goede uitgangssituatie voor natuurontwikkeling. Daarnaast mag een betrekkelijk groot waterstandsdalend effect verwacht worden. De WML heeft echter eerder aangegeven op dit moment geen voorstander te zijn van meer rivierdynamiek in het waterwingebied van de Rug. Het is echter niet uitgesloten dat dit waterwinstation (oeverinfiltratie) in de toekomst verdwijnt, vanwege de moeilijkheden met de huidige kwaliteit van het maaswater, maar ook vanwege de blokkerende ligging midden in het winterbed.

#### *GU2 Faunapassage/nieuwe Geulloop Grensmaas-Geuldal*

Kaart 4 en 5

Binnen het Grensmaasproject zit ook de aanleg van een faunapassage tussen het Grensmaasgebied en het Geuldal. De precieze uitwerking van de faunapassage heeft echter nog niet plaatsgevonden. De verbinding tussen het Geuldal en Maasdal is recent weer actueel geworden doordat er schot zit in de aankoop van gronden langs de Geul rond Bunde (Gemeente Maastricht, SBB).

Er zijn grofweg twee mogelijkheden om deze passage aan te leggen; beide hebben enkele voordelen en nadelen. In het eerste scenario wordt de doorgang van de Hemelbeek onder het Julianakanaal verhoogd zodat kleine zoogdieren (Bever, Das) en vissen beter doorgang hebben. Onbekend is of deze doorgang zo hoog kan worden dat er ook grotere zoogdieren en grote grazers onder door kunnen. Om een goede koppeling te maken met het Geuldal voor soorten als Bever, maar ook voor veel vissoorten moet deze maatregel gecombineerd worden met de aanleg van een tweede geulloop vanaf Bunde-Ingenope naar de Hemelbeek (plan Willem Overmars/gemeente Meerssen).

Een tweede optie is de aanleg van een fly-over/ecoduct nabij de geulmonding. Voordeel hiervan is dat grote zoogdieren direct vanuit het Grensmaasgebied naar het Geuldal kunnen trekken en vice versa (wellicht in combinatie met wandelaars en fietsers). Nadeel van deze optie is dat er een hoge en wellicht ontsierende constructie met lange taluds moet worden aangelegd over het kanaal en dat de verbinding nog steeds niet geschikt is voor watergebonden soorten als Bever en Otter.

#### *GU3 Verandering instroom/inlaatwerk en herinrichting Oude Maas/aanleg nevengeul*

Kaart 7

In combinatie met een herinrichting van de Geleenbeekmonding/Oude Maas (GB5) zou nagedacht moeten worden over een manier om een frequenter verbinding tussen de Maas en de Oude Maas te realiseren. Hiervoor zou een aanpassing van het splitsingspunt bij Cotelmo gerealiseerd moeten worden. Vanwege de relatie met hoogwaterbescherming kan niet volstaan worden met simpelweg een frequentere overloop of continue verbinding, maar zou gedacht moeten worden aan een inlaatwerk met een gereguleerde capaciteit.

### 4.5 MAASPLASSENGBIED

#### *\* MU1 Project Stroomlijn Stevol*

Kaart 7 en 8

Het Stevolgebied is één van de “hotspots” voor opstuwung uit de recente uitgevoerde berekeningen in het kader van project Stroomlijn. Dat betekent dat hier maatregelen genomen moeten worden om weer te voldoen aan de veiligheidsnorm. In het gebied liggen veel nieuwe natuurgebieden (De Brand, Dilkensweerd, Stevolplas, Schroevendaalse Plas, Teggerse Plas) waar ingrepen kunnen worden gecombineerd met natuurontwikkeling (deels habitatrichtlijngebied). Deels kunnen projectideeën uit deze studie gebruikt worden, maar er zal in een apart project een

---

totaalplan gemaakt moeten worden waarbij zoveel mogelijk aangesloten kan worden bij de ideeën uit het Handboek Cyclisch Beheer (contactpersoon RWS Paul Konings).

*\* MU2 Hoogwatergeul Koningssteen*

Kaart 8

Een zeer interessante maatregel voor natuur is het realiseren van een doorsteek/hoogwatergeul door de dwarsdam op Koningssteen, tussen de plas van de Grote Hegge en die van Kessenich. Hierdoor kunnen hoogwaters door Koningssteen gaan stromen en voor de broodnodige rivierdynamiek en erosie-effecten zorgen (natuurlijke verjonging; verbetering habitatrichtlijngebied Koningssteen). Er bestaat een groot verval tussen beide grindplassen doordat de Grote Hegge ver benedenstrooms op de Maas aantakt. Hierin zit ook het belangrijkste aandachtspunt. Tijdens hoogwater zal de waterstand in de Grote Hegge hoger opkomen. Er moet dus onderzocht worden wat dit betekent voor de huidige kadehoogte rond Thorn en Wessem. Anderzijds kan de maatregel door verminderde weerstand ook voor lokale waterstands daling zorgen. Eventueel kan de maatregel gecombineerd worden met een doorsteek van de dwarsdam van Kollegreend aan Vlaamse zijde (tevens natuurgebied). Er is dus nauwe samenwerking met NV de Scheepvaart nodig. Het verdient aanbeveling op korte termijn hiervoor een eerste hydraulische berekening te doen.

*MU3 Stromende nevengeul langs de stuw van Linne*

Kaart 9

Dit is een maatregel uit de IVM. Het huidige stagnante water van natuurgebied Osen zal hierdoor veranderen in een stromende geul. Dit is een relatief kostbare maatregel (aanpassing overlaat), waarbij de natuureffecten nader bekeken moeten worden.

*MU4 Herinrichting, verwijderen/doorsteken dammen Lus van Linne*

Kaart 9

De Lus van Linne is één van de meest potentierijke terreinen voor natuurontwikkeling. De rivier hier is slechts in beperkte mate gestuwd en er zit nauwelijks scheepvaart op dit traject vanwege de aanwezigheid van het omleidingskanaal Linne-Buggenum. Mede door het grote verval en de scherpe rivierbocht treedt tijdens hoogwater veel rivier- en sedimentdynamiek op. Gedurende de hoogwaters van 1995 en 1993 werden hier grote waaiers van grind afgezet en traden waardevolle erosie-effecten op. Het voordeel van dit terrein is dat hier weinig belangrijke infrastructuur aanwezig is en dat dergelijke processen dus tot op zekere hoogte toegelaten kunnen worden.

Voor een deel worden de effecten van deze processen weer weggewerkt omdat het gebied nog in landbouwkundig gebruik is. Het is daarom belangrijk dat de gronden hier versneld aangekocht worden (MBe1). Hierdoor is het ook mogelijk de scheidingsdammen tussen de Spoorplas, de Gerelingsplas en de Maas op te ruimen/door te steken (overigens is de dam tussen beide plassen al sinds 1995 op één plek doorgebroken. Rivierkundige effecten hiervan moeten uiteraard eerste onderzocht worden, maar belangrijk hierbij is dat ook de gronden van Isabellegreend inmiddels geen landbouwgebied meer zijn. Het verdient aanbeveling op korte termijn een detailplan voor dit gebied te maken, waarbij ook overleg met de visvereniging in het gebied belangrijk is.

*MU5 Doorsteken scheidingsdam of aanleg nevengeul Isabellegreend*

Kaart 9

Om doorstroming en rivierdynamiek in natuurgebied Isabellegreend te realiseren kan een nevengeul tussen Oolderplas en de Maas aangelegd worden, dan wel een hoogwatergeul door het doorsteken van de scheidingsdam. Dit hangt nauw samen

---

met de saneringsmogelijkheden van het stort Nijskens Nak op Isabellegreend (MaS2).

*MU6 Verbinding/nevengeul Oolderplas-Maas*

Kaart 9

Een vergelijkbare maatregel is denkbaar voor de verbinding van de Oolderplas met de Maas. Limburgs Landschap heeft aangegeven hierover mee te willen denken. Er kan een detailplan opgesteld worden in samenhang met de vorige maatregel, de aanpak van de oevers rond de Oolderplas (MO1) en het verondiepen van de plas (MM2).

*\* MU7 Nevengeul Stadsweide Roermond en vergroten onderdoorgang spoorbrug*

Kaart 10

In de Stadsweide bij Roermond zijn de laatste jaren verschillende percelen door DLG verworven. Deze zijn al in beheer bij Staatsbosbeheer (boomweide Stadsweide). In het gebied kan een nevengeul gaan lopen vanuit het restant van de oude maasarm net bovenstrooms van de stuw naar de Asseltse Plassen. De gronden van de oude Maasarm zijn al in eigendom bij Rijkswaterstaat.

Er zijn meerdere scenario's denkbaar voor de aanleg van een geul, variërend van een sobere hoogwatergeul tot een lange continu stromende nevengeul. Omdat de geul rond de stuw gaat lopen kan zij gebruik maken van het verval dat hier optreedt en daadwerkelijk een stromende nevengeul worden. Vanwege het chronische gebrek aan stromend in en langs de Maas is het belangrijk dat werkelijk sprake wordt van een continu stromende nevengeul. DLG werkt op dit moment een variant uit waarbij de geul met een inlaatwerk vanaf rkm 80,1 door de Groote Stadsweide, de Oude Roer en de zandplas voor de spoorbrug weer uitmondt in de Maas. Vooralsnog moet deze geul net voor de spoorbrug weer aan de rivier getakt worden, omdat de spoorbrug geen ruimte laat voor een geul. Een aankoppeling op de Asseltse plassen verdient - mede gelet op het verval dat de nevengeul krijgt - aanbeveling.

In de projectentabel is daarom ook het project opgenomen om een deel van het oostelijke spoorwegtalud op palen te zetten. Dit is een relatief kostbare ingreep, die echter ook hoogwaterwinst zal kunnen opleveren (vergelijkbaar met project Rosandepolder bij Arnhem). Dit kan dan als vervolg op de aanleg van de geul plaatsvinden.

#### 4.6 ZANDMAAS

*\* Projecten Zandmaas Pakket II*

Langs de Zandmaas zijn veel uiterwaardprojecten momenteel in studie en uitvoering via DLG (Zandmaas Pakket II; Lucassen, 2005). In al deze projecten is betrokkenheid van Rijkswaterstaat zeer gewenst om tot de ecologisch meest waardevolle variant te komen en geen ecologische kansen te missen. Vooral het voorkomen van gebiedvreemde ingrepen, het minimaliseren van omputten en diepe delfstofwinning en de precieze afwerking (zand, grind) van een geul of weerdverlaging (dat vaak in plannen nauwelijks vooraf vastgelegd is) zijn hierbij belangrijke aandachtspunten. Veel van de genoemde maatregelen uit het Zandmaaspakket II zijn in eerste instantie opgesteld om waterstandsdeling te bereiken. Zo moet per locatie bekeken worden of bijvoorbeeld weerdverlagingen echt passen bij het karakter van de relatief diep ingesneden Noord-Limburgse Maas. Niet alle weerdverlagingen zoals in Zandmaas pakket II voorgesteld zijn daarom in onderstaand overzicht meegenomen. Zie ook MaR1.

*ZU1 Hoogwatergeul/nevengeul Weerdbeemden*

Kaart 11

In de IVM en een eerder plan van Bureau Stroming (Plan Rijkse Bemden) is een hoogwatergeul of nevengeul in het lage deel van de Weerdbeemden voorgesteld.

---

Hierbij moet extra aandacht zijn op de aansluiting op de kwelplassen van natuurgebied de Weerdbeemden.

*ZU2 Nevengeul Rijkel*

Kaart 11

Door enerzijds een verbinding te maken tussen de oude Maasarm van de Swalmmonding en de Rijkelse Plas en anderzijds tussen deze plas en de Maas ontstaat een stromende geul in de binnenbocht van de rivier. De uitstroom is op twee locaties denkbaar. Het is echter aan te bevelen dergelijke ideeën uit te werken in samenhang met een eerder plan van Bureau Stroming voor de Rijkelse Plas. Hierbij kan door de aanleg van een dam in de plas een kwelrijke, rustige plas ontstaan en een meer dynamische, vaker overstromende en kwelarmere plas dicht aan de rivier.

*ZU3 Hoogwatergeul Reuver*

Kaart 12

In de IVM staat het voorstel om de nog zichtbare oude Maasbocht bij Reuver weer als hoogwatergeul uit te graven. Hiervoor zou dan eerste een detailplan moeten worden opgesteld waarbij vooral het benutten van de aanwezige kwel een aandachtspunt moet zijn.

*ZU4 Nevengeul Belfeld-West/Baarlo*

Kaart 13

Deze rond de stuw stromende nevengeul is momenteel in studie/uitvoering bij DLG.

*ZU5 Hoogwatergeul Baarlo*

Kaart 13

In het rapport van DLG (Lucassen, 2005) wordt hier nog weerdverlaging voorgesteld. Zoals de zaken er nu voor staan lijkt deze ingreep thans van de baan (Jan-Joost Bakhuizen). Mocht hier in de toekomst toch een ingreep nodig zijn dan kan wellicht beter een hoogwatergeul of een nevengeul overwogen worden omdat dit ecologisch een betere optie is.

*ZU6 Verplaatsing kassencomplex Romeinenweerd*

Kaart 13

Door verplaatsing van de kassen bij natuurgebied Romeinenweerd ontstaat ruimte voor een verplaatsing van de winterdijk en daarmee uitbreiding van het natuurgebied. Onlangs kon een deel van het kassengebied verworven worden. Er moet een plan komen voor het aankoppelen van de gronden aan het winterbed en het natuurgebied (i.s.m. Maascorridor).

*ZU7 Nevengeul/doorsteken dammen Romeinenweerd*

Kaart 13

De Romeinenweerd bestaat voornamelijk uit een verzameling kleiputten ontstaan bij de kleiwinning voor de kadeaanleg. Door de dammen tussen de kleiputten, evenals de dam tussen de rivier en de putten, door te steken, ontstaat een nevengeul of hoogwatergeul door het terrein. Belangrijk knelpunt is de aanwezigheid van een leiding door het terrein.

*ZU8 Hoogwatergeul en weerdverlaging Raaiweide*

Kaart 14

Deze ingrepen staan gepland als onderdeel van Zandmaaspakket II en project Maascorridor. Hiervoor wordt een ontwerp uitgewerkt. Zie ook MaR1.

*ZU9 Hoogwatergeul Venlo-Velden*

Kaart 15

---

Deze ingrepen staan gepland als onderdeel van Zandmaaspakket II en project Maascorridor. Hiervoor wordt een ontwerp uitgewerkt. Zie ook MaR1

*ZU10 Hoogwatergeul Grubbenvorst*

Kaart 16

Dit is een maatregel uit de verkenningen voor de Zandmaas Pakket II. Inmiddels bestaat er ook een variant van de DCM (Delfstoffen Combinatie Maasdal) met omputten (plan Groenplanning). Deze variant heeft ecologisch het risico dat er weer een systeemvreemde geul met een relatief voedselrijke, kleiige onderwaterbodem achterblijft. Zie MaR1.

*ZU11 Nevengeul Broekhuizen*

Kaart 17

Door aantakking van de kleiputten van het natuurgebied Broekhuizerweerd kan een nevengeul ontstaan. Dit kan samengaan met verlaging van de scheidingsdam (ZS3) en vrije oevererosie (ZO4). Een dergelijk maatregelenpakket is ook in het kader van project Stroomlijn interessant. Het gebied is in eigendom en beheer bij SBB. In het Zandmaaspakket II wordt hier nog weerdverlaging voorgesteld, maar die maatregel lijkt geen ecologisch voordeel met zich mee te brengen en past minder goed in de natuurlijke geomorfologie van het Maasdal hier.

*ZU12 Hoogwatergeul Ooijen*

Kaart 18

Deze ingreep is onderdeel van Zandmaaspakket II. DLG werkt momenteel aan een eerste ontwerp voor deze locatie. Hierbij moet de relatie met de zandwinning op de Kop van Ooijen in het oog gehouden worden.

*ZU13 Zandwinning Kop van Ooijen*

Kaart 18

De firma Smals heeft plannen voor het ontzanden van de Kop van Ooijen in combinatie met natuurontwikkeling. In de huidige vorm en vanwege de combinatie met diepe zandwinning scoort dit project vooralsnog niet hoog als ecologische herstelmaatregel.

*ZU14 Reactivering hoogwatergeul Wanssum*

Kaart 18

Het gaat hierbij om het reactiveren van een hoogwatergeul die met de aanleg van de kades in 1994 van de rivier is afgesneden. Hiervoor is onlangs een plan uitgewerkt door Habiforum/Van de Herik in opdracht van de Provincie. Het plan is goed gevallen in de streek en lijkt veel kans van slagen te hebben.

*ZU15 Hoogwatergeul Wanssum*

Kaart 18

Deze ingreep is onderdeel van Zandmaaspakket II en project Maascorridor. Hiervoor wordt nog geen ontwerp uitgewerkt. Draagvlak en grondverwerving zijn voor deze ingreep een probleem.

*\* ZU16 Hoogwatergeul Well-Aijen*

Kaart 19

Dit plan maakt onderdeel uit van het project Zandmaas-Maasroute. Naar aanleiding van voorstellen van de gemeente Bergen, de delfstofwinning en de recreatie lijkt er momenteel veel gewijzigd te worden in de aard van het plan zoals destijds vastgesteld door de Provincie (Maaspark Well, waarvoor thans een MER loopt). Er wordt geopteerd voor meer open water en delfstofwinning, omputten en meer kansen voor waterrecreatie. Het lijkt hierbij om voorstellen te gaan die landschapsecologisch een verslechtering betekenen. Voorgesteld wordt dat

---

Rijkswaterstaat een nauwere inhoudelijke en begeleidende rol in het project gaat spelen.

*\* ZU17 Alternatieve afwerking nevengeul (hoogwatergeul) Lomm*

Vanuit de overwegingen in § 4.2 (MaR1) wordt voorgesteld alsnog afspraken over de eindafwerking van deze geul te maken met de ontgronder, Provincie Limburg en Maaswerken.

*ZU18 Hoogwatergeul Groeningen-Vierlingsbeek*

Kaart 20

Deze ingreep is onderdeel van Zandmaaspakket II.

*ZU19 Nevengeul Sambeek-Oost/Afferden (Diekendaal)*

Kaart 20 en 21

Deze stuwpasserende nevengeul is momenteel in studie/uitvoering bij DLG.

Van de website van de Provincie Limburg over uiterwaardinrichting rond Well:

Gedeputeerde Staten van Limburg scharen zich achter het plan 'Maaspark Well'. GS zien hierin de invulling van het speerpunt 'recreatieve ontwikkeling' uit het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL), een aanvulling op de plannen voor de Zandmaas en een bijdrage in de realisatie van een areaal natuurgebied zoals voorzien in het POL. Het plan is ook één van de negen projecten van het plan 'Zandmaas extra' waarvoor Provinciale Staten in juni 2005 een visie hebben vastgesteld. Maaspark Well is een particulier initiatief van gemeente Bergen, Teunesen Zand & Grint BV en Leukerwaarden CV.

Voor de oostzijde van het Maasdal tussen Well en Aijen en het aangrenzende recreatiegebied 't Leuken hebben de initiatiefnemers een integraal gebiedsplan opgesteld. Dat houdt in: 1. verbetering van de bescherming tegen overstroming en de realisatie van natuur door de aanleg van de hoogwatergeul Well-Aijen, die al is opgenomen in het Tracébesluit Zandmaas / Maasroute; 2. toeristisch-recreatieve ontwikkeling van het gebied, waarbij het recreatieve vaarwater wordt uitgebreid door vergroting van de Voorhaven; 3. realisatie van toeristisch-recreatieve infrastructuur in het gehele plassengebied. Uitvoering van het plan gebeurt voor rekening en risico van de initiatiefnemers.

Ten aanzien van de te plegen ontgrondingen tekenen GS aan, dat dit project gericht is op hoogwaterbescherming, natuurontwikkeling en recreatie en dat er daarom niet meer ontgrond mag worden dan noodzakelijk is voor de vermelde doelen. Delen van dit plan zullen worden ontwikkeld en uitgevoerd onder de noemer 'experimenteel bouwen met water' (EMAB-project) uit de Nota Ruimte. Ook de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, verantwoordelijk voor uitvoering van het Tracébesluit, kan zich in dit project vinden.

### Afwerking van kleiwinlocaties

In het Maasheggengebied worden kleiwinlocaties omgezet in weilanden door het terugbrengen van de oude voedselrijke bouwvoor en/of het inzaaien van gras. Dit gebeurt mede onder de vlag van natuurherstel voor de das. Daarnaast bestaat nog wel eens het idee dat dit beter zou passen in de cultuurhistorische context van het Maasheggengebied.

We weten inmiddels dat juist vergraven gebieden een betere uitgangssituatie vormen voor natuur dan opnieuw als weiland afgewerkte terreinen. Het creëert pioniersituaties die verwantschap hebben met de natuurlijke pioniersituaties langs vrije riviersystemen. Niet voor niets zijn de laatste waardevolle stroomdalgraslandjes in het Maasheggengebied zonder uitzondering terreintjes waar in het verleden de kleilaag tot op het minerale zand is weggegraven (zogenaamde boerenkuilen, zoals in de Oeffelter Meent en de Zeldersche Driessen). Hier vinden soorten weer de kans zich te vestigen en ontstaan goede uitbreidingsmogelijkheden. Het hercultiveren van dergelijke afgravingen smoort alle vestigingskansen van riviergebonden flora en insectenfauna in de kiem. Bovendien werd in historische landschappen regelmatig kleinschalig gegraven als bron van delfstoffen. Door de kleiige toplagen niet terug te brengen, wordt dus niet per definitie afbreuk gedaan aan de cultuurhistorie. De gedachte dat één soort (de das) beter uit de voeten zou kunnen in voedselrijke weilanden, voorkomt in dit geval een goede uitgangssituatie voor vele andere soorten.



Kleiwinlocatie in het Maasheggengebied bij Gennep, hier nog tijdens de werkzaamheden; inmiddels is het terrein weer afgewerkt als weiland

*\* ZU20 Weerdverlaging brug Oeffelt/Gennep*

#### Kaart 21

Deze verlaging is deels uitgevoerd. Het terrein is vervolgens echter weer afgewerkt en ingericht als intensief weiland (ingezaaid, bemest). Hier is dus sprake van een gemiste ecologische kans (zie kader). Belangrijk is om bij aanstaande weerdverlagingen in overleg te treden over de eindafwerking van dergelijke weerdverlagingen.

*\* ZU21 Begeleiding inrichtingsplan Gebrande Kamp/Tielebeekmonding*

#### Kaart 22

---

Ook voor de Gebrande kamp/Tielebeekmonding moet bekeken worden of het huidige afwerkingsplan van de firma Teunesen aansluit bij de nieuwste inzichten over de afwerking van winlocaties (reeds opgepakt). Belangrijk hierbij is onder meer:

- het toelaten van rivierdynamiek;
- geen afwerking met bouwvoor of rijke grond (maar met zand, fijn grind);
- vrijgegraven ondergrond niet opnieuw inzaaien en inrichten als weiland
- spontane ontwikkeling toelaten;
- zo snel mogelijk starten met natuurlijke begrazing (lieft nog tijdens de winning).

*ZU22 Ontwikkeling concept kleinschalige perceelsverlaging Maasheggengebied*

Kaart 22

In het Maasheggengebied is behoefte aan een inrichtingsconcept dat enerzijds kansen voor natuur (in combinatie met delfstofwinning en hoogwaterbestrijding) schept, maar anderzijds geen afbreuk doet aan bestaande historische structuren van hagen en perceelsgrenzen. Dit kan door kleinschalig de kleilaag van de zandige ondergrond te schrappen. Hierbij ontstaan nieuwe kansen voor de vestiging van bijvoorbeeld stroomdalflora, maar worden bestaande structuren gerespecteerd. In onderzoek moet ook aangegeven worden waarom het afwerken van vergaven locaties als weiland - mede door het terugzetten van de oude toplaag - ecologische kansen in de kiem smooit.

*\* ZO23 Hoogwatergeul/perceelsverlaging Meerkampen*

Kaart 22

In de IVM staat door de Maasheggen van Oeffelt een hoogwatergeul gepland. Deze is in de huidige situatie niet kansrijk en mogelijk ook niet gewenst. Beter kan aangesloten worden bij de huidige kleiwinactiviteiten van de firma Bowegro (V/d Wetering), waarbij een aantal percelen met ca. een meter zal worden verlaagd. SBB is in dit project betrokken.

In het huidige plan (dat in het vergunningstraject verkeerd) worden de percelen echter niet tot op het zand afgegraven. Er blijft een kleilaag liggen en de percelen worden opnieuw als weiland heringericht. Hierdoor blijven ecologische kansen liggen.

#### 4.7 BENEDENMAAS

*\* Meer Maas*

Natuurmonumenten heeft met het project 'Meer Maas' het initiatief genomen voor een groot aantal natuurontwikkelingsprojecten langs de Benedenmaas en de Getijdemaas. De meeste projecten zijn in combinatie met de delfstofwinning. Ze staan uitgewerkt in de brochure "Meer Maas" van Natuurmonumenten. Rijkswaterstaat kan een actieve samenwerking met Natuurmonumenten zoeken om deze projecten inhoudelijk te begeleiden en tot uitvoering te brengen. Contactpersoon Natuurmonumenten is Fons Mandigers.

*\* BeU1 Aantakken plassen en oude Maasarm Loonse waard*

Kaart 24

De Oude Maasarm van de Loonse Waard kan aan de oostzijde weer in verbinding met de Maas gezet worden. Hiervoor bestaan ook al plannen bij Delgromij/K3 die in het gebied klei winnen.

*+ BeU2 Inrichting/oeververlaging De Lymen*

Kaart 25

Voor de Lymen bestaan momenteel een aantal ideeën. Om het hoogwaterpiekje van Batenburg op te vangen wordt gedacht om de oever over een bepaalde lengte te verlagen. Daarnaast wil Delgromij graag klei winnen in het terrein. Hiervoor is een eerste planschets ontwikkeld. Dit lijkt echter vooral een gemiste kans omdat het

terrein weer als grasland met hagen ingericht wordt. Winning kan beter plaatsvinden in de vorm van uiterwaardverlaging of een hoogwatergeul, waarbij ook het toekomstige beheer beter aansluit op de ontwikkeling van karakteristieke riviernatuur. Hierbij is inhoudelijke begeleiding vanuit Rijkswaterstaat gewenst.

*BeU3 Verbreding spoorbrug Ravenstein gekoppeld aan verlenging nevengeul Ravenstein*  
Kaart 24

Wanneer de spoorbrug van Ravenstein verbreed kan worden ontstaat de mogelijkheid om de nevengeul van Ravenstein (Middelwaard) door te trekken in oostelijke richting en bovenstreams aan te takken. Dit kan in combinatie met hoogwaterbestrijding.

*\* BeU4 Oude Maasarm en natuurontwikkeling Keent*  
Kaart 24

Dit NURGproject is momenteel via DLG i.s.m. Rijkswaterstaat in uitvoering.

*BeU5 Eenzijdig aangetakte nevengeul Demense Uiterwaard*  
Kaart 25

Onderdeel van het project Meer Maas.

*BeU6 Nevengeul en natuurontwikkeling Batenburg*  
Kaart 25

Dit project is in een vergevorderd stadium van de planvorming en verwacht mag worden dat in 2007 of 2008 met de uitvoering begonnen kan worden. Rijkswaterstaat is trekker van het project, Gelders Landschap eindbeheerder.

*BeU7 Herstel nevengeul en natuurontwikkeling Diedensche Uiterdijk*  
Kaart 25

Onderdeel van het project Meer Maas. Natuurmonumenten opent aan de hand van de bijgaande inrichtingsschets in het najaar van 2006 overleg met de gemeente Oss, Rijkswaterstaat, provincie en anderen, waarna het ontwerp vervolmaakt wordt en

Voorlopig inrichtingsplan  
Natuurmonumenten/Rodru  
za Diedensche Uiterdijk



gestart kan worden met de vergunningfase. Natuurmonumenten wil binnen dit project 1600 meter natuurlijke Maasoever realiseren voor Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat de komende contacten gebruiken om met Natuurmonumenten een vrij eroderende oever te realiseren in plaats van een gegraven natuurvriendelijke oever.

*BeU8 Herstel oude Maasarm en natuurontwikkeling Macharensche Waarden*

Kaart 25

Onderdeel van het project Meer Maas.

*\* BeU9 Uiterwaardverlaging en herstel Maasarm Hemelrijkse Waard, in combinatie met variabel stuwpeil*

Kaart 26

De aanleg van een nevengeul is momenteel in planvorming via Rijkswaterstaat (contactpersoon Marjolein Ransijn). Binnenkort zal hiervoor de uitbesteding van een MER plaatsvinden. De aanleg van de nevengeul dient samen te gaan met natuurontwikkeling in de hele uiterwaard.

Hierop vooruitlopend is Natuurmonumenten met de Delgromij gestart met een eerste pilot op 100 ha, waarbij een deel reliëfvolgend ontkleid wordt.



Inrichtingsplan  
pilotproject  
Natuurmonumenten  
Hemelrijkse waard

*BeU10 Stromende nevengeul langs de stuw van Lith*

Kaart 26

Langs de stuw van Lith kan aan de noordkant een stromende nevengeul gerealiseerd worden. Deze geul maakt gebruik van het verval van de stuw en sluit mooi aan bij het project Hemelrijkse Waard. Hiervoor moet nog planvorming starten, maar het project kan aansluiten bij het project Over de Maas.

---

*BeU11 Herstel voormalige rivierloop kasteel Oijen*

Kaart 25

Onderdeel van het project Meer Maas.

*BeU12 Uiterwaardverlaging Uiterwaard Maasbommel*

Kaart 25

Onderdeel van het project Meer Maas. Hiervoor moet nog bekeken worden of weerdverlaging landschapsecologisch wel de voorkeur verdient en zo ja, hoe dit dan precies zou moeten gebeuren.

#### 4.8 GETIJDENMAAS

*GeU1 Stromende nevengeul Buitenpolder Heerewaarden*

Kaart 27

De Buitenpolder Heerewaarden is een fraai natuurgebied dat in beheer is bij SBB. Duidelijk is dat het gebied baat zou hebben bij extra rivierdynamiek. Door de tussenliggende landrug tussen de twee plassen in het gebied door te graven ontstaat een permanent stromende nevengeul.

*GeU2 Aantakken/doorsteken westkant Zandmeren.*

Kaart 27

De plas van de Zandmeren kan aan de westzijde aangetakt worden aan de rivier. Dit kan door een permanente verbinding of een hoogwatergeul. Dit kan eventueel in combinatie met verlaging van de scheidingsdam (GeS2) en vrij eroderende oevers (GeO1).

*GeU3 Herinrichting oude uitlaat Hertogswetering*

Kaart 27

De oude uitlaat van de Hertogswetering is inmiddels een stagnant moerasgebiedje in eigendom bij Natuurmonumenten. Natuurmonumenten heeft aangegeven na te denken over herinrichting van dit gebiedje, waarbij de uitlaat eventueel ook weer meer met de rivier in verbinding kan komen te staan.

*GeU4 Aantakken oude arm Hedelse Bovenwaarden (ten oosten van A2)*

Kaart 28

In het oostelijk deel van de Hedelse Bovenwaarden ligt een oude zijarm die thans volledig afgesloten is van de rivier. Door de dam tussen de oude arm en de Maas weg te graven ontstaat weer een open verbinding.

*GeU5 Aantakken oude Maasarm Empelse Waard*

Kaart 28

Natuurmonumenten heeft aangegeven positief te staan tegenover het opnieuw aantakken van de oude Maasarm in de Empelse Waard bij Den Bosch.

*GeU6 Herinrichting oude defensiehaven Creve Coeur*

Kaart 28

De oude fortificaties en defensiehaven van Creve Coeur zijn grotendeels in eigendom bij Natuurmonumenten. Natuurmonumenten wil het gebied herinrichten om de natuur meer kans te geven. Onderdelen hiervan zijn ondermeer de herinrichting van de oude haven en de herinrichting van de Diezemonding (vrij eroderende oevers, vispassage). Dit project kan aansluiten bij het Masterplan van de gemeente Den Bosch.

*GeU7 Nevengeul Hedelse Benedenwaarden*

Kaart 28

In de Hedelse Benedenwaarden liggen de contouren van een oude Maasgeul (onduidelijk is in hoeverre daar in het verleden al in gegraven is).

---

Natuurmonumenten, die het terrein in eigendom heeft, wil hier graag weer een nevengeul aanleggen. Hiervoor is verder nog geen plan.

---

# 5 HERINRICHTEN VAN MAASPLASSEN

## 5.1 MAATREGELBESCHRIJVING

Met het graven van diepe zand- en grindplassen zijn systeemvreemde elementen langs de Maas ontstaan. Hierin zitten ook natuurwaarden (eurytope vissen, duikeenden en ganzen) maar niet de natuurwaarden die karakteristiek zijn voor het rivierengebied. Hiervoor zijn de plassen met name te diep en te groot. Mede door het vaste stuwpeil is er daarnaast nauwelijks sprake van stromend water. Eenmaal bestaande plassen kunnen echter wel ecologisch verbeterd worden. Vooral het verondiepen van de plassen is hiervoor belangrijk. Dit kan door bijvoorbeeld eilanden, oeverlobben en ondieptes op te spuiten of anderszins aan te leggen. Hierdoor kunnen waterplanten en pionierbegroeiingen terugkeren. De oevers worden interessanter voor vissen en na verloop van tijd ontstaat oobos op de oevers en de eilanden.

Idealiter zijn dergelijke inrichtingsmaatregelen nog te koppelen aan lopende vergunningstrajecten. Bij reeds lopende winningen kunnen maatregelen dan nog tijdens de winwerkzaamheden ingebouwd worden (overleg met de delfstofwinner nodig en eventueel aanpassing van de vergunning bij het bevoegd gezag (Provincie)). Als dat niet mogelijk is zullen nieuwe afspraken gemaakt moeten worden.

Het fraaiste voorbeeld van een heringerichte Maasplas zijn de Asseltse Plassen bij Roermond. Hier zijn oeverdelen verondiept en zijn op verschillende plaatsen zandlobben opgespoten. De oevers van Koningsteen bij Thorn en Isabellegreend bij Merum zijn voorbeelden waarbij oevers op kleinere schaal zijn ingericht met zandige bulten en baaitjes.

### Referenties



Zandeiland Plas van Kessenich



Zandlobben Asseltse Plassen

---

## 5.2 VERONDIEPEN VAN MAASPLASSEN

De volgende plassen komen het eerste in aanmerking om verondiept te worden:

### *Bovenmaas*

- BM1 Pietersplas (kaart 2)

### *Grensmaas*

n.v.t.

### *Maasplassengebied*

- MM1 Molengreend: Hier kan verondieping plaatsvinden in relatie met het afdekken van aanwezige verontreinigingen (kaart 8);
- MM2 Oolderplas (kaart 9);
- MM2 Smalbroek (kaart 9);
- MM2 Plas Hatenboer (kaart 9);
- MM3 Grote Hegge (kaart 8).

### *Zandmaas*

- ZM1 Rijkelse Bemden (kaart 11);
- ZM2 Plas Kuipers bij Kesseleik (kaart 11).

### *Benedenmaas*

- BeM1 Kraaijenbergse Plassen (kaart 23);
- BeM2 Loonse waard (kaart 24);
- BeM3 Plas Greffeling (kaart 26).

### *Getijdenmaas*

- GeM1 Lithse Ham (kaart 27);
- GeM2 De Zandmeren (kaart 27);
- GeM3 Hedelse bovenwaard (kaart 28);
- GeM4 Plas Buitenpolder Heerewaarden (kaart 27);
- GeM5 Koornwaard (kaart 27).

Voor al deze plassen moet onderzocht worden in hoeverre grind- en zandwinning hier nog actief is en hoe hiervan gebruik kan worden gemaakt bij verondiepingsplannen (hoeveel en welk materiaal is nog voor handen). Eventueel kan materiaal van elders worden ingezet.

---

## 6 HERINRICHTEN BEEKMONDINGEN EN BEKEN

### 6.1 MAATREGELBESCHRIJVING

Veel beekmondingen en beken langs de Maas hebben een onnatuurlijk karakter. De oevers zijn vastgelegd met bestortingen en beken zijn gekanaliseerd. Sommige beken zijn daarnaast niet vrij optrekbaar voor vissen door de aanwezigheid van drempels, duikers of stuwten.

Rijkswaterstaat werkt op dit moment samen met de waterschappen aan een herstelproject beekmondingen. In het najaar van 2006 zal een streefbeeld voor de beekmondingen worden opgesteld en zullen herstelmaatregelen worden geïnventariseerd voor de 64 belangrijkste beken. Vanwege deze lopende actie zal in deze rapportage slechts beperkt aandacht geschonken worden aan herstel mogelijkheden van de beekmondingen. De 64 belangrijkste beekmondingen zijn opgenomen in de projectentabel en waar nodig zijn relaties gelegd met andere (lopende) projecten.

#### Referenties



Monding  
Schellekensbeek



Monding Berwinne

---

## 6.2 BOVENMAAS

*Project BB2 en BB3 (Voer en Jeker)*

Hier wordt verwezen naar het project beekmondigen

*\* BB1 Herinrichten uitlaat waterzuivering Kleine Weerd.*

Kaart 3

De uitlaat van de waterzuivering op de Kleine Weerd in Maastricht heeft momenteel oevers die afgewerkt zijn met betonplaten en breuksteen. Als onderdeel van het plan voor een Nevengeul op de Kleine Weerd (BU2) kan een belangrijk deel van deze oeverbescherming verdwijnen, waardoor vrije oevererosie weer vrij spel krijgt. Uiteraard dient de uitstroom van de afwatering beschermd te blijven.

## 6.3 GRENSMAAS

*Project GB1 t/m GB5*

Hier wordt voor de meeste beekmondigen verwezen naar het project beekmondigen.

*\* GP2 Beschermen Geulmonding in uitvoering Grensmaasproject*

Kaart 4

Volgens het Waterschap Roer en Overmaas (pers. med. Rob Gubbels) bestaan er ideeën om de bestaande Geulmonding tijdens de uitvoering van het Grensmaasproject (dekgrondberging Itteren) te dempen. Hierover zouden thans besprekingen gaande zijn tussen het consortium, Maaswerken en WRO. Het Waterschap is hier in ieder geval tegen omdat het om een van de fraaist ontwikkelde beekmondigen van Nederland gaat en de natuurlijke monding van een echte grind/heuvellandbeek. Niet voor niets is de monding van de Geul habitatrictlijngebied en een zeer belangrijk paaigebied van rheofiele vissoorten en andere beek- en rivierorganismen. Daarnaast past dit idee niet in het formeel goedgekeurde VKA-2003 en is het niet meegenomen in de MER hiervoor. Ook vanuit de habitatrictlijn en de flora en faunawet lijkt dit een onacceptabel plan. Binnen de kaders van dit project konden de details van het plan niet verkregen worden, maar het verdient aanbeveling hier ook vanuit Rijkswaterstaat negatief in te adviseren.

## 6.4 MAASPLASSENGBIED

*Project MB1 t/m MB5*

Hier wordt verwezen naar het project beekmondigen

## 6.5 ZANDMAAS

*Project ZB1 t/m ZB40*

Hier wordt verwezen naar het project beekmondigen

## 6.6 BENEDENMAAS

*Project BeB1 t/m BeB7*

Hier wordt verwezen naar het project beekmondigen

## 6.7 GETIJDENMAAS

*Project GeB1 t/m GeB2*

Hier wordt verwezen naar het project beekmondigen

---

# 7 VERLAGEN SCHEIDINGSDAMMEN

## 7.1 MAATREGELBESCHRIJVING

Op veel plaatsen langs de Maas zijn hoge oeverdammen aangelegd tussen de rivier en het winterbed. Vooral allerlei Maasplassen en kleiwinningen liggen vaak door hoge dammen geïsoleerd van de rivier, waardoor de natuurlijke relatie tussen de rivier en de overstromingsvlakte gefrustreerd wordt. Er zijn een aantal belangrijke ecologische redenen om dergelijke dammen te verlagen, door te steken of anderszins aan te pakken:

1. uitwisseling van de rivier met de vloedvlakte kan weer op gang komen: in een recente studie van Arcadis over de ecologische doelstellingen van onze Rijkswateren (Arcadis, 2006) is nog eens het belang aangegeven van een betere relatie tussen de rivier en de overstromingsvlakte. Vooral voor vissen kunnen wateren in het winterbed weer als paai- en opgroeigebied fungeren. Wanneer wateren in het winterbed weer mee kunnen gaan stromen kan macrofauna van stromend water - waarvoor de vaargeul vaak onvoldoende biotoop biedt - ook de overstromingsvlakte benutten. Meestal zal deze maatregel gecombineerd kunnen worden met het weghalen van oeverbestorting. Hierdoor kunnen oeverdammen vrij eroderen, maar kunnen ook weer ondieptes in de oeverzone ontstaan die ondermeer belangrijk zijn als opgroeihabitat voor jonge vis.

2. Morfologische processen kunnen weer actief worden: Door het verlagen van oeverdammen en het weghalen van bijbehorende bestortingen kunnen weer zandafzettingen plaatsvinden op de oever (oeverwalvorming) en erosieprocessen weer aangrijpingspunten vinden. In achterliggende plassen kunnen weer zandwaaiers tot ontwikkeling komen. Nu zijn de dammen vaak nog afgewerkt met relatief voedselrijke kleigrond. Veel plassen achter de dammen zijn daarnaast door het gebrek aan rivierdynamiek op dit moment soms slibvangen (bijvoorbeeld de kleiputten van Maascorridor). Bij verlaging ontstaat nieuw biotoop voor rivierpioniers als Kleine plevier, Oeverloper, Zandweegbree en Rivierrombout.

In de praktijk zal deze maatregel neerkomen op het verlagen van de scheidingsdammen en strekdammen tot 1 a 2 meter boven stuwpeil of gemiddeld laagwater (Grensmaas en Getijdemaas). Daarnaast kunnen conform de vrij eroderende oevers de oeverbestortingen tot 1 meter onder stuwpeil verlaagd worden.

Met deze maatregel is nog weinig praktijkervaring. In 2007 zal aan Vlaamse kant van de Grensmaas de oeverdam van de grote plas bij Kerkeweerd/Stokkem verlaagd worden, zodat deze als een soort schiereiland tussen de grindplas en de Maas komt te liggen. Er is wel veel ervaring met het verlagen van oeverwallen in het Rijntakkensysteem. Het mooiste voorbeeld is wellicht de Erlecomse waard bij Nijmegen en de natuurvriendelijke oever van het Engelse Werk langs de IJssel bij Zwolle.

In de praktijk kan het voorkomen dat er eerst inhoudelijk vertrouwen bij natuurbeheerders moet worden gekweekt over het effect van oeverdamverlaging. Niet elke beheerder heeft ervaring met de vaak snelle en spontane terugkeer van met

---

name flora op dit soort heringerichte locaties, waardoor men sterk aan bestaande waarden wil vasthouden, ook al zijn die beperkt.

## Referenties



Erosie van de scheidingsdam van de Zandmeren; uiteindelijk kan een zandige oeverwal/zandplaat ontstaan



Verlaagde oeverwal Erlecomse waard (Waal)

## 7.2 BOVENMAAS

### *BS1 Doorsteken scheidingsdam Pietersplas Eijsder Beemden*

Kaart 2

Aan de noordzijde van natuurgebied Eijsder Beemden ligt een scheidingsdam tussen de Maas en de Pietersplas. Deze dam kan ter hoogte van de oude maasarm (van voor de bochtafsnijding) doorgestoken of verlaagd worden.

### *BS2 Verlagen oeverdams Pietersplas*

Kaart 2

Meer noordelijk na de opening met de Maas, kan de scheidingsdam tussen de Pietersplas en de Maas over de volle lengte verlaagd worden. Hier zal wel gekeken moeten worden naar de bestaande situatie, omdat de dam ook nu al een fraai ontwikkelde dam is (begrazing door Limburgs Landschap).

## 7.3 GRENSMAAS

n.v.t.

## 7.4 MAASPLASSENGBIED

### *MS1 Verlagen oeverdams Dilkenweerd*

Kaart 7

De dam tussen de Dilkenplas en de Maas kan over 700 meter verlaagd worden. Dit kan eventueel als onderdeel van het Stevol Plan Cyclische Verjonging (MU1). Het terrein is in beheer bij Natuurmonumenten. Knelpunt is de jachthaven in het gebied, die bij voorkeur verplaatst zou moeten worden.

De scheidingsdam aan de noordzijde van de Eijsder Beemden (BS1), met de andere zijde van de Maas de beboste landtong van Petit Gravier (foto RWS)



*MS2 Verlagen scheidingsdam ooibos Koningsteen*

Kaart 8

Rond het ooibos van Koningsteen ligt een hoge scheidingsdam met de Maas. Hierdoor fungeert het ooibos als een slibvang die steeds verder ophoogt. Door de scheidingsdam te verlagen tot op het maaiveld van het ooibos kan meer doorstroming gedurende hoogwater gerealiseerd worden, en zal er minder slib en mogelijk wat zand in plaats van slib worden afgezet. Hierbij moet wel eerst gekeken worden naar de milieuhygiënische risico's omdat het ooibos op een oud mijnsteenstort staat.

*MS3 Verlagen scheidingsdam Grote Hegge*

Kaart 8

Meer stroomafwaarts loopt een lange scheidingsdam tussen de Maas en de grindplas Grote Hegge. Deze dam kan mogelijk verlaagd worden tot het niveau van het huidige maaiveld. Extra aandachtspunt is dat de dam een belangrijke watergeleidende functie heeft en de huidige waterstand in de plas op een lager

Dilkenswaard met de jachthaven vanuit de lucht (foto RWS)



---

niveau stelt. Deze maatregel moet daarom bij voorkeur gecombineerd worden met andere ingrepen rond Koningsteen, zoals de hoogwatergeul Koningsteen (MU2).

*MS4 Verwijderen doorsteken strekdammen Lus van Linne*

Kaart 9

In combinatie met project MU4 en MBe1 kunnen de strekdammen van de Lus van Linne verder doorgestoken worden (zie § 4.5).

*MS5 Verlagen scheidingsdam Asseltse Plassen*

Kaart 10

Net stroomafwaarts van de spoorbrug Roermond ligt een zeer hoge scheidingsdam tussen de Asseltse Plassen en de Maas. Deze geul neemt veel van de broodnodige rivierdynamiek weg uit de plassen. De dam zelf bestaat daardoor ook zelf uit een dichte glanshaverruigte. Door de dam te verlagen worden processen van zandwaaivorming en oeverwalvorming weer op gang gebracht.

Een eerder plan om de dam ter hoogte van de oude maasarm door te steken is in het verleden door Rijkswaterstaat verworpen op nautisch gronden (belangrijk punt vanwege de samenkomst van Lateraalkanaal Linne-Buggenum en de Maas). Het enkel verlagen van de dam zou echter wel moeten kunnen. Het terrein is in beheer bij Staatsbosbeheer.

*MS6 Verlagen/doorsteken scheidingsdam Smalbroek*

Kaart 9

Ook deze dam zou verlaagd kunnen worden tot een grindeiland in de rivier en op een aantal plekken in verbinding met de rivier kunnen worden gezet. De dam is nu al op enkele plekken bijna door geërodeerd. Het terrein is in beheer bij Limburgs Landschap.

## 7.5 ZANDMAAS

*ZS1 Verlagen scheidingsdam Romeinenweerd*

Kaart 13

Deze oeverdams kan in combinatie met de aanleg van een nevengeul (ZU7) en vrije oevererosie (ZO3) over 2,6 km verlaagd worden. Er moet wel rekening worden gehouden met een leiding die door het terrein loopt.

De scheidingsdam rond de plas van Smalbroek



---

*ZS2 Verlagen/openen scheidingsdam Gat van Swaan*

Kaart 14

Deze waterpartij is ter compensatie bij de aanleg van de brug op basis van landschapsarchitectonische normen gegraven. Dit 'gat' wordt door een zeer hoge dam van de rivier gescheiden, waardoor het in sterke mate als slibvang fungeert. Door de dam te verlagen, wordt dit effect verkleind en kan rivierdynamiek zijn intrede doen. Dit is tevens gunstig voor de Bever die zich in dit terrein gevestigd heeft.

*ZS3 Verlagen scheidingsdam Broekhuizerweerd*

Kaart 17

Deze dam kan vergelijkbaar met de Romeinenweerd over 1,1 km verlaagd worden. Koppeling met ZU11 en ZO4.

*ZS4 Verlagen scheidingsdam Eikenweerd*

Kaart 17

In de Eikenweerd geldt het effect van slibvang in betrekkelijk sterke mate. Dit terrein heeft duidelijk behoefte aan meer zandafzettingen als geschikte uitgangssituatie voor natuur. Dit kan dus door het verlagen van de oever in combinatie met vrije oevererosie (ZO5).

## 7.6 BENEDENMAAS

*\* BeS1 Verlagen oeverdam Loonse waard*

Kaart 24

Momenteel wordt de dam van de Loonse Waard reeds door Delgromij verlaagd. Dit gaat gepaard met de aanleg van een natuurvriendelijke oever. Om rivierprocessen echter optimaal op de oever en de plas te laten inwerken is een verdere verlaging gewenst. Mogelijkerwijs kan dit nog in het kader van de huidige werkzaamheden of in relatie met het opnieuw verbinden van de oude maasarm (BeU1). Er zit nog winbare klei in deze dam waardoor het voor Delgromij interessant is de dam verder te verlagen.

*BeS2 Verlagen scheidingsdam Plas Greffeling*

Kaart 26

Ook rond de plas Greffeling kan de scheidingsdam over 900 meter verlaagd worden, in combinatie met vrije oevererosie.

## 7.7 GETIJDENMAAS

*GeS1 Verlaging/doorsteken scheidingsdam Buitenpolder Heerewaarden*

Kaart 27

Rond de Plassen van de Buitenpolder Heerewaarden ligt een hoge scheidingsdam met de Maas. Deze dam is in het verleden in intensief agrarisch gebruik geweest, waardoor er een bemeste toplaag op ligt. Momenteel is het gebied in beheer bij Staatsbosbeheer. Door het lokaal verlagen van de dam ontstaat een zandige plaat en weer ruimte voor processen van zandafzetting, zowel op de dam als in de plas. Hierdoor ontstaan o.a. nieuwe vestigingskansen voor stroomdalsoorten en rivierpioniers (die niet ontstaan door enkel een goed begrazingsbeheer, laat staan maaien). Deze actie kan in samenhang met het realiseren van een stromende geul uitgevoerd worden (GeU1).

*GeS2 Verlagen/doorsteken scheidingsdam Zandmeren*

Kaart 27

De scheidingsdam van De Zandmeren is nu al spontaan bezig zichzelf te verlagen door spontane erosie van de oevers (zie eerste foto referentiebeelden dit

---

hoofdstuk). Dit kan geholpen worden door het actief verlagen, maar mogelijk is vrije oevererosie op de rest van het traject voldoende.

*GeS3 Verlagen scheidingsdam bij oude arm Hedelse Bovenwaarden-oost*

Kaart 28

Rond de kleine zijarm in de oostelijke Hedelse Bovenwaarden ligt nog een scheidingsdam die in combinatie met het opnieuw aantakken van de geul (GeU4) verlaagd kan worden.

*GeS4 Verlaging/doorsteken scheidingsdam Hedelse Bovenwaarden*

Kaart 28

Rond de grote Zandplas van de Hedelse Bovenwaarden ligt een relatief hoge strekdam. Ook hier vindt reeds spontane erosie plaats. Er kan overwogen worden (delen van) deze dam te verlagen tot een zandig schiereiland in de Maas (1 tot 2 meter boven laagwaterpeil). Het terrein is in beheer bij Natuurmonumenten.

---

## 8 VERBETERING VISMIGRATIE/BIOTOOP

### 8.1 MAATREGELBESCHRIJVING

Door de aanwezigheid van stuwen, duikers en gemalen of door beperkte waterdragendheid van zijbeken is het watersysteem van de Maas niet overal goed optrekbaar voor vis. Naast het verbeteren van vismigratie kunnen ook specifieke maatregelen genomen worden voor het verbeteren van het visbiotoop. In tal van beleidsstukken is vastgelegd dat Rijkswaterstaat zorg wil dragen voor verbetering van de vismigratie en vishabitats. De meeste stuwen hebben bijvoorbeeld inmiddels een vistrap gekregen. Sommige beken zijn nog onvoldoende optrekbaar. In het recent gestarte project voor het herstel van de beekmondingen gaat Rijkswaterstaat deze knelpunten samen met de waterschappen aanpakken. Vanwege dit project zullen deze maatregelen hier niet verder uitgewerkt worden (deels beschreven in hoofdstuk 6). Wij beperken ons hier tot enkele aanvullende ingrepen/maatregelen.

Vispassage Lith



### 8.2 HELE MAAS

#### *MaBe1 Omgang 'Heerlijke Visrechten'*

Uit het verleden zijn op tal van plaatsen in de Maas visrechten opgebouwd. Soms liggen deze visrechten op locaties waar men vanuit ecologisch perspectief liever geen visserij heeft (bijvoorbeeld aan het eind van een vistrap). Deze discussie leeft al geruime tijd in de Visstandbeheercommissie. Er moet een visie op visserij in de Maas worden opgesteld, waarmee nieuwe afspraken over de visrechten kunnen worden gemaakt (contactpersoon Harriet Bakker).

---

### 8.3 BOVENMAAS

#### *BV1 Vispassage Borgharen*

##### Kaart 4

De aanleg van de vispassage rond de stuw van Borgharen is al geruime tijd in ontwikkeling (contactpersoon Hans van Wanrooij). Het is de laatste vispassage rond de Maasstuwen. Naar verwachting zal in 2007 met de aanleg begonnen worden.

#### *BV2 Waterkrachtcentrale stuw Borgharen*

##### Kaart 4

Vanuit particuliere hoek wordt momenteel gewerkt aan de realisatie van een waterkrachtcentrale bij de stuw van Borgharen. Er zijn echter een aantal belangrijke knelpunten waarom hier geen waterkrachtcentrale moet worden aangelegd:

- De belangrijkste wellicht is de schadelijke uitwerking op trekvisen. Hoewel de uitval per centrale per jaar beperkt is, kan het cumulatieve effect van meerdere centrales groot zijn. Zo worden er nabij de stuw van Linne recent veel ernstig beschadigde palingen gevonden, waarvan vermoed wordt dat het met de centrale hier te maken heeft.
- Er is eigenlijk onvoldoende ruimte voor een dergelijke centrale zonder in concurrentie met het Grensmaasplan en de vispassage te komen;
- De centrale trekt extra activiteit en infrastructuur in het toekomstige Grensmaasgebied aan.
- Het gaat om een relatief kleine stroomproductie.

Vanuit ecologische perspectief wordt voorgesteld om geen medewerking te verlenen aan de komst van een nieuwe waterkrachtcentrale.

### 8.4 GRENSMAAS

#### *GV1 Verkenning en besluitvorming watertoevoer*

Er moet nader gekeken worden naar een optimale waterdoorvoer van het Julianakanaal voor visfauna (contactpersoon Harriet Bakker). Belangrijk is hierbij wel dat de Grensmaas voorrang krijgt als het om watertoevoer gaat.

#### *GV2 Syphon Geleenbeek onder Julianakanaal*

##### Kaart 7

De Syphon van de Geleenbeek is een belangrijke barrière voor sommige vissoorten en voor de Bever. WRO denkt momenteel na over het opheffen van deze barrière.

### 8.5 MAASPLASSENGEBIED

#### *MV1 Aanleg visgeleidingssysteem waterkrachtcentrale Linne*

##### Kaart 9

In de stuw van Linne ligt een waterkrachtcentrale die voor sterfte onder trekvisen zorgt. Om dit te verminderen moet een visgeleidingssysteem aangelegd worden. Stichting Reinwater heeft recent met partners studie gedaan naar een effectief visgeleidingssysteem dat hiervoor bruikbaar zou kunnen zijn.

### 8.6 ZANDMAAS

n.v.t.

### 8.7 BENEDENMAAS

n.v.t.

### 8.8 GETIJDENMAAS

n.v.t.

---

## 9 BEHEER EN GRONDVERWERVING

### 9.1 ALGEMENE MAATREGELBESCHRIJVING

Door de aankoop van gronden en het in natuurbeheer nemen ervan kunnen veel positieve effecten op vooral terrestrische natuur tot stand komen. Er ontstaat ruimte voor de ontwikkeling van oobossen, natuurlijk grasland en rivierdalruigtes. Daarnaast wordt het mogelijk erosie en sedimentatie weer vrij spel te geven, doordat dit niet meer als 'schade' gezien hoeft te worden maar als belangrijk onderdeel van het beheer.

Veel uiterwaardgebieden worden via DLG opgekocht om vervolgens in beheer van natuurorganisaties over te gaan. Daarnaast koopt Rijkswaterstaat oevergronden op voor het realiseren van natuurlijke oevers. Een andere belangrijke partij voor grondverwerving is de delfstofwinning, waarbij de terreinen na winning als natuurgebied beheerd kunnen worden.

In principe staat een groot deel van het Maasdal op de nominatie om opgekocht te worden voor natuur en/of delfstofwinning. Er zijn echter zeer strategische locaties waar Rijkswaterstaat, eventueel in samenwerking met natuurorganisaties, extra energie in verandering van beheer of grondaankoop zou kunnen steken. Het gaat dan enerzijds om terreinen die al aangekocht zijn, maar gewoonweg nog niet (of niet goed) in beheer zijn genomen. Anderzijds gaat het om terreinen die nog niet aangekocht kunnen worden, maar waarbij door aankoop zeer belangrijke ecologische winst geboekt kan worden (strategische aankoopprojecten).

#### Referenties



Begraasd landschap  
Barbara's Weerd



Begraasd landschap  
Koningssteen

---

9.2 BOVENMAAS  
n.v.t.

9.3 GRENSMAAS

*GBe1 Starten natuurbeheer Nattenhoven*

Kaart 6

Bij Nattenhoven ligt al vele jaren een voormalige kleiwinlocatie braak. Door het achterwege blijven van begrazingsbeheer is het terrein volledig dichtgegroeid met bos. Deze gemiste kans is des te opmerkelijker omdat Natuurmonumenten ook nog andere gronden rond dit terrein heeft liggen.

Voorgesteld wordt deze terreinen in overleg met Natuurmonumenten zo snel mogelijk in beheer te nemen.

*GBe2 Beheerplan Grensmaas*

Vanuit het Grensmaasproject en de verantwoordelijkheden vanuit de habitatrictlijn moet er een beheerplan voor de Grensmaas komen. Hiervoor is door Adviesbureau Ameco in opdracht van Rijkswaterstaat reeds een plan van aanpak gemaakt. Dit beheerplan kan de komende tijd worden opgesteld, waarbij vooral aandacht moet zijn voor de oorspronkelijke principes van het Grensmaasplan (zie eerdere Ecologische Beheervisie Grensmaas uit 1996).

*GBe3 Natuurlijk beheer Scharberg Elsloo en taluds Julianakanaal*

Kaart 5

Op de taluds van het Julianakanaal vindt thans schapenbegrazing plaats. De Scharberg wordt niet beheerd. De Scharberg zou in samenhang met de taluds van het Julianakanaal beheerd kunnen worden. Hierover bestaan reeds contacten tussen SBB en Rijkswaterstaat geweest (contactpersoon Marniks Maris).

Hierbij moet echter wel goed bekeken worden wat de eventuele meerwaarde is van integraal beheer, zolang er nog geen terreinen in de uiterwaard aan gekoppeld kunnen worden. Het gaat anders om een relatief smalle taludzone waarop bijvoorbeeld natuurlijke begrazing niet echt meerwaarde heeft. In het Gelders Rivierengebied blijkt dat geïsoleerde dijkenlichamen vaak beter door maaien dan door bijvoorbeeld schaapskuddes beheerd kunnen worden.

9.4 MAASPLASSENGBIED

*MBe1 Aankoop en beheer Lus van Linne*

Kaart 9

Zoals reeds in § 4.5 beschreven behoort de Lus van Linne door zijn actieve riviermorfologische processen tot de meest kansrijke natuurgebieden van het Maasdal. De landbouw is er bovendien marginaal van karakter.

Voorgesteld wordt om dit gebied (evt. in samenwerking met Limburgs Landschap) versneld aan te kopen en een plan van inrichting te maken (MU4).

9.5 ZANDMAAS

*ZBe1 Uitbreiding/beheer Roobeek-Eikenweerd*

Kaart 17

Door de aankoop van de oeverstrook tussen de percelen van Roobeek en de Eikenweerd kan een belangrijke verbinding gerealiseerd worden tussen de Maasterreinen langs de Zandmaas. Dit kan gepaard gaan met een verandering van beheer op de gronden van Roobeek. Hier wordt momenteel door Limburgs Landschap nog gemaaid, mede uit angst voor ruigteontwikkeling. Om een duidelijke visie uit te stralen en het proces van natuurontwikkeling te versnellen kan hier per direct gestart worden met natuurlijke begrazing.

---

*ZBe2 Kap naaldbos Barbara's Weerd*

Kaart 17

Aan de zuidkant van natuurgebied Barbara's Weerd (Limburgs Landschap) staat op een hogere zandkop nog een perceel aangeplant naaldbos. Dit bos kan omgevormd worden tot natuurlijk hardhoutoibos of natuurlijk struweellandschap door het verwijderen van de naaldbomen. Mogelijkerwijs heeft dit ook positieve effecten op de greenspot uit het project Stroomlijn die hier berekend is.

*ZBe3 In beheername oevergronden van Bergen*

Kaart 19

Als onderdeel van het proefproject vrij eroderende oevers van Maaswerken liggen bij Bergen een aantal voormalige landbouwpercelen braak. Voor een ecologisch goede ontwikkeling van het terrein en het voorkomen van ongebreidelde bosontwikkeling is het van belang dat deze percelen zo snel mogelijk (er staan nu al weer jonge boompjes en struiken) in natuurlijk begrazingsbeheer genomen worden.

*ZBe4 In beheername oevergronden van Afferden*

Kaart 20

Rond de monding van de Eckeltse Beek bij Afferden liggen ca. 15 ha grond die op korte termijn in natuurlijk beheer genomen kunnen worden. Het terrein ligt binnen de invloedsferen van Staatsbosbeheer. Momenteel wordt er met betrokken partijen gekeken of er nog inrichtingsmaatregelen nodig zijn.

*ZB5 Aankoop en natuurontwikkeling eilanden van de Maasarmen van Boxmeer*

Kaart 21

Vanwege de strategische ligging als eilanden in de rivier verdient het aanbeveling de gronden binnen de oude Maasarmen van Boxmeer aan te kopen en als natuurgebieden te ontwikkelen. Dit levert speelruimte op voor rivierverruiming en nieuwe kansen voor recreatie en natuur.

## 9.6 BENEDENMAAS

*BeBe1 Bepaling hydrologisch regime Kraaijenbergse Plassen*

Kaart 23

De Kraaijenbergse Plassen zijn voor een belangrijk deel afgesneden van de rivier. De waterstanden stijgen echter wel mee met de rivier door kwelwerking. Rijkswaterstaat heeft aangegeven de plassen weer versneld leeg te willen laten lopen via een overlaat constructie. Brabant Landschap, dat de gronden in beheer heeft, is nog zoekende naar wat dat voor de ecologie van het gebied betekent. Vooralsnog heeft zij naar Rijkswaterstaat toe aangegeven zorg te hebben over de invloed op bestaande oeverbegroeiingen, maar zij heeft een open opstelling uitgesproken over mogelijk positieve ecologische effecten die juist door het sterker variëren van de waterstand kunnen optreden. Om de overlaat kans te geven is het dus nu belangrijk een visie te ontwikkelen op de ecologische ontwikkeling van de Plassen t.a.v. de waterstanden. Het is ook belangrijk om geen ecologische kansen te missen met de aanleg van een nieuwe overlaat/uitlaatsysteem.

*BeBe2 Verbeteren begrazingsbeheer 't Scheel*

Kaart 26

De gronden rond de PNOM-oever van 't Scheel werden in 2006 volkomen overbegraasd door landbouwvee. In overleg met Natuurmonumenten moet bekeken worden hoe hier een ander begrazingsregime op gevoerd kan worden.

*BeBe3 Beheerplan Benedenmaas*

Door de versnipperde invloedsferen langs de Benedenmaas zijn er veel natuurbeheerorganisaties actief, vaak met allemaal eigen ideeën en ervaringen.

---

Sommige beheerders beginnen pas recent ervaring op te doen met natuurlijk beheer van uiterwaardterreinen. Om geen kansen te missen en het beheer van de gebieden ook samenhang te geven verdient het aanbeveling een integraal beheerplan voor dit traject te maken. Rijkswaterstaat kan hierbij als trekker fungeren. Hierdoor kan uiteindelijk ook beter gestreefd worden naar het aaneensluiten van grote natuurgebieden, waarbij grote grazers en andere fauna over grotere gebieden kunnen rondtrekken. Ook aspecten van cyclisch beheer moeten hierbij aan bod komen.

9.7 GETIJDENMAAS  
n.v.t.

---

# 10 RIVIERHERSTELCONCEPTEN

## 10.1 MAATREGELBESCHRIJVING

Het gaat hierbij om een aantal maatregelen die op riviertrajectniveau de ecologie van het Maassysteem kunnen verbeteren, zoals de omgang met stuwpeilen en cyclisch beheer.



Dood hout in de Bug  
(Polen)



Spontane erosiegeul op  
Kerkeweerd bij Stokkem  
(B)

## 10.2 VARIABEL STUWPEIL (BR1, BER2, \* BER3, MR1)

In 2005 is in opdracht van Rijkswaterstaat een eerste studie verricht naar de positieve effecten van een variabel stuwpeil (Peters & Klink, 2005). Schommelingen in het stuwpeil sluiten beter aan bij het natuurlijke hydrologisch regime van rivieren en hebben voordelen voor o.a. oevervegetaties, pioniervegetaties, amfibieën en ooibosontwikkeling.

De meeste kansrijke locatie voor een variabel stuwpeil is de Benedenmaas (stuw Lith). Bij de inrichting van de Hemelrijkse Waard kan bijvoorbeeld ontkleid worden tot rond het stuwpeil. Daardoor zal een variëren met het stuwpeil over grotere oppervlakten effect hebben. Ook langs de Bovenmaas en in het Maasplassengebied kan hier mee geëxperimenteerd worden. Voor de Lus van Linne kan bijvoorbeeld gekeken worden in hoeverre het stuwpeil naar beneden gebracht kan worden zodat er ondiepere oevers terugkeren (na het hoogwater van 1995 heeft er korte tijd een zeer laag peil gestaan).

In het pilotproject van Natuurmonumenten in de Hemelrijkse Waard kan op kleine schaal een proef gedaan worden met een variabel waterpeil in het terrein. Hier zal Natuurmonumenten i.s.m. Delgromij een stuk uiterwaardverlaging uitvoeren. Het waterpeil in dit geïsoleerde perceel kan helemaal bepaald worden door de pomp

---

vanuit de Teefelense Wetering. Hierdoor kan naar keus gevarieerd worden en kunnen de ecologische effecten duidelijk worden (pers. med. Jos Rademakers). Voorgesteld wordt hierover met Natuurmonumenten en Delgromij in contact te treden.

### 10.3 \* CYCLISCHE VERJONGING (MAP1, BU2, MU1, ZR1)

De komende jaren zullen we in natuurgebieden langs de Maas in toenemende mate te maken krijgen met zich ontwikkelend oobos en nieuwe zand- en grindafzettingen. Dat hoeft hydraulisch geen probleem te zijn maar het betekent wel dat er overruimte voor deze ontwikkelingen gecreëerd moet worden. Recentelijk is in het project Stroomlijn een inventarisatie van de belangrijkste hotspots voor opstuwning (greenspots) opgesteld. Hieruit volgen o.a. knelpunten bij Stevol en Maascorridor. De komende jaren is de uitdaging om deze knelpunten echt duurzaam op te lossen door gerichte maatregelen van rivierverruiming die ook gunstig zijn voor natuur (zoals beschreven in het Handboek Cyclisch Beheer). Dit is dus meer dan enkel het kappen van bomen en struweel. Te denken valt aan het aanleggen van nieuwe nevengeulen en hoogwatergeulen en het verlagen van dammen en kades. Voor de Kleine Weerd zal najaar 2006 een eerste voorbeeldproject voor cyclische verjonging starten, met de planuitwerking voor een nevengeul hier. De komende jaren zal van Rijkswaterstaat gevraagd worden vergelijkbare projecten en plannen inhoudelijk te voeden, waarbij steeds gekeken moet worden wat de landschapsecologische meerwaarde is.

### 10.4 \* EINDAFWERKING RIVIERVERUIMINGSPROJECTEN (MAR1)

Dit concept is reeds aan bod gekomen in § 4.2. Vanwege het belang van de detailafwerking van nevengeulen, hoogwatergeulen en weerdverlagingsen voor het ecologisch eindresultaat wordt hierin de komende jaren een intensievere inhoudelijke begeleiding van Rijkswaterstaat, de terreinbeherende organisaties en de Provincies gevraagd.

### 10.5 VERHOGING MINIMUMAFVOER GRENSMAAS EN NEVENGEULEN (GR2)

#### *Grensmaas*

De Grensmaas heeft structureel te maken met een te lage zomerafvoer (Liefveld & Jesse, 2006). Hierdoor vallen paaibedden droog en laten afvoerpieken (zowel regenwaterpieken als pieken veroorzaakt door de stuw van Lixhe) zich te sterk gelden. Er zal de komende jaren tegen de stroom in (men wil ook meer water voor de kanalen) gekeken moeten worden hoe de laagwaterafvoer over de Grensmaas gelijkmatiger en hoger kan worden.

#### *Stromende nevengeulen*

Bij de toekomstige aanleg van stromende nevengeulen (bijvoorbeeld rond de stuwen) moet gekeken worden hoe de laagwaterafvoer over de geulen gemaximaliseerd kan worden.

### 10.6 \* RIVIERHOUT (GR1, BER1)

Er wordt al lange tijd gesproken over de mogelijkheid om meer rivierhout in de Maas en/of haar zijwateren toe te staan. Dit is zeer gunstig voor onderwaternatuur (vissen, macrofauna). In het kader van natuurcompensatie voor de verdieping van het stuwpannd Lith is hier in 2006 is mee gestart in de Loonsche Plas bij Niftrik. Voorgesteld wordt om nog een aantal proeflocaties met rivierhout te starten. Drie kansrijke locaties, waar de scheepvaart verder geen hinder ondervindt van het dode hout, zijn het zomerbed bij Meers (GR1; kaart 5; koppeling met proefproject en grinddrempels), de nevengeul van de Middelwaard (BeR1; kaart 24) bij

---

Ravenstein en in de natuurvriendelijke oever van 't Scheel bij Oijen (BeR1; kaart 26).

De minimumafvoer (lage zomerafvoer) van de Grensmaas zou structureel verhoogd moeten worden





---

# 11 SANERING

## 11.1 MAATREGELBESCHRIJVING

In het Maasdal liggen op een aantal locaties stortplaatsen uit het verleden. Het gaat daarbij meestal om oude grind- en zandputten die vol gestort zijn met verontreinigde stoffen. Zowel ecologisch als hydraulisch zijn deze locaties een probleem omdat ze het vrijwel onmogelijk maken inrichtingsprojecten, zoals nevengeulen en vrij eroderende oevers, uit te voeren. Het vergroten van rivierdynamiek en het realiseren van rivierbiotopen wordt daardoor voorkomen. In sommige gevallen bestaat daarnaast kans op uitspoeling van verontreinigingen. Voorgesteld wordt dat Rijkswaterstaat een actieve rol speelt in het op termijn saneren van deze locaties. Hieronder zijn de belangrijkste stortlocaties behandeld.

### *Referenties*

niet voor handen.

## 11.2 BOVENMAAS

n.v.t.

## 11.3 GRENSMAAS

### *GSa1 Sanering Elba*

Kaart 6

Elba is een saneringslocatie die ook in het kader van het Grensmaasproject veel besproken is. Er is uiteindelijk besloten om Elba - vooral uit kostenoverwegingen - niet in het kader van dit project te saneren. Dit betekent echter dat er grote beperkingen blijven ten aanzien van een vrije rivier en een natuurlijke morfologie. Ook bij toekomstige ingrepen in het kader van hoogwaterbescherming zal Elba een sta-in-de-weg blijven. Sanering kan in combinatie met rivierversuiming en natuurontwikkeling plaatsvinden. Dit leidt tevens tot verbetering van de kwaliteit van het habitatrichtlijngebied Grensmaas. Het terrein is momenteel in beheer bij Natuurmonumenten.

## 11.4 MAASPLASSENGBIED

### *MSa1 Sanering Koningsteen/De Brandt/Kuilkensgreend/De Pol*

Kaart 8

Deze mijnsteenlocaties zijn in 2005 door Royal Haskoning nogmaals in kaart gebracht en op risico's beoordeeld (Craemers, 2005). Zowel in het heden als de toekomst vormen ze een barrière voor rivierversuimende maatregelen en natuurontwikkeling, omdat veel duurzame hoogwatermaatregelen als het verlagen van kades en oeverdammen en de aanleg van hoogwatergeulen hier nauwelijks mogelijk zijn. Dit is ook van belang in relatie tot de activiteiten van project Stroomlijn rond Stevol. Sanering is kostbaar, maar leidt wel tot een veerkrachtig riviersysteem als het om hoogwateringrepen en natuurontwikkeling gaat.

### *MSa2 Sanering Isabellegreend/Nijskens Nak*

Kaart 9

---

In het begin van de jaren '70 is daar door het chemieconcern Solvay Chemie uit Herten verontreinigd afval gestort op de landtong van Isabellegreend, ook wel de Nijskens Nak genoemd. De aanwezigheid van het stort blokkeert toekomstige ingrepen in het gebied, zoals de aanleg van een geul tussen de Maas en de Oolerplas en het vrij laten eroderen van de Maasoevers. De milieuhygiënische risico's in de vorm van uitspoeling naar omringende wateren lijken uit eerder onderzoek beperkt te zijn. Anderzijds gaat het om sterk verontreinigd materiaal dat niet in een rivierdal thuishoort.

De Brand en  
Koningssteen vanuit de  
lucht



11.5 ZANDMAAS  
n.v.t.

11.6 BENEDENMAAS  
n.v.t.

11.7 GETIJDENMAAS

*\* GeSa1 Sanering Stort Koornwaard*

Kaart 27

In de Koornwaard bij Den Bosch ligt een oude stortlocatie met vermoedelijk betrekkelijk zware verontreinigingen. Het stort ligt direct tegen een Zandplas aan en voorkomt ingrepen in het gebied en een aaneengesloten beheer van de Koornwaard. Veel omliggende gronden zijn in eigendom bij Natuurmonumenten. Er is bij Rijkswaterstaat reeds een start gemaakt met een saneringsprogramma voor deze locatie (contactpersoon Ger Cruts). Sanering is hierin voorzien in 2007.

---

De komende jaren zal echter ook in een omvangrijk project de benedenloop van de Zuid-Willemsvaart verlegd worden naar de oostzijde van Den Bosch. In het huidige ontwerp legt men de nieuwe uitstroom dwars door de Koornwaard, maar niet door het oude stort. Dit project is een geschikte aanleiding om meer met de sanering van het stort te doen. Dit kan gebeuren als natuurcompensatie voor de aanleg van het nieuwe kanaal. Hiertoe zou dan op korte termijn door Rijkswaterstaat contact gezocht moeten worden met het projectbureau/instantie dat de planvorming van de verlegging verzorgt en met Natuurmonumenten (contactpersoon Fons Mandigers).



---

# 12 PARTICIPATIEPROJECTEN

## 12.1 MAATREGELBESCHRIJVING

Onder de verzamelterm 'participatieprojecten' vallen alle projecten waarbij Rijkswaterstaat niet als initiatiefnemer optreedt, maar waarbij zij door inhoudelijke betrokkenheid en sturing bij projecten van derden grote effecten op de ecologische kwaliteit van plannen kan hebben. Hierbij valt te denken aan de participatie in de vormgeving van delfstofwinprojecten en van rivierverruimings- en natuurprojecten door andere partijen (DLG's, Maaswerken, Provincie). Naast de invloed op de ecologische kwaliteit van plannen is de inhoudelijke betrokkenheid (dus niet alleen beoordeling op de Wbr) van Rijkswaterstaat ook belangrijk om te beoordelen hoe plannen in de verdere toekomst op waterstanden uitwerken (inrichting bepaald bijvoorbeeld ook de hoeveelheid bosontwikkeling of aanzanding).

## 12.2 BOVENMAAS

n.v.t.

## 12.3 GRENSMAAS

### *PG1 Verlagen dam/nevengeul van Hochter Bampd*

Kaart 4

Aan Vlaamse zijde van de Grensmaas is al geruime tijd het plan in ontwikkeling om de dam rond de grindplas te verlagen en een nevengeul/hoogwatergeul door de plas te trekken. Dit kan een geweldige impuls voor riviernatuur betekenen. De dam komt als een grindeiland in de Grensmaas te liggen en de huidige sedimentatieplas zal veranderen in een terrein met grindbanken en periodiek stromend water.

Rijkswaterstaat kan de Vlaamse partners (NV de Scheepvaart, Aminal-afdeling Natuur en Bos) stimuleren om dit plan versneld uit te voeren. Het gebied vormt tevens één van de Boertienlocaties voor het Grensmaasproject.

### *\* PG2 Beschermen Geulmonding tijdens uitvoering Grensmaasproject*

Kaart 4

Zie § 6.3.

### *\* PG3 Betrokkenheid bij grinddrempels Grensmaas*

Kaart 5

Vanuit de compensatiediscussie van grondwatereffecten op het Kempisch Plateau is afgesproken dat er een aantal grinddrempels in de Grensmaas bij Meers en Geulle zullen worden aangelegd. Tevens zorgen deze drempels voor het stilleggen van de beddingerosie aan Vlaamse kant. De eerste twee proefdrempels zijn in oktober 2006 aangelegd. Het is nog onduidelijk of de drempels werkelijk allemaal noodzakelijk zijn. In de effectbepaling van de grondwaterberekeningen is immers van een 'worst case op worst case' uitgegaan. De komende jaren moet door metingen steeds duidelijker worden of de drempels werkelijk nodig zijn.

Omdat de grinddrempels geen fraaie oplossing voor de grondwatereffecten zijn (de bedding van de Grensmaas wordt nog meer morfologische vrijheidsgraden ontnomen) verdient het aanbeveling dat Rijkswaterstaat nauw betrokken blijft bij

---

deze ontwikkeling. Indien blijkt uit de thans lopende peilbuismetingen dat de drempels niet werkelijk nodig zijn, moeten ze ook niet worden aangelegd. Daarnaast moet steeds bekeken worden of er genoeg grindaanvulling plaatsvindt bij de aanleg van de drempels zodat het milieu van ondiep, stromend water intact blijft (Peters & De Vocht, 2005).

#### 12.4 MAASPLASSEN

##### *MP1 Participatie Beheerplan Maasplassen*

De gezamenlijk natuurbeheerorganisaties hebben in 2004 een gezamenlijke beheervisie voor de Maasplassen opgesteld (Van Ziel, 2004). Hier kan door Rijkswaterstaat bij de uitvoering van maatregelen (bijvoorbeeld verondiepen van plassen) op aangesloten worden.

#### 12.5 ZANDMAAS

##### *ZP1 Participatie ontwikkeling Roobeek*

Kaart 18

Limburgs Landschap heeft een groot deel van de uiterwaardgronden rond Roobeek bij Arcen in eigendom. Bij de ontwikkeling van deze gronden kan Rijkswaterstaat een rol spelen, o.a. door het stimuleren van natuurlijke begrazing (wordt nog gemaaid), vrij eroderende oevers en de ontwikkeling van de Roobeekmonding met bijbehorende kwelmilieus.

##### *ZP2 Inhoudelijke begeleiding zandwinning Kop van Ooijen*

Kaart 18

De zandwinning van de Kop van Ooijen gaat vooralsnog uit van een belangrijk aandeel diepe zandwinning. Rijkswaterstaat kan een rol spelen bij een alternatief dat uitgaat van oppervlakkige winning. Wanneer toch tot diepe winning wordt besloten is de eindafwerking cruciaal.

##### *\* ZP3 Participatie Waarden van Wellerlooi*

Kaart 18

Limburgs Landschap heeft een groot deel van de uiterwaardgronden bij Wellerlooi in eigendom. Bij de ontwikkeling van deze gronden kan Rijkswaterstaat een rol spelen, o.a. door het stimuleren van natuurlijke begrazing (nog geen beheer) en vrij eroderende oevers. De gronden zijn thans met eigen gelden door Limburgs Landschap aangekocht. Rijkswaterstaat kan als partner optreden om de gronden ook in de Provinciale Ecologische Structuur te krijgen, zodat Limburgs Landschap deze gelden uit de pot voor grondaankoop kan terugvorderen. Omgekeerd moet Limburgs Landschap dan ook mee in de beheervisie van Rijkswaterstaat voor dit soort terreinen (procesnatuur, geen hagen en gemaaide weilanden).

##### *\* ZP4 Actieve rol in plan Belvédère in de Maaskemp bij Gennep*

Kaart 22

Voor het gebied van de Niersmonding is recent door Bureau Vista een plan opgesteld. Dit plan voorziet in natuurontwikkeling en het herstel van historische contouren rond het Gennepershuis.

Landschapsecologisch zitten er echter een aantal nadelen aan het plan. Zo wordt voorgesteld langs de Niers een aantal poelen/moerasjes te graven op plekken waar die historisch en geomorfologisch geen bestaansrecht hebben (natuurbouw in plaats van natuurontwikkeling). Ook is er sprake van een nevengeul langs de Maas op een locatie waar deze niet thuis hoort en vooral snel zal aanzanden. Ook het waterschap heeft negatief geadviseerd over deze onderdelen van het plan.

Het plan vormt echter een mooie aanleiding om wel wat met de Maaskemp en het Niersdal te doen. Hierbij kan aansluiting gezocht worden bij het Beekdalontwikkelingsplan voor de Niers van de Provincie uit 1997. Belangrijk

onderdeel van dit plan was het vrij laten groeien van waterplanten in de Niers. Hierdoor kunnen de waterstanden in de Niers in de zomer met maar liefst een meter stijgen, waardoor er op een subtiele en natuurlijke manier en zonder kostbare graafwerkzaamheden (kwel)moeras tot ontwikkeling kan komen in de lage gronden van het dal. Een ander belangrijk aandachtspunt is de introductie van natuurlijke begrazing in de Maaskemp, waardoor vooral de hoge zandkoppen aan de Maas weer uit kunnen groeien tot fraaie stroomdalgraslandreservaten. Rijkswaterstaat heeft in dit project vooral betrokkenheid vanuit de ideeën voor een nevengeul in het terrein, de aanleg van een eventuele jachthaven en het beheer van de oevers. In november 2006 zal Rijkswaterstaat een eigen visie voor de Maaskemp uitwerken.

## 12.6 BENEDENMAAS

*\* BeP1 Aanpassing afwerkingsplan ontkeiing Coehoorn Grave*

Kaart 23

In de Coehoorn bij de stuw van Grave is Delgromij onlangs begonnen met het afpellen van een deel van de kleilaag. Onder de vlag van natuurherstel voor de Das (zie kader pagina 27) wordt het terrein na de winning weer afgewerkt als weiland met o.a. een poel erin. Tevens wordt niet alle klei afgegraven, tot op het zand. Hiermee dreigt dit project opnieuw ecologisch een gemiste kans te worden. Rijkswaterstaat kan een actieve rol spelen bij het aanpassen van het eindafwerkingsplan van dit terrein, in samenwerking met Staatsbosbeheer en Delgromij. Hierbij kan weerstand verwacht worden van de Stichting Das en Boom, die voorstander is van de huidige afwerkingsmethode.





---

## BRONNEN

- Arcadis, 2006 (concept). Ecologische doelstellingen voor Rijkswateren. Het MEP en het GEP voor de riviertypen R7, R8 en R16. Studie in opdracht van Rijkswaterstaat. Arcadis, Arnhem.
- Craemers, F., 2005. Bodemonderzoek mijnsteenlocaties Midden-Limburg. Royal Haskoning in opdracht van Rijkswaterstaat Limburg, Maastricht.
- Liefveld, W. & P. Jesse, 2006. Minimumafvoer van de Grensmaas. Inschatting van ecologische effecten met Rhasim. RIZA, Arnhem.
- Lucassen, J., 2005. Rapportage stap 1 Natuurontwikkelingsplan Zandmaas Pakket II. DLG, Roermond.
- Peters, B., W. Overmars & W. Helmer, 1997. Het Nierdal, historische morfologie. Studie in opdracht van de Provincie Limburg, Bureau Stroming, Laag-Keppel.
- Peters, B. & A. Klink, 2005. Variabel stuwregime in het stuwpannd Lith en ecologische perspectieven voor de Hemelrijkse Waard; een verkenning. Studie in opdracht van Rijkswaterstaat. Bureau Drift, Berg en Dal.
- Peters, B. & A. De Vocht, 2005. Effectbeoordeling van grinddrempels op beschermde soorten en habitattypen in de bedding van de Grensmaas. Studie in opdracht van de Rijkswaterstaat Maaswerken. Bureau Drift, Berg en Dal.
- Peters, B. Streefbeeld vrij eroderende oevers Maasdal. Studie i.o.v. Rijkswaterstaat Limburg, Bureau Drift, Berg en Dal.
- Peters, B, E. Kater & G. Geerling, 2006. Handboek Cyclisch Beheer. Radboud Universiteit Nijmegen. Studie i.s.m. Staatsbosbeheer, Stichting Ark en Rijkswaterstaat.
- Peters, B. & K.-J. van de Herik, 2006. Waarden van Wellerlooi; schakel in de oostelijke Maasvallei. Visie in opdracht van Stichting het Limburgs Landschap. Bureau Drift, Berg en Dal.
- Maaswerken, 2002. Verkenning Zandmaas, Pakket II+. Beschrijving van maatregelen en alternatieven. Maaswerken, Maastricht.
- Molen, D. van der & R. Pot (red), 2006. Referenties en conceptmaatlaten voor rivieren ten behoeve van de kaderrichtlijn water, update april 2006, Stowa, Utrecht.
- Natuurmonumenten, 2004. Meer Maas. Brochure met projectenoverzicht. Natuurmonumenten, 's Graveland

- 
- Rijkswaterstaat, 2003. Integrale Verkenning Maas 1. Rijkswaterstaat Limburg, Maastricht.
  - Rijkswaterstaat, 2004. IVM2, Maatregelenatlas, beschrijvingen. RIZA rapportnummer 2004.020. Rijkswaterstaat Limburg, Maastricht.
  - Rijkswaterstaat Limburg, 2006. Richtlijn actieve oevererosie. Rijkswaterstaat Limburg, Maastricht.
  - Ziel, H. van, 2004. Maas en mensen, beheervisie Maasplassen Limburg. Uitgave van Staatbosbeheer, Stichting het Limburgs Landschap en Natuurmonumenten. Buro Hemmen, Randwijk.

---

## BIJLAGEN

- BIJLAGE 1A PROJECTENTABEL
- BIJLAGE 1B EFFECT VAN DE MAATREGELEN/PROJECTEN OP DE SOORTGROEPEN (BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN) VAN DE KRW



Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
BO1	Bovenmaas	Bovenmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oever Caester Beemden	Caestert Beemden bij Eijsden	1,9-3,4	KRW, GV	1,5 km	1	2	SLL	Ja	2	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
BO2		Bovenmaas		Vrij eroderende oever Eysder Beemden en Pietersplas	Natuurgebied Eysder Beemden	5,5-9,6	KRW, GV	4,1 km	1	1	SLL	Ja	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
BO3		Bovenmaas		Vrij eroderende oever Petit Gravier	Petit Lanaye	6,5-7	KRW, GV	500 m	1	2	Gemeente (Visé)	Nee	2	0	Overleg gemeente Vise detailuitwerking	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
BO4		Bovenmaas		Verlagen vooroeverbestorting Kleine Weerd	Maastricht	11,3-11,7	KRW, GV	400 m	1	1	SLL	Ja	2	0	evt. vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nauwelijks	
BU1		Bovenmaas	Uiterwaardinrichting	Nevengeul Eysden	Caestert Beemden bij Eijsden	2,2-4,6	KRW, IVM, GV, SL	24 ha	2	3	SLL, Particulier	nee	5/6	0	Opstellen detailplan	Bodemkwaliteit Onvoldoende draagvlak partners	ja	
BU2		Bovenmaas		Nevengeul Kleine Weerd	Natuurgebied Kleine Weerd bij Maastricht	7,3-12	KRW, IVM, GV, S	49 ha	1/2	2	SLL, Provincie	ja	5	1	Opstellen detailplan Overleg partners Evt. Bodemonderzoek	Bodemkwaliteit Relatie met de vaargeul Uitwatering waterzuivering Leidingstraat Hooge weerd	ja	
BM1		Bovenmaas	Herinrichting Maasplassen	Herinrichten/verdiepen Pietersplas	Heugem, Maastricht	6,7-9,8	KRW, GV	-	1	2	SLL recreatie	ja	@	0	Opstellen detailplan Overleg LL en recreatie	-	nee	
BB1		Bovenmaas	Herinrichting beekmondingen en beken	Weghalen bestorting uitlaat waterzuivering Kleine Weerd	Maastricht	11,2	KRW, GV	-	2	2	SLL, WRO	ja	1	0	evt. vergunningentraject	Bescherming afwateringsduiker	nee	
BB2		Bovenmaas		Herinrichten Voermondong	Eijsden	4,0	KRW, GV	-	1	2	WRO	nee	1-2	1	Plavorming beekmondingenproject Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	
BB3		Bovenmaas		herinrichten Jekermondong	Maastricht	12,8	KRW, GV, VHR	-	1	3	WRO	nee	@	1	Plavorming beekmondingenproject Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	
BS1		Bovenmaas	Verlagen scheidingsdammen	Verlagen/doorsteken strekdam Eijsder Beemden	Oost Maarland	6,5-7,3	KRW, GV	3,2 km	1	3	SLL recreatie	ja	4	0	Opstellen detailplan Overleg partners	recreatief gebruik/steigers in de plas	ja	
BS2		Bovenmaas		Verlagen scheidingsdammen Pietersplas	Pieterplas Maastricht	8,8-9,6	KRW, GV	3,2 km	2	3	SLL recreatie	ja	4	0	Opstellen detailplan Overleg partners	recreatief gebruik/steigers in de plas	ja	
BV1		Bovenmaas	Vismigratie, - biotoopverbetering	Vispassage Borgharen	Stuw Borgharen	15,4	KRW, VHR, GV	-	1	1	Gemeente	ja	5 (2,2 milj)	2	Vergunningentraject afronden	relatie met plan waterkrachtcentrale	nee	
BV2		Bovenmaas		Geen waterkrachtcentrale stuw Borgharen	Stuw Borgharen		KRW, GV, VHR	-	1	2	-	nee	0	0	Intern overleg RWS	-	nee	
		Bovenmaas	Beheer en verwerving	-				-	-	-	-	-	-	-				
BR1		Bovenmaas	Rivierherstel-concepten	variabel stuwpeil	Stuwpannd Borgharen	2,0-15,4	KRW, GV	13,4 km	?	4	-	nvt	?	0	Onderzoek naar consequenties op steigers en scheepvaart	nautische belangen	nee	
		Bovenmaas	Sanering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Bovenmaas	Participatieprojecten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GO1	Grensmaas	Grensmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Verwijderen strekdam/krib oude Eiland Meers	Meers	33,3	KRW, VHR, GV, Stroomlijn	-	1	2	CG	nee	1	0	Verwerving oevergronden Overleg NV de Scheepvaart	Leideingen?	ja	
GU1		Grensmaas	Uiterwaardinrichting	Hoogwatergeul en dijkverlegging Kokkelert	Kokkelert, Roosteren	51,1-54,3	VHR, KRW, GV, IVM, Stroomlijn	19 ha. 2,2 km	3	4	CG, WML	deels	aanleg geul: 5 kades verleggen: 5 brug bouwen: 5	0	Overleg partners Detailplan	relatie Grensmaasproject Waterwinning relatie Vlaanderen	ja	
GU2		Grensmaas		Faunapassage/nieuwe Geulloop Grensmaas-Geuldal	Bunde	km 3,5 van het Juliana-kanaal	VHR, GV	-	4	3	SBB, SLL, MW, Gemeente	deels	5	0	Overleg partners over locatie Kosteninschatting Detailontwerp	Realatie Grensmaasproject	nee	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
GU3		Grensmaas		Verandering instroom/inlaatwerk en herinrichting Oude Maas/aanleg nevengeul	Aasterberg	55	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	3	4	WRO, WML, NM	deels	@	0	Studie rivierkundige/waterverdelingseffecten	Verandering hoogwaterverdeling	?	
GM1		Grensmaas	Herinrichting Maasplassen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GB1		Grensmaas	Herinrichting beekmondingen en beken	Herinrichting Geulmonding en Oude Kanjelmunding	Voulwammes, Bunde	22,3-22,6	KRW, VHR, GV	-	1	2	WRO, Maaswerken/Consortium Grensmaas	ja	2	1	Planvorming beekmondingenproject Overleg consortium	-	nee	
GB2		Grensmaas		Herinrichten Hemelbeekmonding	Elsloo	28,3	KRW, VHR, GV	-	1	2	WRO, SBB	?	2	1	detailuitwerking Overleg WRO	Ligging tegen Julianakanaal Verbreding Julianakanaal	nee	
GB3		Grensmaas		Herinrichting Urmonding	Urmond	37,2	KRW, VHR, GV	-	1	2	WRO	ja	3	1				
GB4		Grensmaas		Herinrichting Kingbeek	Schipperkerk	48,4	KRW, VHR, GV	-	2	3	WRO, CG, NM	deels	2	1	detailuitwerking Overleg WRO	Bestaande natuurdoelen	nee	
GB5		Grensmaas		Herinrichting Oude Maas/monding Geleenbeek	Aasterberg	55,0-stevolplas	KRW, VHR, GV	-	3	3	WRO	ja	3-5	1	detailuitwerking Overleg WRO	Ruimtebeslag Rivierkundige risico's	nee	
		Grensmaas	Verlagen scheidingsdammen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GV1		Grensmaas	Vismigratie en biotoopverbetering	Verkenning en besluitvorming watertoevoer Julianakanaal	Maastricht-Maasbracht	-	KRW, VHR, GV	-	1	1	WRO		?	0	Interne standpuntsbepaling RWS	-	nee	
GV2		Grensmaas		Opheffen migratieknelpunt bij Syphon Geleenbeek (drempel)	Aasterberg	55,0	KRW, VHR, GV	-	2	3	WRO	ja	4-5	1	Actie WRO	-	nee	
GBe1		Grensmaas	Beheer en verwerving	Starten natuurlijke begrazing Nattenhoven	Nattenhoven	39,5-41,0	VHR, GV	20-25 ha	1	1	NM	ja	1	0	Overleg met Natuurmonumenten		nee	
GBe2		Grensmaas		Beheerplan Grensmaas	hele Grensmaas	15,4-55,0	KRW, VHR, GV	1250 ha	1	1	o.a. NB-organisaties, CG, Provincie	-	2	1	Op de markt zetten beheerplan	-	nee	
GBe3		Grensmaas		Natuurlijk beheer van de Scharberg en de taluds Julianakanaal	Ten zuiden van de brug Elsloo	16,0-29,4	GV	9 km dijktaald	1	2	SBB	ja	1	0	Overleg SBB	-	nee	
GR1		Grensmaas	Rivierherstel-concepten	Proef met dood hout in de rivier, Meers	Locatie Meers	ca. 32,0	KRW, VHR, GV	-	1	2	Maaswerken, NM	ja	1	0	Overleg Maaswerken Detailplan/locatiebepaling	relatie met Kanoen op de Maas	nee	
GR2		Grensmaas		Verhoging minimumafvoer	Hele Grensmaas	15,4-55,0	KRW, VHR, GV	-	3	4	LNV	ja	?	0				
GSa1		Grensmaas	Sanering	Sanering Elba		42,0-43,4	KRW, VHR, GV	20 ha	2/3	4	Maaswerken, NM, Provincie	ja	?	0	Politiek commitment	-	ja	
GP1		Grensmaas	Participatieprojecten	Verlaging van de dam van Hochtambampd en realisering nevengeul	Neerharen (B)	18,5-21,0	KRW, VHR, GV	-	2	3	NV De Scheepvaart	ja	0?	1	Ondersteuning/inhoudelijke begeleiding project NV De Scheepvaart	Slib grindput Hochtambampd	ja	
GP2		Grensmaas		Beschermen Geulmonding in uitvoering Grensmaasplan (niet tijdelijk dempen)	Voulwammes, Bunde	22,3-22,6	KRW, VHR, GV	-	1	1	WRO, Maaswerken, Consortium Grensmaas	ja	0	1	Overleg WRO, Maaswerken, Consortium Grensmaas	-	nee	
GP3		Grensmaas		Betrokkenheid grinddrempels in de Grensmaas	Meers	32,0	KRW, VHR, GV	-	1	1	Maaswerken	ja	0	0	Overleg Maaswerken	-	nee	
MO1	Maasplassen	Zandmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oevers Isabelgreend en Oolderplas		73,1-76,5	KRW, VHR, GV	3,6 km	1	2	SLL	ja	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	stort Nijksens Nak	nee	
MO2		Zandmaas		Vrije eroderende oever Smalbroek	Aasterberg-Maasbracht	74,3-76,3	KRW, VHR, GV	2 km	1	3	SLL	deels	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	
MO3		Zandmaas		Vrij eroderende oever oostoever van uitstroom Asseltse Plassen tot Beesel	Asselt, Rijkkel, Beesel	86,9-92,2	KRW, VHR, GV	5,3 km	1	2	SBB	ja	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	?	nee	
MU1		Grensmaas	Uiterwaardinrichting	Project Stroomlijn voor Stevol	Stevolgebied rond Ohé en Laak en Stevensweert	56,0-65,5	Stroomlijn, KRW, VHR, IVM,	-	2	3	NM	deels	@	1	Planvorming	Verandering hoogwaterverdelingmijn steenlocaties	ja	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
MU2		Grensmaas		Hoogwatergeul Koningssteen	Thorn	66,0	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	3	4	NM, NV de Scheepvaart	Ja	2 (zonder kadeverhoging)	0	Hydraulische effectbepaling Overleg partners Detailuitwerking	Verandering hoogwaterverdeling, mogelijke aanpassing kadehoogtes	Ja	
MU3		Zandmaas		Stromende nevengeul rond de stuw van Linne	Osen (overlaat)	68,4	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	3	4	SLL	Ja	@	0	Overleg wenselijkheid	Vermindering doorstroom waterkrachtcentrale Stuw Linne	ja	
MU4		Zandmaas		Herinrichting Lus van Linne/spontane bochtafsnijding door o.a. verwijderen strekdammen	Strekdammen rond de Gerlingsplas en Spoorplas in Lus van Linne	69-73,2	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	2	3	SLL, hengelpartvereniging	nee	2	0	detailplan inrichting Lus van Linne Overleg partners	Recreatieve belangen hengelsport en pleziervaart	ja	
MU5		Zandmaas		Doorsteken strekdam/nevengeul Isabellegreend	Merum	73	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	3	4	SLL	ja	2	0	detailplan Overleg partners	Stort Nijskens Nak	ja	
MU6		Zandmaas		Open verbinding/nevengeul Oolderplas noordkant	Ool	76,0	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	2	3	SLL, Gemeente	ja	3	0	Overleg partners Detailplan	-	ja	
MU7		Zandmaas		Nevengeul Stadsweide (incl. veruimen spoorbrug)	Roermond	80,4-85,0	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	87 ha	2	2	SBB	Ja, goeddeels	5 (2,3 milj)	1	Inhoudelijke betrokkenheid plan DLG	-	ja	Onderdeel Zandmaas Pakket 2 studie DLG
MM1		Zandmaas	Herinrichting Maasplassen	Verondiepen Molengreend in relatie met afdekken verontreinigingen	Molenplas, Maasbracht	55-88	KRW, GV	-	2	2	Gemeente/Provincie	ja	@	0	Overleg Gemeente/provincie	maatschappelijke discussie rond verontreinigingen in de plas	nee	
MM2		Zandmaas		Verondiepen alle Oolderplas, Smalbroek en Plas Hatenboer	Ool	-	KRW, GV	-	2	3	SLL	ja	@	0	Overleg partners en delfstofwinning	Recreatieve belangen hengelsport en pleziervaart	nee	
MM3		Grensmaas		Verondiepen Plas Grote Hegge	Thorn, Wessen	-	KRW, GV	-	2	3	NM	ja	@	0	Detailplan	Recreatieve belangen hengelsport en pleziervaart	nee	
MB1			Herinrichting beekmondingen en beken	Otrekbaar maken en herinrichten benedenloop Vlootbeek (WRO)	Linne	70,2	KRW, GV	-	1	2	WRO	ja	WRO	1	Beekmondingenproject Vergunningtraject	-	nee	
MB2		Grensmaas		Herinrichting monding Thorerbeek	Wessem	66,5	KRW, GV	-	1	2	WRO	?	2	1	Beekmondingenproject Vergunningtraject	-	nee	
MB3		Zandmaas		Herinrichting Leigraaf bij Weijershof	Roermond	81,2	KRW, GV	-	1	2	WRO	?	1, 2	1	Beekmondingenproject Vergunningtraject	-	nee	
MB4		Zandmaas		Herinrichting Roermond	Roermond	79,4	KRW, GV	-	1	4	WRO	?	3, 4	1	Beekmondingenproject Vergunningtraject	Kunstwerken	nee	
MB5		Zandmaas		Herinrichting Hambeekmonding	Roermond	78,1	KRW, GV	-	1	4	WRO	?	3, 4	1	Beekmondingenproject Vergunningtraject	Kunstwerken	nee	
MS1		Grensmaas	Verlagen scheidingsdammen	Verlagen scheidingsdam Dilkensweerd	Ohé	63,4-64,1	KRW, VHR, GV	700 m	2	2	NM	ja	2	0	Plan Stevol Overleg NM	Opsliblaag in de Dilkensplas	ja	
MS2		Grensmaas		Verlagen scheidingsdam Koningsteen	Thorn	63,5-64	KRW, VHR, GV	500m	3	4	NM	ja	2	0	Studie rivierkundige/waterverdelingseffecten	mijnsteentort/vervulde grond	ja	
MS3		Grensmaas		Verlagen scheidingsdam rond instroom Grote Hegge	Thorn/Wessem	69-73,2	KRW, VHR, GV	4,2 km	3	3	NM, recreatie	ja	3	0	Studie rivierkundige/waterverdelingseffecten	Rivierkundige effecten	ja	
MS4		Zandmaas		Verwijderen/doorsteken strekdammen Lus van Linne	Osen	-	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	2	2/3	SLL	ja	2	0	Grondverwerving Overleg hengelsportvereniging Studie rivierkundige effecten	Rivierkundige effecten	ja	
MS5		Zandmaas		Verlagen scheidingsdam Asselse Plassen	Roermond	85-86,3	KRW, GV, Stroomlijn	1,3 km	2	2	SBB	ja	2/3	0	Studie rivierkundige effecten	Rivierkundige effecten	ja	
MS6		Zandmaas		Verlagen/ doorsteken scheidingsdam Smalbroek	Roermond	75,0-76,2	KRW, GV, Stroomlijn	1,2 km	2	1	SLL	ja	2	0	Studie rivierkundige effecten	Rivierkundige effecten	ja	
MV1		Zandmaas	Vismigratie, - biotoopverbetering	Aanleg visgeleidingsstelsel waterkrachtcentrale Linne	Stuw linne	68,3	KRW, GV	68,3	1	2	St. Reinwater	ja	?	0	Onderzoek optimale systeem	-	nee	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondvererving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
MBe1		Zandmaas	Beheer en verwerving	Aankoop gronden in Lus van Linne	Lus van Linne	69-73,2	KRW, GV, Stroomlijn, IVM	130 ha (incl. water)	2	3	SLL	nee	5	0	Overleg grondeigenaren Overleg hengelsportvereniging	-	ja	
MR1		Grensmaas/ Zandmaas	Rivierherstel-concepten	Variabel stuwpeil	overal	-	KRW, GV, VHR	-	4	4	NB-org's	nee	@	0	Invetarisatie effecten infrastructuur oeverleg recreatie	Aanlegsteigers en havens	nee	
MSa1		Grensmaas	Sanering	Sanering mijnsteenbergingen rond Koningsteen/Stevol	Stevensweert	60-65	KRW, GV, VHR, Stroomlijn	300 ha, 190 ha, 64 ha en 109 ha	3	3	NM, gemeenten, provincie, recreatie	ja	?	0	(politiek) commitment Detailuitwerking	-	ja	
MSa2		Zandmaas		Sanering stort Isabellegreend	hele traject	72,6-73	KRW, GV, Stroomlijn	?	3	3	SLL, gemeenten, provincie, recreatie	ja	?	0	(politiek) commitment Detailuitwerking	-	ja	
MP1		Grensmaas/ Zandmaas	Participatieprojecten	Actieve participatie in beheervisie Maasplassen		94,4-91,2	KRW, GV, VHR	-	2	2	SLL, NM, SBB	ja	0	0	Overleg NB-org's	Visie recreatie-natuur	nee	
ZO1	Zandmaas	Zandmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	vrijhouden/vrijmaken steilwand bij Neer	Neer	90-4-91	GV, KRW	-	1	3	Gemeente, SBB	nee	0	0	Verplaatsen weg op de steilwand	diepte vaarweg	nee	
ZO2		Zandmaas		Vrij eroderende oevers Weerdbeemden	Neer	90,8-92,6	KRW, GV	2,4 km	1/2	1	SBB	ja (goeddeels)	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZO3		Zandmaas		Vrij eroderende Oevers Maascorridor Venlo: Romeinenweerd, Berckterweerd, Raalweiden, Blericker Nak en Océweerd	Venlo, Blerick Tegelen	103,1-111,5	KRW, GV	8,6 km	1	1	SLL, Maascorridor, DLG	ja	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZO4		Zandmaas		Vrij eroderende oevers Broekhuizerweerd	Broekhuizen	120,8-121,9	KRW, GV	1,1 km	1	1	SBB	ja	2	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZO5		Zandmaas		Vrij eroderende oevers Barbara'sweerd/Eikenweerd	Arcen	118,8-120,3 en 121-122,3	KRW, GV	1,5 km en 1,3 km	1	1	SLL	ja	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZO6		Zandmaas		Vrij eroderende oevers Roobeek, Stalberg/Waarden van Wellerloo	Wellerloo	123,3-129,5	KRW, VHR, GV	6,2 km	1	1	SLL	ja	3	0	Overleg Limburgs Landschap Regeling laatste snippers eigendom	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZO7		Zandmaas		Vrij eroderende oevers De Baend	Well	132,5-133,2	KRW, GV	700 m	1	2	SLL	ja	2	1 (??)	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul Onderdeel proefproject VEO Maaswerken	nee	Uitvoering i.h.k.v. hoogwatergeul Well-Aijen
ZO8		Zandmaas		Ontwikkeling van natuurlijke oevers inlaathaven 't Leuken	Well	135	KRW, GV	?	1	2	SLL, Gemeente	?	2, 3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZO9		Zandmaas		Verwijderen van alle bestortingen in de oude Maasarmen van Boxmeer	Heijen, Boxmeer	148-153,3	KRW, GV	?	2	2	Recreatie, SBB	nee	2, 3	0	Inventarisatie waar verstevigde oevers liggen Overleg partners/grondeigenaren Detailuitwerking Vergunningentraject	Relatie pleziervaart	nee	
ZO10		Zandmaas		Vrij eroderende oevers stuwpannd Grave	stuwpannd Grave	147-175,6	KRW, GV	?	1/2	2	SBB, BL, GL	deels	@	1	Loopt reeds	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZU1		Zandmaas	Uiterwaardinrichting	Hoogwatergeul/nevengeul Weerdbeemden	Neer-Kesseleik	91,5-92,8	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	25 ha	3	3/4	SBB, Firma Kuypers	Klein deel	4	0	Overleg parntners Grondvererving Detailplan	-	ja	
ZU2		Zandmaas		Nevengeul Rijkkel	Rijkkel	89-91	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	12 ha	2	3	SBB, Gemeente	goeddeels	3	0	Overleg parntners Detailplan	jachthaven maasarm	ja	
ZU3		Zandmaas		Hoogwatergeul Reuver	De Weerd, Reuver	95,6-96,7	IVM, Stroomlijn, KRW?	12 ha	4	4	SBB	nee	5 (@)	0	Onderzoek naar landschapecologische wenselijkheid	-	ja	
ZU4		Zandmaas		Nevengeul Belfeld West/Baarlo	Baarlo	99,5-103	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	60 ha	2/3	2/3	SBB, DLG	nee	5	1	Detailplan (DLG?)	-	Ja	Onderdeel Zandmaas Pakket 2 studie DLG
ZU5		Zandmaas		Hoogwatergeul Baarlo	Baarlo	103-104	IVM, GV	17 ha	3	3	SBB, DLG	goeddeels	6	0	Bepaling ecologische wenselijkheid Overleg Partners Detailplan	-	nauwelijks (<1 cm)	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
ZU6		Zandmaas		verplaatsing kassen/ dijkverlegging/uitbreiding natuurgebied Romeinenweerd	Kassengebied naast de Romeinenweerd, Hout-Blerick	103,4-105	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	?	3	2	Maascorridor, SLL	goeddeels	?	1	Detailplan dijkverlegging Inrichtingsplan nieuwe gronden	-	ja	
ZU7		Zandmaas		nevengueul/dammen doorsteken Romeinenweerd	Hout-Blerick	113,5-116,1	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	-	2	3	Maascorridor, SLL	Ja	@	0	Overleg SLL Onderzoek leidingen	Leidingen stabiliteit winterdijk	ja	
ZU8		Zandmaas		Hoogwatergeul en weerdverlaging Raaiweide	Venlo	107,8=109,1	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	13/16 ha	2	2	SLL, Maascorridor, DLG	Ja	6	1	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU9		Zandmaas		Hoogwatergeul en weerdverlaging Venlo-Velden	Venlo	109-113,6	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	97/113 ha	2	2	SLL, Maascorridor, DLG	deels	7	1	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU10		Zandmaas		Hoogwatergeul Grubbenvorst	Grubbenvorst	118,8-121,0	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	78 ha	3	3	SLL, Maascorridor, DLG	nee	5	0	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU11		Zandmaas		Nevengueul Broekhuizen	Lottum/Broekhuizen	120,0-122,0	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	17 ha	3	4	SBB, Maascorridor, DLG	nee	6	0	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU12		Zandmaas		Hoogwatergeul Oijen	Oijen	123,5-136	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	59-68 ha	2	3	SBB, Firma Teunesen, Maascorridor, DLG	nee	6	0	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU13		Zandmaas		Zandwinning Kop van Oijen + natuurontwikkeling	Oijen	123		145 ha	2	2	SBB, Firma Smals, Maascorridor, DLG	?	6	0	Participatie project DLG/Provincie	-	?	
ZU14		Zandmaas		Reactivering Hoogwatergeul Wanssum	Broekhuizervorst, Oijen Wanssum	139,9-142,5	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	145 ha	2	3	SBB, Maascorridor, DLG	nee	?	0	Participatie project DLG/Provincie	-	ja (30 cm)	
ZU15		Zandmaas		Hoogwatergeul en weerdverlaging Wanssum	Wanssum	129-133	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	119 ha	3	3	DLG, SBB, Maascorridor	nee	7	0	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU16		Zandmaas		Alternatieve afwerking nevengueul Well-Aijen	Aijen	139,9-142,5	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	60 ha	2	2	Maaswerken, SBB	ja	@	0	Overleg delfstowinners, Maaswerken, SBB	-	ja	
ZU17		Zandmaas		Alternatieve afwerking Hoogwatergeul Lomm	Lomm	114,8-117,3	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	87 ha	2	2	Maaswerken, SLL	ja	@	0	Overleg delfstowinners, Maaswerken, SL	-	nee	
ZU18		Zandmaas		Hoogwatergeul Groeningen- Vierlingsbeek	Vierlingsbeek	140,9-147,3	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	76 ha	3	4	SBB	nee	6	0	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU19		Zandmaas		Nevengueul Sambeek Oost- Afferden (Diekendaal)	Heyen, Afferden	140,9-147,3	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	72 ha	2	3	SBB, DLG	nee	5	1	Participatie project DLG/Provincie	-	ja	
ZU20		Zandmaas		Weerdverlaging brug Oeffelt/Gennep	Oeffelt	153,6-155	KRW, GV, IVM, Stroomlijn	28 ha	2	4	SBB, Delfstofwinning	deels	6	0	Participatie project DLG/Provincie Opstellen visie graven in het Maasheggengebied	Actuele beheervisie Maasheggengebied	ja	
ZU21		Zandmaas		Aanpassing inrichtingsplan Gebrande Kamp	Middelaar	-	KRW, GV, Stroomlijn	-	1	1	Firma Teunesen, SBB	ja	0	0	Overleg Firma Teunesen	-	nee	
ZU22		Zandmaas		Ontwikkeling concept voor kleinschalige perceelverlaging in het Maasheggengebied	Boxmeer-St. Agatha	155,5-159,8	VHR, GV	-	1	1	SBB	-	1	0	Opstellen visie graven in het Maasheggengebied	Actuele beheervisie Maasheggengebied	ja	
ZU23		Zandmaas		Hoogwatergeul/perceelsverlagi ng Meerkampen	Oeffelt	155,5-159,8	VHR, GV	38 ha	2	4/1	SBB	deels	@/0	0	Opstellen visie graven in het Maasheggengebied Overleg SBB Alternatieve aanpak perceelsverlaging	Actuele beheervisie Maasheggengebied	ja	
ZM1		Zandmaas	Herinrichting Maasplassen	Afwerking Rijkse Bemden, kwelplas en ondiepe overstromingsplas	Rijkel	135	KRW, GV	-	2	3	SBB	ja	?	0	Uitvoeren Plan Stroming	maatschappelijke discussie	nee	
ZM2		Zandmaas		Verondiepen/inrichten plas Kuipers Kesseleik	Kesseleik	92,8-94,1	KRW, GV	?	1	2	SBB, Firma Kuipers	ja	0-2	nee	Opvragen en beoordelen bestaande eindplan Overleg firma Kuipers i.s.m. SBB	-	nee	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
		Zandmaas	Herinrichting beekmondingen en beken	Herinrichting monding onderstaande beken:														
ZB1		Zandmaas		Mookse Molenbeek		Mokerplas	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB2		Zandmaas		Tielebeek		158,6	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB3		Zandmaas		Niers		157,2	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB4		Zandmaas		Kroonbeek		157,2	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB5		Zandmaas		Eckeltsebeek		144,5	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB6		Zandmaas		Heijense Leigraaf		Z. Maasarm	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB7		Zandmaas		Kleefsebeek		Z. Maasarm	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB8		Zandmaas		Heukelomsebeek		142,7	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB9		Zandmaas		Ayensebeek		138,1	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB10		Zandmaas		Oostrumse beek		135	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB11		Zandmaas		Wellse Molenbeek/Kleine broekgraaf		131,9	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB12		Zandmaas		Looisegraaf		129,4	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB13		Zandmaas		Wolterskamp		129	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB14		Zandmaas		Groote Molenbeek		133,1	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB15		Zandmaas		Geldersch Nierskanaal		124,5	KRW, VHR, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB16		Zandmaas		Rode beek		123,8	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB17		Zandmaas		Broekhuizermolenbeek		122,4	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB18		Zandmaas		Lingsforterbeek		120,1	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB19		Zandmaas		Molenbeek van Lottum/Siebersbeek		117,4	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB20		Zandmaas		Haagbeek		117,3	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB21		Zandmaas		Everlose beek		112	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB22		Zandmaas		Latbeek		112,0/112,8	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB23		Zandmaas		Vorstermolenbeek		113	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB24		Zandmaas		Stepkensbeek		110,3	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB25		Zandmaas		Rijnbeek		108,4	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB26		Zandmaas		Molenbeek (Venlo)/Wilderbeek		105,9	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB27		Zandmaas		Springbeek		105,1	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB28		Zandmaas		Aalsbeek		102	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB29		Zandmaas		Boschbeek/Kwistbeek		102,5	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB30		Zandmaas		Schelkensbeek		97,6	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB31		Zandmaas		Tasbeek		96,5	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB32		Zandmaas		Huilbeek		94	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB33		Zandmaas		Swalm		88,2-89,7	KRW, VHR, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB34		Zandmaas		Neerbeek (Tungelroyse beek)		89,9	KRW, GV	-	1	2/3	WPM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB35		Zandmaas		Virdsche Graaf		159,4	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB36		Zandmaas		Oeffeltsche Raam		157,4	KRW, VHR, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB37		Zandmaas		Sambeeksche Uitwatering		147,1	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB38		Zandmaas		Sint Jansbeek		147,0	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB39		Zandmaas		Vierlingsbeekse Molenbeek (Loobeek)		140,5	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZB40		Zandmaas		Campagnebeek		139,6	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	1, 2	1	Beekmondingenproject	-	nee	
ZS1		Zandmaas	Verlagen scheidingsdammen	Verlagen scheidingsdam Romeinenweerd	Hout-Blerick-Baarlo	113,5-116,1	KRW VHR	2,6 km	1	2	SLL, Maascorridor	ja	3	0	Detailuitwerking Overleg SLL	Aanwezigheid Leiding	nee	
ZS2		Zandmaas		Verlagen en openen hoge scheidingsdam Gat van Swaen	Venlo	105,5-105,8	KRW, GV, Stroomlijn	300 m	2	3	Maascorridor	ja	2	0	DetailplanOverleg gemeente	Pijlers brug	ja	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
ZS3		Zandmaas		Verlagen scheidingsdam Broekhuizerweerd	Arcen	120,8-121,9	KRW, GV	1,1 km	1	2	SBB	ja	2	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	verhoogde aanzanding vaargeul	nee	
ZS4		Zandmaas		Verlagen scheidingsdam Eikenweerd bij Arcen	Broekhuizen	121-122,3	KRW, GV	1,3 km	2	2	SLL	ja	3	0	Overleg Limburgs Landschap Detailplan	verhoogde aanzanding vaargeul	?	
ZV1		Zandmaas	Vismigratie, - biotoopverbetering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ZBe1		Zandmaas	Beheer en verwerving	Uitbreiding Eikenweerd, Roobeek	Arcen	122,4-123,5	GV, Stroomlijn	1,1 km	2	2	SLL	nee	3	0	Verwerving oeverstrook	-	nee	
ZBe2		Zandmaas		Kap sparrenbos Barbaraweerd	Arcen	rond 119	GV, Stroomlijn	?	1	2	SLL	ja	1	0	Overleg SLL	-	?	
ZBe3		Zandmaas		In beheername oevergronden Bergen	Bergen	138,7-140,3	GV, KRW	15 ha	1	2	SBB	ja	1	1	Overleg DLG en SBB	-	nee	
ZBe4		Zandmaas		In beheername oevergronden Afferden	Afferden	144,6-145,3	GV, KRW	15 ha	1	2	SBB	ja	1	0	Overleg DLG en SBB	-	nee	
ZBe5		Zandmaas		Aankoop en verandering beheer van de eilanden bij de maasarmen van Boxmeer	Heijen, Boxmeer	148-153,3	GV	Zuid ca. 110 ha noord ca. 35 ha	3	4	SBB	nee	6	0	Overleg Provincie/DLG	Geen nieuwe natuur vlg stimuleringsplannen	mogelijk	
ZR1		Zandmaas	Rivierherstel-concepten	Proefprojecten cyclische verjonging Romeinenweerd, Eikenweerd en Broekhuizerweerd	Venlo, Arcen, Broekhuizen	-	GV, KRW, Stroomlijn	-	1/2	1	SLL, SBB	ja	@	0	Precieze bepaling hydraulisch opstuwing Opstellen detailplannen	-	mogelijk	
ZP1		Zandmaas	Participatieprojecten	Participatie in herstel/ontwikkeling Roobeek	Arcen	123-125	KRW, EHS		1	1	Limburgs Landschap, WPM	ja	0	0	Overleg SLL	-	nee	
ZP2		Zandmaas		Inhoudelijke rol in plan voor zandwinning Oijen	Oijen, Broekhuizervorst	123-124	KRW, GV, Stroomlijn	140 ha	2	3	Firma Smals, Staatsbosbeheer	?	0	0	Uitwerken wenselijke inrichting Overleg Smals	Verhoduiging ecologie/zandwinning	mogelijk	
ZP3		Zandmaas		Participatie in natuurontwikkeling Waarden van Wellerloo	Wellerloo, Well	127,2-132	GV	115 ha	2	2	SLL	deels	0	0	Overleg SLL	-	nee	
ZP4		Zandmaas		Actieve rol in de uitvoering plan Niersmonding/Maaskemp	Gennep	154,7-157,5	GV, KRW	145 ha	2	2	SBB, WPM, gemeente	deels	0	1	Strategie/wensenlijst RWS opstellen Overleg partners Detailplan op basis van plan Provincie	-	mogelijk	
ZP5		Zandmaas		Actieve participatie in de perceelsverlaging Oeffelter Meent e.o.	Oeffelt	155,5-159,8	VHR, GV	?	1	1	SBB, Bowegro	ja	0	0	Overleg SBB, Bowegro Alternatief voor terugbrengen roof/kleigrond	lopende trein	mogelijk	
BeO1	Benedenmaas	Bedijkte Maas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oever Middelwaard	Ravenstein	182,8-184	GV, KRW	1,8 km	1	2	NM	ja	2	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	spoorbrug Ravenstein	nee	
BeO2		Bedijkte Maas		Aanpassen bestaande PNOM-oeverplan Batenburg	Batenburg	184-185,8	GV, KRW, NURG	1,8 km	1	2	GL	ja	@	1	Aanpassen bestaande PNOMplan	"Lopende trein"	nee	
BeO3		Bedijkte Maas		Vrij eroderende oever dam Loonse Plas, verlagen oeverdam in bestaande PNOM-ontwerp	Nifrtik	179-181	GV, KRW	2 km	1	2	Delgromij	ja	2	0	Intern overleg Overleg Delgromij	"Lopende trein"	nee	
BeO4		Bedijkte Maas		Vrij eroderende oever Keent	Overlangel, Grave	176-181	GV, KRW, NURG	5 km	1	1	BL, SBB, DLG	ja	3	1	Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	
BeO5		Bedijkte Maas		Verlagen vooroeverbestorting 't Scheel	NVO, Oijen	196,5-197,4	GV, KRW	900 m	1	1	NM	ja	2	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	
BeO6		Bedijkte Maas		Vrij eroderende oever Hemelrijkse waard en rond Macharen	Macharen, Lith	196,8--200,2	GV, KRW, NURG	3,4 km	1	1	NM, DLG	ja	3	1	Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	
BeU1		Bedijkte Maas	Uiterwaardinrichting	Aantakken plassen en oude Maasarm Loonse waard	Balgoy	179,1	GV, KRW, IVM	?	1	2	K3/Delgromij	ja	2 (@)	1	Overleg K3/Delgromij Detailuitwerking	Aanzanding vaargeul	nee	
BeU2		Bedijkte Maas		Inrichting/oeververlaging De Lymen	Batenburg	185,7-188,2	GV, KRW, Stroomlijn	20-35 ha, 1,5 km	2	2	K3/Delgromij, BL	ja?	@	0	Overleg K3/delgromij, NM Opstellen detailplan	-	ja	
BeU3		Bedijkte Maas		Verbreiding spoorbrug Ravenstein gekoppeld aan verlenging nevengeul Ravenstein	Ravenstein	182,4-182,8	KRW, GV, Stroomlijn	?	3	3	NS, NM	nee	6	0	Overleg NS Kostenonderbouwing detailontwerp	-	ja	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
BeU4		Bedijkte Maas		Nevengeul en natuurontwikkeling Keent	Grave, Overlangel	176-180	NURG, GV, KRW	400 ha	2	2	BL, DLG	deels	7	2	Uitvoering nevengeul Beheerplan Benedenmaas	-	ja	
BeU5		Bedijkte Maas		Eenzijdig aangetakte nevengeul Demense Uiterwaard	Demen	188-190,3	GV, KRW	?	2	3	NM, Firma Bowegro	nee	@	0	Overleg Partners Detailplan	Verhouding Zandwinning-ecologie	ja	
BeU6		Bedijkte Maas		Nevengeul en natuurontwikkeling Batenburg	Batenburg	184-185,8	NURG, GV, KRW, Stroomlijn	60 ha	1	1	DLG, GL	ja		2	Uitvoering Beheerplan Benedenmaas	Verschillende denkmodellen natuurbeheer	ja	
BeU7		Bedijkte Maas		Herstel nevengeul en natuurontwikkeling Diedensche Uiterdijk	Megen	192-193,2	GV, KRW	195 ha	2	2	NM, DLG	nee	@	0	Overleg partners Detailplan Aankoop gronden Beheerplan Benedenmaas	-	ja	
BeU8		Bedijkte Maas		Herstel oude Maasarm en natuurontwikkeling Macharensche Waarden	Macharen	198-200,5	GV, KRW	135 ha	3	2	NM, DLG	nee	@	0	Overleg partners Detailplan Aankoop gronden Beheerplan Benedenmaas	-	mogelijk	
BeU9		Bedijkte Maas		Uiterwaardverlaging en herstel Maasarm Hemelrijkse Waard, in combinatie met variabel stuwpeil	Lithoijen	199-202	NURG, GV, KRW	200 ha	2	2	NM, DLG	deels	@	2	Opstellen detailplan Vergunningtraject Beheerplan Benedenmaas	-	ja	
BeU10		Bedijkte Maas		Stromende nevengeul rond de stuw van Lith	Moordhuizen	199-202	GV, KRW, Stroomlijn	?	2	2	NM, DLG	goeddeels	@	0	Opstellen detailplan Overleg partners Vergunningtraject Beheerplan Benedenmaas	-	ja	
BeU11		Bedijkte Maas		Herstel voormalige rivierloop kasteel Oijen	Ossenkamp, Oijen	192,5-194	GV, KRW, Stroomlijn	?	2	3	NM	deels	@	0	Overleg NM Opstellen detailplan	-	ja	
BeU12		Bedijkte Maas		Uiterwaardverlaging Uiterwaard Maasbommel	Maasbommel	192,5 194,5	GV, KRW, Stroomlijn	30 ha	2	2	NM	ja	@	0	Overleg NM Opstellen detailplan	-	ja	
BeM1		Bedijkte Maas	Herinrichting Maasplassen	Verondiepen en inrichten Kraaienbergse Plassen	Cuijk/Linden	166-171	GV, KRW	ca. 450 ha	2	2	SBL, Delfstofwinners	ja	@	0	Overleg SBL streefbeeld voor hydrologisch regime van de plassen	-	nee	Brabants Landschap is hierover in overleg met RWS
BeM2		Bedijkte Maas		Verondiepen Plas Loonse Waard	Wijchen Niftrik	-	GV, KRW	-	2	3	Delgromij	ja	@	0	Overleg Delgromij Detailplan	-	nee	
BeM3		Bedijkte Maas		Herinrichten/verondiepen Plas Greffeling	Greffeling	197	KRW, GV	-	2	2/3	NM	deels	@	0	Detailplan	-	nee	
		Bedijkte Maas	Herinrichting beekmondingen en beken	-														
BeB1		Bedijkte Maas		De Vliet	Megen	190,2	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	@	1	Beekmondingeproject	-	nee	
BeB2		Bedijkte Maas		Graafse Raam	Grave	176,1	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	3	1	Beekmondingeproject	-	nee	
BeB3		Bedijkte Maas		Sluisgraaf	Batenburg	185,7	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	@	1	Beekmondingeproject	-	nee	
BeB4		Bedijkte Maas		Tochslot	Gassel	171,2	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	@	1	Beekmondingeproject	-	nee	
BeB5		Bedijkte Maas		Beekje ten westen v Tochslot	Grave	172,5	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	@	1	Beekmondingeproject	-	nee	
BeB6		Bedijkte Maas		Drongelens kanaal	Waawijk	235	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	@	1	Beekmondingeproject	-	nee	
BeB7		Bedijkte Maas		Teeffelse wetering	Lithoijen	199,5	KRW, GV	-	1	2/3	WAM	ja/?	@	1	Beekmondingeproject	-	nee	
BeS1		Bedijkte Maas	Verlagen scheidingsdammen	Verlagen scheidingsdam Loonse Waard	Niftrik	179-181	GV, KRW	2 km	1/2	2	Delgromij	ja	@	0	Overleg Delgromij	Aanzanding vaargeul	?	
BeS2		Bedijkte Maas		Verlagen scheidingsdam Plas Greffeling	Greffeling	196,5-197,4	GV, KRW	900 m	2	3	Gemeente, recreatie NM	ja	2	0		-	?	
-		Bedijkte Maas	Vismigratie, - biotoopverbetering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BeBe1		Bedijkte Maas	Beheer en verwerving	Bepaling hydraulisch regime Kraaienbergse Plassen	Cuijk/Linden	166-171	GV, KRW	ca. 450 ha	3	3	SBL, Delfstofwinners	ja	@	0	Overleg SBL bepaling optimaal hydr. regime plassen	-	nee	Brabants Landschap is in overleg met RWS

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatie- periode	Kansrijk- dom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kosten- indicatie	Geprogram- meerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtpunten	Waterstands- verlagend effect	Opmerkingen
BeBe2		Bedijkte Maas		Verbeteren begrazingsbeheer 't Scheel	Ooijen	195,4-196,7	GV	11 ha	1	1	NM	ja	0	0	Overleg NM	-	nee	
BeBe3		Bedijkte Maas		Beheerplan Benedenmaas	Bendenmaas/Getijdemaas	-	GV, Stroomlijn, NURG	-	1	1	NM, SBB, BL, GL	-	2	0	Overleg NB-orgs	-	nee	
BeR1		Bedijkte Maas	Rivierherstel-concepten	Proeven met dood hout in de Middelwaard, 't Scheel en enkele oevers stuwpand Lith	Ravenstein	182,8-184	KRW, GV	-	1	1	NM	ja	-	0	Overleg NM Uitwerking constructie	-	nee	
BeR2		Bedijkte Maas		Proef met variabel stuwpeil stuwpand Lith	Lith	176-201	KRW, GV	25 km	3	3	NB-orgs	nee	?	0	Effectstudie Studie technische mogelijkheden stuw	infrastructuur (steigers e.d.) Grondwaterstanden	nee	
BeR3		Bedijkte Maas		Proef met variabel waterpeil proefproject Natuurmonumenten Hemelrijkse Waard	Teefelen	199	KRW, GV, Stroomlijn	20 ha	1	2	NM	ja	?	0	Overleg NM en WAM	-	nee	
BeP1		Bedijkte Maas	Participatieprojecten	Alternatieve inrichting delfstofwinning Coehoorn	Nederasselt	174,6-175,4	KRW, GV, Stroomlijn	10 ha	1	1	SBB, Delgromij	ja	0	nee	Overleg Delgromij, evt/ samen met SBB Opstellen alternatief inrichtingsplan	Das en Boom	mogelijk	
GeO1	Getijdemaas	Benedenmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oevers/verlagen vooroever Zandmeren	Kerkdriel	211,8-216	KRW, GV	2,3 km	1	2	NM	deels	3	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	Recreatiebelangen	nee	Project PNOM Getijdemaas
GeO2		Benedenmaas		Natuurvriendelijke oever (+ vrije erosie) Oevers De Paalderen - Het Wild	Maren, Het Wild	210-212,1	KRW, GV	2,1 km	1	1	NM	ja	4	2	Verdere procedurename Aanvullend verlagen breuksteenbestoring voor vrije erosie	-	nee	
GeO3		Benedenmaas		Vrij eroderende oevers Gewande en uitlaat Hertogswetering	Gewande	212-213,2	KRW, GV	1,2 km	1	1	NM	ja	2	1	Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	Project PNOM Getijdemaas
GeO4		Benedenmaas		Vrij Eroderende oevers/verlagen vooroevers Hedelse Bovenwaarden	Hedel	217,8-219	KRW, GV	1,2 km	1	1	NM	ja	2	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	Project PNOM Getijdemaas
GeO5		Benedenmaas		Vrij eroderende oevers Empels Waard	Den Bosch	217,5-218,9	KRW, GV	1,4 km	1	1	NM	ja	2	1	Project PNOM getijdemaas	-	nee	
GeO6		Benedenmaas		Vrije eroderende oevers Bokhovense uiterwaard, ten westen van Groendaalse Wetering	Hedikhuizen	225-227	KRW, GV	2 km	1	1	NM	ja	2	0	Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	Project PNOM Getijdemaas
GeU1		Benedenmaas	Uiterwaardinrichting	Stromende nevengeul/doorsteken dwarsdammen door plassen Buitenpolder Heerewaarden	Heerewaarden	214,3-214,5	KRW, GV, NURG	-	2	2	SBB	ja	3	0	Overleg SBB Opstellen detailplan	-	ja	
GeU2		Benedenmaas		Aantakken/doorsteken Westzijde Zandmeren	Hoenzadriel	214-215	KRW, GV, Stroomlijn	?	3	3	NM, recreatie	nee	@	0	Opstellen globaal plan Overleg Gemeente, NM	pleziervaart	ja	
GeU3		Benedenmaas		Herinrichting uiterwaard rond oude uitlaat Hertogswetering	Empel	214	KRW, GV	-	2	2	NM	ja	@	0	Overleg NM Opstellen plan	-	nee	
GeU4		Benedenmaas		Aantakken oude arm Hedelse Bovenwaarden ten oosten van de A2	Hoenzadriel, Hedel	217,1	KRW, GV	-	1	2	NM	nee	2	0	Detailuitwerking Overleg over beheer NM	-	nee	Onderdeel PNOM?
GeU5		Benedenmaas		Aantakken oude maasarm Empelse Waard	Den Bosch	217,7-218,9	KRW	-	2	2	NM	ja	2	0	Overleg NM Detailplan	Bestaande natuurwaarden?	nee	
GeU6		Benedenmaas		Herinrichting oude defensiehaven Creve Coeur	Den Bosch	220,2	KRW, GV	-	2	2	NM, Gemeente, WAM	ja	@	0	Overleg NM, Gemeente Detailplan	-	nee	
GeU7		Benedenmaas		Nevengeul Hedelse Benedenwaarden	Hedel	220,9-222	KRW, GV, Stroomlijn	15 ha	2	2	NM	ja	@	0	Overleg NM Detailplan	-	ja	
GeM1		Benedenmaas	Herinrichting Maasplassen	Verondiepen/oeverinrichting Lithse Ham	Lith	203,5-208	KRW, GV	-	2	2	Recreatie, NM, delfstofwinning	deels	@	0	Overleg partners Detailplan	-	nee	
GeM2		Benedenmaas		Verondiepen/oeverinrichting De Zandmeren Kerkdriel	Kerkdriel	212-214	KRW, GV	-	2	2	Recreatie, NM, delfstofwinning	deels	@	0	Overleg partners Detailplan	-	nee	
GeM3		Benedenmaas		Verondiepen plassen Buitenpolder Heerewaarden	Heerewaarden	208-209	KRW, NURG, GV	18 ha	2	2	SBB	ja	@	0	Overleg SBB Detailplan	-	nee	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
GeM4		Benedenmaas		Verdiepen/oeverinrichting Plas Koorwaard	Gewande, Empel	215	KRW, GV	-	2	2	Recreatie, delfstofwinning, NM	deels	@	0	Overleg partners Detailplan	-	nee	
GeM5		Benedenmaas		Verdiepen/oeverinrichting Plas Hedelse Bovenwaard	Hedel	218	KRW, GV	-	1	1	Maaswerken, Maasoever Nederhemert, NM	deels	@	0	Overleg partners Detailplan	-	nee	Zand gebruiken van verdieping stuwpand Lith
GeB1		Benedenmaas	Herinrichting beekmondingen en beken	Herinrichting Diezemonding	Den Bosch	221	KRW, GV	-	2	1	NM, Gemeente, WAM	ja	3	1	Detailplan	-	nee	
GeB2		Benedenmaas		Herinrichting monding Hertogswetering	Empel	213,5	KRW, GV	-	3	3	WAM, NM	ja	@	0	Detailplan	-	nee	
GeS1		Benedenmaas	Verlagen scheidingsdammen	Verlaging/doorsteken scheidingsdam Buitenpolder Heerwaarden	Rossum-Heerwaarden	107,7-209,1	KRW, GV, NURG	1,4 km	2	2	SBB	ja	3	0	Overleg SBB Detailplan	-	mogelijk	In relatie met Project PNOM Getijdemaas ?
GeS2		Benedenmaas		Verlagen/doorsteken Oeverdam Zandmeren	Kerkdriel	211,8-216	KRW, GV	2,3 km	2	3	NM	deels	3	0	Overleg partners Detailuitwerking Vergunningentraject	Recreatiebelangen	nee	In relatie met Project PNOM Getijdemaas ?
GeS3		Benedenmaas		Verlagen scheidingsdam bij oude arm Hedelse Bovenwaarden-oost	Hedel-Hoenzadriel	216,7-217,2	KRW, GV	500 m	2	3	NM	nee	2	0	Overleg partners Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	In relatie met Project PNOM Getijdemaas ?
GeS4		Benedenmaas		Verlaging/doorsteken scheidingsdam Hedelse Bovenwaarden	Hedel	117,8-118,5	KRW, GV	700 m	2	2	NM	ja	2	0	Overleg partners Detailuitwerking Vergunningentraject	-	nee	In relatie met Project PNOM Getijdemaas ?
		Benedenmaas	Vismigratie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Benedenmaas	Beheer en verwerving	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Benedenmaas	Rivierherstel-concepten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GeSa1		Benedenmaas	Sanering	Sanering stort Koorwaard	Empel	215,1-215,3	KRW, GV	?	2	3	NM, Gemeente	ja	?	0	Koppeling aan aanleg nieuwe monding Zuid-Willemsvaart	-	nee	Als compensatie-eis
GeP1		Benedenmaas	Participatieprojecten	Actieve opstelling/participatie inrichtingsplan zandwinning Over de Maas	Moordhuizen	202-204,5	KRW, GV, Stroomlijn	200 ha	1	1	Delfstofwinning, NM	deels	0	0	Overleg Provincie, NM Alternatiefontwikkeling voor diepe winning	-	ja	
GeP2		Benedenmaas		Actieve opstelling inrichting kleiwinning en beheer Rodruza Hedelse Bovenwaarden/Hoenzadrielse Waard	Hedel	216,5-217,2	KRW, GV, Stroomlijn	?	2	2	Rodruza, NM	?	0	0	Overleg Rodruza, NM Ontwikkeling optimale strategie.inrichting	-	nee	
MaP1	Hele Maasdal	Hele Maasdal	Participatieprojecten	Actief streven naar kwalitatieve maatregelen in het kader van Stroomlijn	Overall	-	KRW, GV, VHR, Stroomlijn, NURG	-	1, 2	2,3	Alle natuurorganisaties, evt. overige lokale partners	-	-	?	Inhoudelijke begeleiding en vormgeving project Stroomlijn	-	mogelijk	
MaP2		Hele Maasdal		Actieve opstelling in bepaling van het beheer van uiterwaardterreinen	Overall	-	KRW, GV, VHR, Stroomlijn, NURG	-	1, 2, 3, 4	1	Natuurorganisaties	ja	0	0	Regelmatig overleg natuurorganisaties Evt. Opstellen gezamenlijke beheervisie Maasdal	botsing natuurbeheervisies	nee	
MaP3		Hele Maasdal		Actieve opstelling toekomstige delfstofwinning	Nieuwe delfstofwinlocaties (o.a. Over de Maas)	-	KRW, GV, VHR, Stroomlijn	-	1	2	Delfstofwinners Natuurorganisaties Provincies	ja	0	0	Contact met relevante delfstofwindrijven; Ecologische beoordeling bestaande en Aanstane delfstofwinprojecten Participatie in gremia over deze projecten	-	mogelijk	
MaP4		Hele Maasdal		Actieve participatie/ondersteuning in plan Meer Maas Natuurmonumenten	Brabantse en Gelderse Maas	-	KRW, GV, Stroomlijn, NURG	-	1	1	NM	ja	0	0	Overleg Natuurmonumenten (Fons Mandigers)	-	mogelijk	

Nummer	Riviertraject	Waterlichaam KRW	Type maatregel	Maatregel	Locatie	Rivierkm's	Doelbereik (aansluiting bij beleid en richtlijnen)	Omvang	Realisatieperiode	Kansrijkdom	Partnerschappen	Grondverwerving gerealiseerd (van RWS of partners)	Kostenindicatie	Geprogrammeerd	Noodzakelijke acties	Praktische risico's en aandachtspunten	Waterstandsverlagend effect	Opmerkingen
MaBe1		Hele Maasdal	Beheer en visie	Opstellen visie op de omgang met riviervisserij en 'heerlijke visrechten'	-	-	KRW, VHR, GV	-	1	1	visgerechte organisaties, koepelsorganisaties hengelsport	-	1	0	Intern bepalen welke voorkeur RWS heeft Overleg betrokken visgerechte organisaties en koepelsorganisaties hengelsport Opstellen richtlijn	-	nee	
MaK1		Hele Maasdal	Kribverlaging	Verlagen of weghalen van oude kribben	verschillende locaties	-	KRW, GV, Stroomlijn	?	2	2	Natuurorganisaties	ja	1	0	Inventarisatie ligging kribben Uitwerken ecologische meerwaarde	Aanzandingseffecten vaargeul relatie VEO's	ja	
MaR1		Hele Maasdal	Rivierherstelconcepten	Richtlijnen opstellen afwerking omputgeulen	Verschillende geplande geulen (o.a. in Zandmaaspakket 1 en 2)	-	KRW, GV, Stroomlijn	-	1	2	Delfstofwinners, Maaswerken, DLG, Natuurorganisaties	ja	0	0	Overleg met Maaswerken, DLG en marktpartijen Ecologische streefbeeld studie	-	nee	



Bijlage 1B								
Legenda ecologisch effect: ++ zeer positief; + positief 0 geen effect - negatief effect @ effect sterk afhankelijk van de precieze uitvoering								
Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
				Vissen	Macrofauna	Waterplanten/ fytobenthos		
BO1	Bovenmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oever Caester Beemden	++	+	+	++	+
BO2			Vrij eroderende oever Eysder Beemden en Pietersplas	++	+	+	++	+
BO3			Vrij eroderende oever Petit Gravier	++	+	+	++	+
BO4			Verlagen vooroeverbestorting Kleine Weerd	++	+	+	++	+
BU1		Uiterwaardinrichting	Nevengeul Eysden	++	++	++	++	+/0
BU2			Nevengeul Kleine Weerd	++	++	++	++	+/0
BM1		Herinrichting Maasplassen	Herinrichten/verondiepen Pietersplas	++	++	++	++	++
BB1		Herinrichting beekmondingen en beken	Weghalen bestorting uitlaat waterzuivering Kleine Weerd	++	++	+	++	++
BB2			Herinrichten Voermondong	++	++	+	++	++
BB3			herinrichten Jekermondong	++	++	+	++	++
BS1		Verlagen scheidingsdammen	Verlagen/doorsteken strekdam Eijsder Beemden	+	+	+	++	++
BS2			Verlagen scheidingsdammen Pietersplas	+	+	+	++	++
BV1		Vismigratie, -biotoopverbetring	Vispassage Borgharen	++	0	0	0	0
BV2			Geen waterkrachtcentrale stuw Borgharen	++	0	0	0	0
		Beheer en verwerving	-					
BR1		Rivierherstel-concepten	variabel stuwpeil	0/+	0/+	0/+	++	+/0
		Sanering	-					
		Participatie	-					
GO1	Grensmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Verwijderen strekdam/krib oude Eiland Meers	++	+	+	++	+
GU1		Uiterwaardinrichting	Hoogwatergeul en dijkverlegging Kokkelert	+	0	0	++	++
GU2			Faunapassage/nieuwe Geulloop Grensmaas-Geuldal	0/++	0/++	0/++	0/++	++
GU3			Verandering instroom/inlaatwerk en herinrichting Oude Maas/aanleg nevengeul	+	+	+	++	+
GM1		Herinrichting Maasplassen	-					
GB1		Herinrichting beekmondingen en beken	Herinrichting Geulmondong en Oude Kanjelmondong	++	++	+	++	++
GB2			Herinrichten Hemelbeekmondong	++	++	+	++	++
GB3			Herinrichting Urmondong	++	++	+	++	++
GB4			Herinrichting Kingbeek	++	++	+	++	++
GB5			Herinrihting Oude Maas/mondong Geleenbeek	++	++	+	++	++
		Verlagen scheidingsdammen	-	-	-	-	-	-

Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
GV1		Vismigratie en biotoopverbetering	Verkenning en besluitvorming watertoevoer Julianakanaal	+	0/+	0/+	0/+	0
GV2			Opheffen migratieknelpunt bij Syphon Geleenbeek (drempel)	+	0	0	0	0
GBe1		Beheer en verwerving	Starten natuurlijke begrazing Nattenhoven	0	0	0	+	++
GBe2			Beheerplan Grensmaas	+	+	+	+	+
GBe3			Natuurlijk beheer van de Scharberg en de taluds Julianakanaal	0	0	0	0	+
GR1		Rivierherstel-concepten	Proef met dood hout in de rivier, Meers	+	++	+	0	0
GR2			Verhoging minimumafvoer	++	++	++	+	0
GS1		Sanering	Sanering Elba	0/+	0/+	0/+	0/+	+
GP1		Participatieprojecten	Verlaging van de dam van Hochterbampd en realisering nevengeul	++	++	++	++	++
GP2			Beschermen Geulmonding in uitvoering Grensmaasplan (niet tijdelijk dempen)	++	++	+	+	0
GP3			Betrokkenheid grinddrempels in de Grensmaas	++	++	++	0	0
MO1	Maasplassen	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oevers Isabellegreend en Oolderplas	++	+	+	++	+
MO2			Vrije eroderende oever Smalbroek	++	+	+	++	+
MO3			Vrij eroderende oever oostoever van uitstroom Asseltse Plassen tot Beesel	++	+	+	++	+
MU1		Uiterwaardinrichting	Project Stroomlijn voor Stevol	0/+/>++	0/+/>++	0/+/>++	0/+/>++	0/+/>++
MU2			Hoogwatergeul Koningssteen	+	+	+	++	++
MU3			Stromende nevengeul rond de stuw van Linne	@	@	@	@	@
MU4			Herinrichting Lus van Linne/spontane bochtafsnijding door o.a. verwijderen strekdammen	+	+	+	++	++
MU5			Doorsteken strekdam/nevengeul Isabellegreend	+	+	+	++	++
MU6			Open verbinding/nevengeul Oolderplas noordkant	+	+	+	++	++
MU7			Nevengeul Stadsweide (incl. veruimen spoorbrug)	++	++	++	++	+
MM1		Herinrichting Maasplassen	Verondiepen Molengreend in relatie met afdekken verontreinigingen	++	++	++	++	++
MM2			Verondiepen alle Oolderplas, Smalbroek en Plas Hatenboer	++	++	++	++	++
MM3			Verondiepen Plas Grote Hegge	++	++	++	++	++
MB1		Herinrichting beekmondingen en beken	Optrekbaar maken en herinrichten benedenloop Vlootbeek (WRO)	++	++	+	++	++
MB2			Herinrichting monding Thorerbeek	++	++	+	++	++
MB3			Herinrichting Leigraaf bij Weijershof	++	++	+	++	++
MB4			Herinrichting Roermonding	++	++	+	++	++
MB5			Herinrichting Hambeekmonding	++	++	+	++	++
MS1		Verlagen scheidingsdammen	Verlagen scheidingsdam Dilkenswaard	+	+	+	++	++

Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
MS2			Verlagen scheidingsdam Koningsteen	+	+	+	++	++
MS3			Verlagen scheidingsdam rond instroom Grote Hegge	+	+	+	++	++
MS4			Verwijderen/doorsteken strekdammen Lus van Linne	+	+	+	++	++
MS5			Verlagen/doorsteken scheidingsdam Asseltse Plassen	+	+	+	++	++
MS6			Verlagen/ doorsteken scheidingsdam Smalbroek	+	+	+	++	++
MV1		Vismigratie, - biotoopverbetering	Aanleg visgeleidingsstelsel waterkrachtcentrale Linne	++	0	0	0	0
MBe1		Beheer en verwerving	Aankoop gronden in Lus van Linne	+	+	+	++	++
MR1		Rivierherstel-concepten	Variabel stuwpeil	0/+	0/+	0/+	++	+/0
MSa1		Sanering	Sanering mijnsteenbergingen rond Koningsteen/Stevol	0/+	0/+	0/+	0/+	+
MSa2			Sanering stort Isabellegreend	0/+	0/+	0/+	0/+	+
MP1		Participatieprojecten	Actieve participatie in beheervisie Maasplassen	+	+	+	+	+
ZO1	Zandmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	vrijhouden/vrijmaken steilwand bij Neer	++	+	+	++	+
ZO2			Vrij eroderende oevers Weerdbeemden	++	+	+	++	+
ZO3			Vrij eroderende Oevers Maascorridor Venlo: Romeinenweerd, Berckterweerd, Raaiweiden, Blericker Nak en Océweerd	++	+	+	++	+
ZO4			Vrij eroderende oevers Broekhuizerweerd	++	+	+	++	+
ZO5			Vrij eroderende oevers Barbara'sweerd/Eikenweerd	++	+	+	++	+
ZO6			Vrij eroderende oevers Roobeek, Stalberg/Waarden van Wellerlooi	++	+	+	++	+
ZO7			Vrij eroderende oevers De Baend	++	+	+	++	+
ZO8			Ontwikkeling van natuurlijke oevers inlaathaven 't Leuken	++	+	+	++	+
ZO9			Verwijderen van alle bestortingen in de oude Maasarmen van Boxmeer	++	+	+	++	+
ZO10			Vrij eroderende oevers stuwpand Grave	++	+	+	++	+
ZU1		Uiterwaardinrichting	Hoogwatergeul/nevengeul Weerdbeemden	+ / ++	+ / ++	+ / ++	++	++
ZU2			Nevengeul Rijkkel	+	+	+	++	++
ZU3			Hoogwatergeul Reuver	+	+	+	@	@
ZU4			Nevengeul Belfeld West/Baarlo	++	++	++	++	++
ZU5			Hoogwatergeul Baarlo	+	+	+	++	++
ZU6			verplaatsing kassen/ dijkverlegging/uitbreiding natuurgebied Romeinenweerd	+	+	+	+	++
ZU7			hoogwatergeul/dammen doorsteken Romeinenweerd	++	+	0/+	++	++
ZU8			Hoogwatergeul en weerdverlaging Raaiweide	+	0	0	++	0/++

Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
ZU9			Hoogwatergeul en weerdverlaging Venlo-Velden	+	0	0	++	0/++
ZU10			Hoogwatergeul Grubbenvorst	+	0	0	++	0/++
ZU11			Hoogwatergeul Broekhuizen	+	0	0	++	0/++
ZU12			Hoogwatergeul Oijen	+	0	0	++	0/++
ZU13			Zandwinning Kop van Oijen + natuurontwikkeling	++	+	+	0/+	-
ZU14			Reactivering Hoogwatergeul Wanssum	+	+	+	++	++
ZU15			Hoogwatergeul en weerdverlaging Wanssum	+	0	0	++	0/++
ZU16			Alternatieve afwerking nevengeul Well-Aijen	++	+	++	++	++
ZU17			Alternatieve afwerking Hoogwatergeul Lomm	++	+	++	++	+
ZU18			Hoogwatergeul Groeningen-Vierlingsbeek	+	0	0	++	0/++
ZU19			Nevengeul Sambeek Oost-Afferden (Diekendaal)	++	++	++	++	+
ZU20			Weerdverlaging brug Oeffelt/Gennep	0	0	0	++	++
ZU21			Aanpassing inrichtingsplan Gebrande Kamp	0/+	0/+	0/+	++	++
ZU22			Ontwikkeling concept voor kleinschalige perceelverlaging in het Maasheggebied	0/+	0/+	0/+	+	++
ZU23			Hoogwatergeul/perceelsverlaging Meerkampen	@	@	@	@	@
ZM1		Herinrichting Maasplassen	Afwerking Rijkelse Bemden, kwelplas en ondiepe overstromingsplas	++	++	++	++	+
ZM2			Verondiepen/inrichten plas Kuipers Kesseleik	++	++	++	++	++
		Herinrichting beekmondingen en beken	Herinrichting monding onderstaande beken:					
ZB1			Mookse Molenbeek	++	++	+	++	++
ZB2			Tielebeek	++	++	+	++	++
ZB3			Niers	++	++	+	++	++
ZB4			Kroonbeek	++	++	+	++	++
ZB5			Eckelstebeek	++	++	+	++	++
ZB6			Heijense Leigraaf	++	++	+	++	++
ZB7			Kleefsebeek	++	++	+	++	++
ZB8			Heukelomsebeek	++	++	+	++	++
ZB9			Ayensebeek	++	++	+	++	++
ZB10			Oostrumse beek	++	++	+	++	++
ZB11			Wellse Molenbeek/Kleine broekgraaf	++	++	+	++	++
ZB12			Looisegraaf	++	++	+	++	++
ZB13			Wolterskamp	++	++	+	++	++
ZB14			Groote Molenbeek	++	++	+	++	++
ZB15			Geldernsch Nierskanaal	++	++	+	++	++

Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
ZB16			Rode beek	++	++	+	++	++
ZB17			Broekhuizermolenbeek	++	++	+	++	++
ZB18			Lingsforterbeek	++	++	+	++	++
ZB19			Molenbeek van Lottum/Siebersbeek	++	++	+	++	++
ZB20			Haagbeek	++	++	+	++	++
ZB21			Everlose beek	++	++	+	++	++
ZB22			Latbeek	++	++	+	++	++
ZB23			Vorstermolenbeek	++	++	+	++	++
ZB24			Stepkensbeek	++	++	+	++	++
ZB25			Rijnbeek	++	++	+	++	++
ZB26			Molenbeek (Venlo)/Wilderbeek	++	++	+	++	++
ZB27			Springbeek	++	++	+	++	++
ZB28			Aalsbeek	++	++	+	++	++
ZB29			Boschbeek/Kwistbeek	++	++	+	++	++
ZB30			Schelkensbeek	++	++	+	++	++
ZB31			Tasbeek	++	++	+	++	++
ZB32			Huilbeek	++	++	+	++	++
ZB33			Swalm	++	++	+	++	++
ZB34			Neerbeek (Tungelroyse beek)	++	++	+	++	++
ZB35			Virdsche Graaf	++	++	+	++	++
ZB36			Oeffeltsche Raam	++	++	+	++	++
ZB37			Sambeeksche Uitwatering	++	++	+	++	++
ZB38			Sint Jansbeek	++	++	+	++	++
ZB39			Vierlingsbeekse Molenbeek (Loobeek)	++	++	+	++	++
ZB40			Campagnebeek	++	++	+	++	++
ZS1		Verlagen scheidingsdammen	Verlagen scheidingsdam Romeinenweerd	+	+	+	++	++
ZS2			Verlagen en openen hoge scheidingsdam Gat van Swaen	+	+	+	++	++
ZS3			Verlagen scheidingsdam Broekhuizerweerd	+	+	+	++	++
ZS4			Verlagen scheidingsdam Eikenweerd bij Arcen	+	+	+	++	++
ZV1		Vismigratie, -biotoopverbetering	Bypass molen Vierlingsbeekse Molenbeek	++	0	0	0	0
ZBe1		Beheer en verwerving	Uitbreiding Eikenweerd, Roobeek	0/+	0/+	0/+	+	++
ZBe2			Kap sparrenbos Barbaraweerd	0	0	0	0	++
ZBe3			In beheername oevergronden Bergen	0	0	0	0	++
ZBe4			In beheername oevergronden Afferden	0	0	0	0	++
ZBe5			Aankoop en verandering beheer van de eilanden bij de maasarmen van Boxmeer	0	0	0	+	++
ZR1		Rivierherstel-concepten	Proefprojecten cyclische verjonging Romeinenweerd, Eikenweerd en Broekhuizerweerd	0/+	0/+	0/+	++	++
ZR2			Stimuleren vrije waterplantengroei Niers, Maaskemp	++	++	++	++	0
ZP1		Participatieprojecten	Participatie in herstel/ontwikkeling Roobeek	0/+	0/+	0/+	++	++

Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
ZP2			Inhoudelijke rol in plan voor zandwinning Oijen	++	++	++	++	++
ZP3			Participatie in natuurontwikkeling Waarden van Wellerloo	0/+	0/+	0/+	+	++
ZP4			Actieve rol in de uitvoering plan Niersmonding/Maaskemp	++	++	++	++	++
ZP5			Actieve participatie in de perceelsverlaging Oeffelter Meent e.o.	0	0	0	+	++
BeO1	Benedenmaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oever Middelwaard	++	+	+	++	+
BeO2			Aanpassen bestaande PNOM-oeverplan Batenburg	++	+	+	++	+
BeO3			Vrij eroderende oever dam Loonse Plas, verlagen oeverdam in bestaande PNOM-ontwerp	++	+	+	++	+
BeO4			Vrij eroderende oever Keent	++	+	+	++	+
BeO5			Verlagen vooroeverbestorting 't Scheel	++	+	+	++	+
BeO6			Vrij eroderende oever Hemelrijkse waard en rond Macharen	++	+	+	++	+
BeU1		Uiterwaardinrichting	Aantakken plassen en oude Maasarm Loonse waard	+	+	+	++	++
BeU2			Inrichting/oeververlaging De Lymen	+	+	+	++	++
BeU3			Verbreding spoorbrug Ravenstein gekoppeld aan verlenging nevengeul Ravenstein	+	+	+	++	++
BeU4			Nevengeul en natuurontwikkeling Keent	++	++	++	++	+
BeU5			Eenzijdig aangetakte nevengeul Demense Uiterwaard	++	++	++	++	+
BeU6			Nevengeul en natuurontwikkeling Batenburg	++	++	++	++	++
BeU7			Herstel nevengeul en natuurontwikkeling Diedensche Uiterdijk	++	++	++	++	++
BeU8			Herstel oude Maasarm en natuurontwikkeling Macharensche Waarden	++	++	++	++	++
BeU9			Uiterwaardverlaging en herstel Maasarm Hemelrijkse Waard, in combinatie met variabel stuwpeil	++	++	++	++	++
BeU10			Stromende nevengeul rond de stuw van Lith	++	++	++	++	++
BeU11			Herstel voormalige rivierloop kasteel Oijen	++	++	++	++	+
BeU12			Uiterwaardverlaging Uiterwaard Maasbommel	0	0	0	++	@
BeM1		Herinrichting Maasplassen	Verondiepen en inrichten Kraaienbergse Plassen	++	++	++	++	++
BeM2			Verondiepen Plas Loonse Waard	++	++	++	++	++
BeM3			Herinrichten/verondiepen Plas Greffeling	++	++	++	++	++

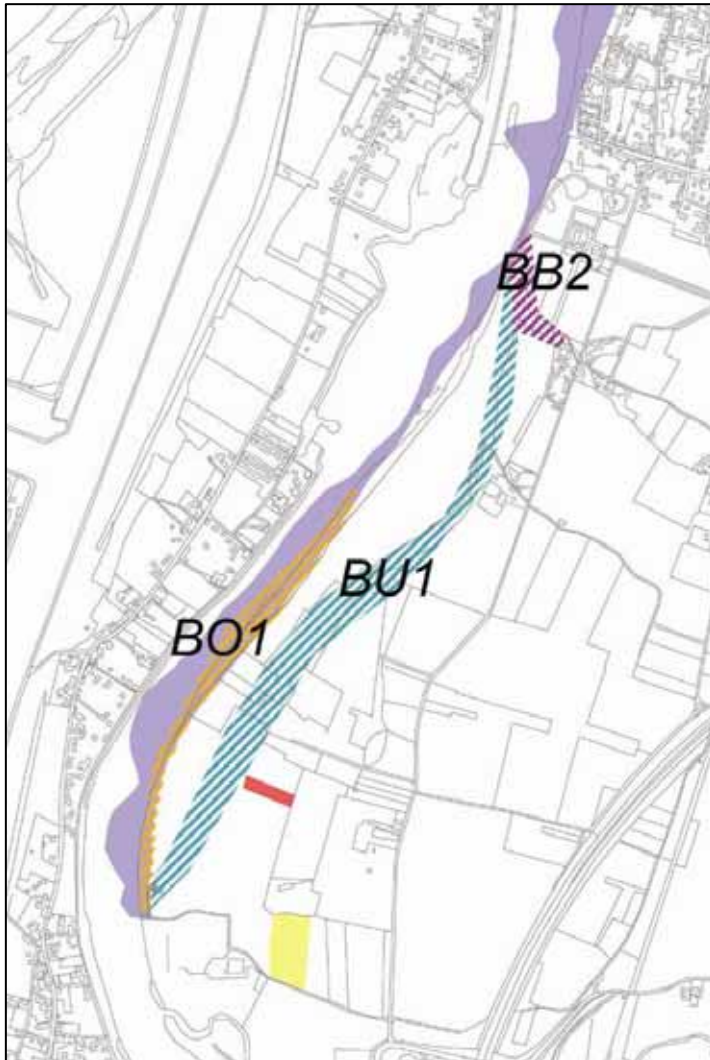
Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
		Herinrichting beekmondingen en beken	-	-	-	-	-	-
BeB1			De Vliet	++	++	+	++	++
BeB2			Graafse Raam	++	++	+	++	++
BeB3			Sluisgraaf	++	++	+	++	++
BeB4			Tochtsloot	++	++	+	++	++
BeB5			Beekje ten westen v Tochtsloot	++	++	+	++	++
BeB6			Drongelens kanaal	++	++	+	++	+
BeB7			Teeffelense wetering	++	++	+	++	+
BeS1		Verlagen scheidingsdammen	Verlagen scheidingsdam Loonse Waard	+	+	+	++	++
BeS2			Verlagen scheidingsdam Plas Greffeling	+	+	+	++	++
-		Vismigratie, -biotoopverbetering	zie beekmondingenproject	-	-	-	-	-
BeBe1		Beheer en verwerving	Bepaling hydraulisch regime Kraaienbergse Plassen	++	++	+	++	0/+
BeBe2			Verbeteren begrazingsbeheer 't Scheel	0	0	0	++	++
BeBe3			Beheerplan Benedenmaas	+	+	+	+	++
BeR1		Rivierherstel-concepten	Proeven met dood hout in de Middelwaard, 't Scheel en enkele oevers stuwpand Lith	+	++	+	0	0
BeR2			Proef met variabel stuwpeil stuwpand Lith	0/+	0/+	0/+	++	+/0
BeR3			Proef met variabel waterpeil proefproject Natuurmonumenten Hemelrijkse Waard	0/+	0/+	0/+	++	+/0
BeP1		Participatieprojecten	Alternatieve inrichting delfstofwinning Coehoorn	0	0	0	+	++
GeO1	Getijdemaas	Natuurlijke/vrij eroderende oevers	Vrij eroderende oevers/verlagen vooroever Zandmeren	++	+	+	++	+
GeO2			Natuurvriendelijke oever (+ vrije erosie) Oevers De Paalderen - Het Wild	++	+	+	++	+
GeO3			Vrij eroderende oevers Gewande en uitlaat Hertogswetering	++	+	+	++	+
GeO4			Vrij Eroderende oevers/verlagen vooroevers Hedelse Bovenwaarden	++	+	+	++	+
GeO5			Vrij eroderende oevers Empels Waard	++	+	+	++	+
GeO6			Vrije eroderende oevers Bokhovense uiterwaard, ten westen van Groendaalse Wetering	++	+	+	++	+
GeU1		Uiterwaardinrichting	Stromende nevengeul/doorsteken dwarsdammen door plassen Buitenpolder Heerewaarden	+	+	+	+	+
GeU2			Aantakken/doorsteken Westzijde Zandmeren	+	+	+	+	0
GeU3			Herinrichting uiterwaard rond oude uitlaat Hertogswetering	+	+	+	+	+
GeU4			Aantakken oude arm Hedelse Bovenwaarden ten oosten van de A2	++	+	0	+	0
GeU5			Aantakken oude maasarm Empelse Waard	++	+	0	+	0
GeU6			Herinrichting oude defensiehaven Creve Coeur	+	+	+	+	+

Nummer	Riviertraject	Type maatregel	Maatregel	Biologische KRW-doelen			oevernatuur	Terrestrische natuur
GeU7			Nevengeul Hedelse Benedenwaarden	++	++	++	++	+
GeM1		Herinrichting Maasplassen	Verondiepen/oeverinrichting Lithse Ham	++	++	++	++	++
GeM2			Verondiepen/oeverinrichting De Zandmeren Kerkdriel	++	++	++	++	++
GeM3			Verondiepen plassen Buitenpolder Heerewaarden	++	++	++	++	++
GeM4			Verondiepen/oeverinrichting Plas Koorwaard	++	++	++	++	++
GeM5			Verondiepen/oeverinrichting Plas Hedelse Bovenwaard	++	++	++	++	++
GeB1		Herinrichting beekmondingen en beken	Herinrichting Diezemonding	++	++	+	++	++
GeB2			Herinrichting monding Hertogswetering	++	++	+	++	++
GeS1		Verlagen scheidsdammen	Verlaging scheidsdam Buitenpolder Heerewaarden	+	+	+	++	++
GeS2			Verlagen/doorsteken Oeverdamb Zandmeren	+	+	+	++	++
GeS3			Verlagen scheidsdam bij oude arm Hedelse Bovenwaarden-oost	+	+	+	++	++
GeS4			Verlaging/doorsteken scheidsdam Hedelse Bovenwaarden	+	+	+	++	++
		Vismigratie	-					
		Beheer en verwerving	-					
		Rivierherstel-concepten	-					
GeSa1		Sanering	Sanering stort Koorwaard	0/+	0/+	0/+	0/+	+
GeP1		Participatieprojecten	Actieve opstelling/participatie inrichtingsplan zandwinning Over de Maas	++	++	++	++	++
GeP2			Actieve opstelling inrichting kleiwinning en beheer Rodruza Hedelse Bovenwaarden/Hoenzadreilsche Waard	0	0	0	++	++
MaP1	Hele Maasdal	Participatie	Actief streven naar kwalitatieve maatregelen in het kader van Stroomlijn	++	++	++	++	++
MaP2			Actieve opstelling in bepaling van het beheer van uiterwaardterreinen	0	0	0	++	++
MaP3			Actieve opstelling toekomstige delfstofwinning	++	++	++	++	++
MaP4			Actieve participatie/ondersteuning in plan Meer Maas Natuurmonumenten	++	++	++	++	++
MaBe1		Beheer en visie	Opstellen visie op de omgang met riviervisserij en 'heerlijke visrechten'	++	0/+	0/+	0	0
MaK1		Kribverlaging	Verlagen of weghalen van oude kribben	@	@	@	+	0/+
MaR1		Rivierherstelconcepten	Richtlijnen opstellen afwerking omputgeulen	++	++	++	++	+

---

## BIJLAGE 2 KAARTEN MET DE LIGGING VAN DE VOORGESTELDE MAATREGELEN

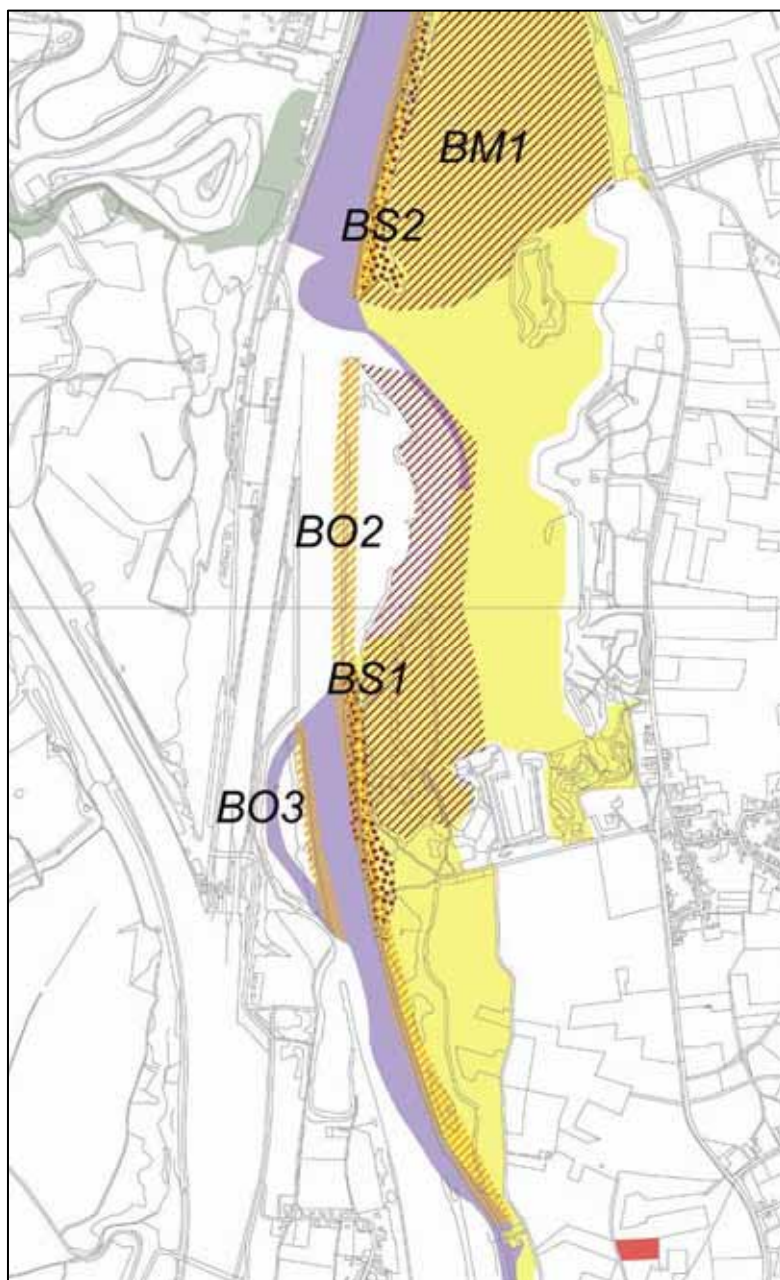
### KAART 1 EIJSDEN



#### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondigen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

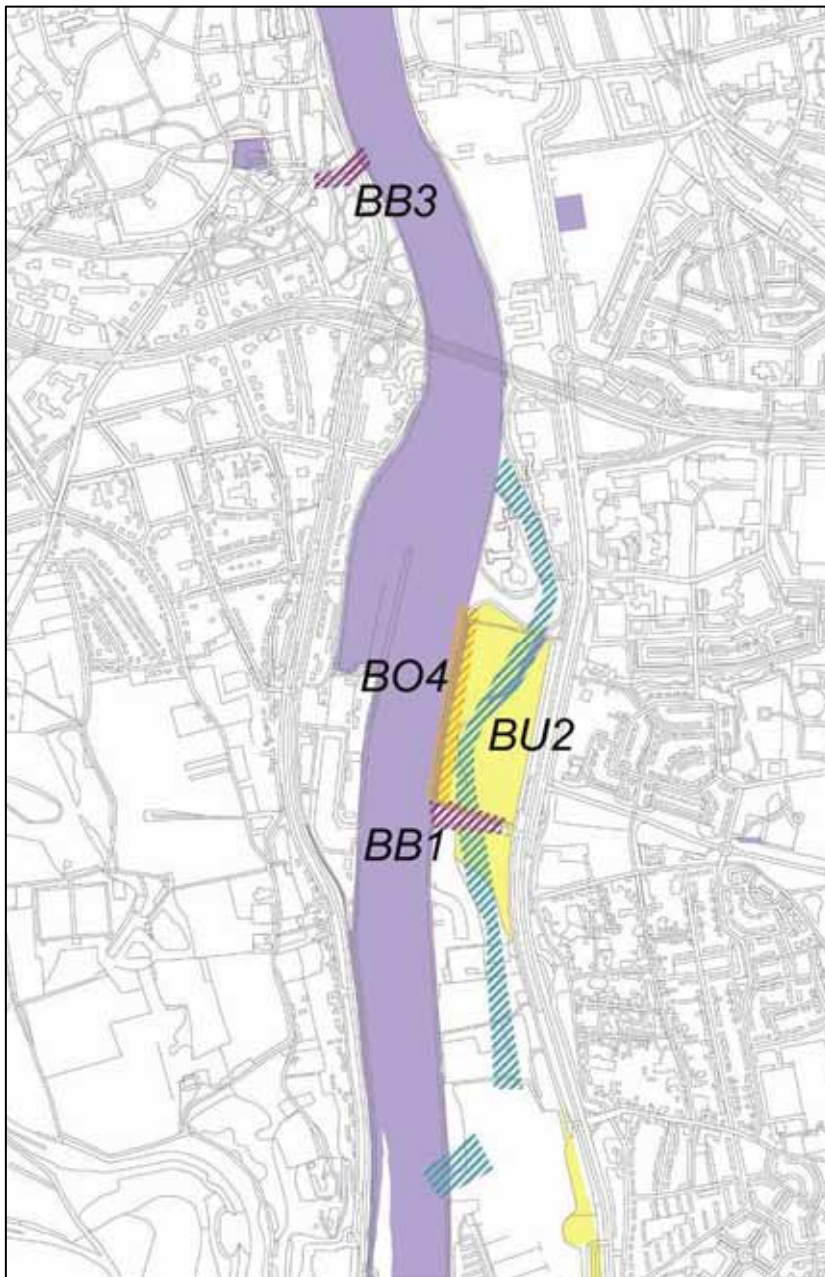
## KAART 2 OOST-MAARLAND



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

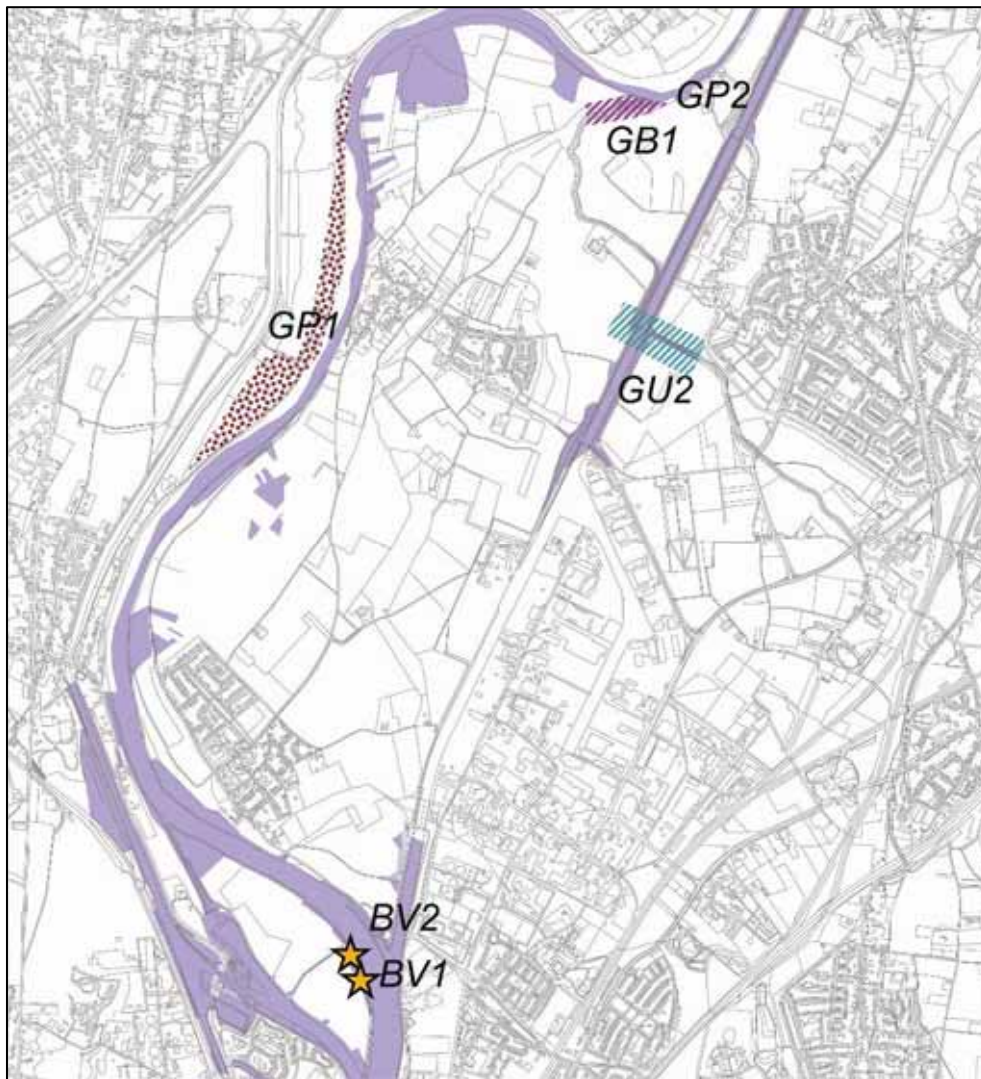
## KAART 3 MAASTRICHT-HEUGEM



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

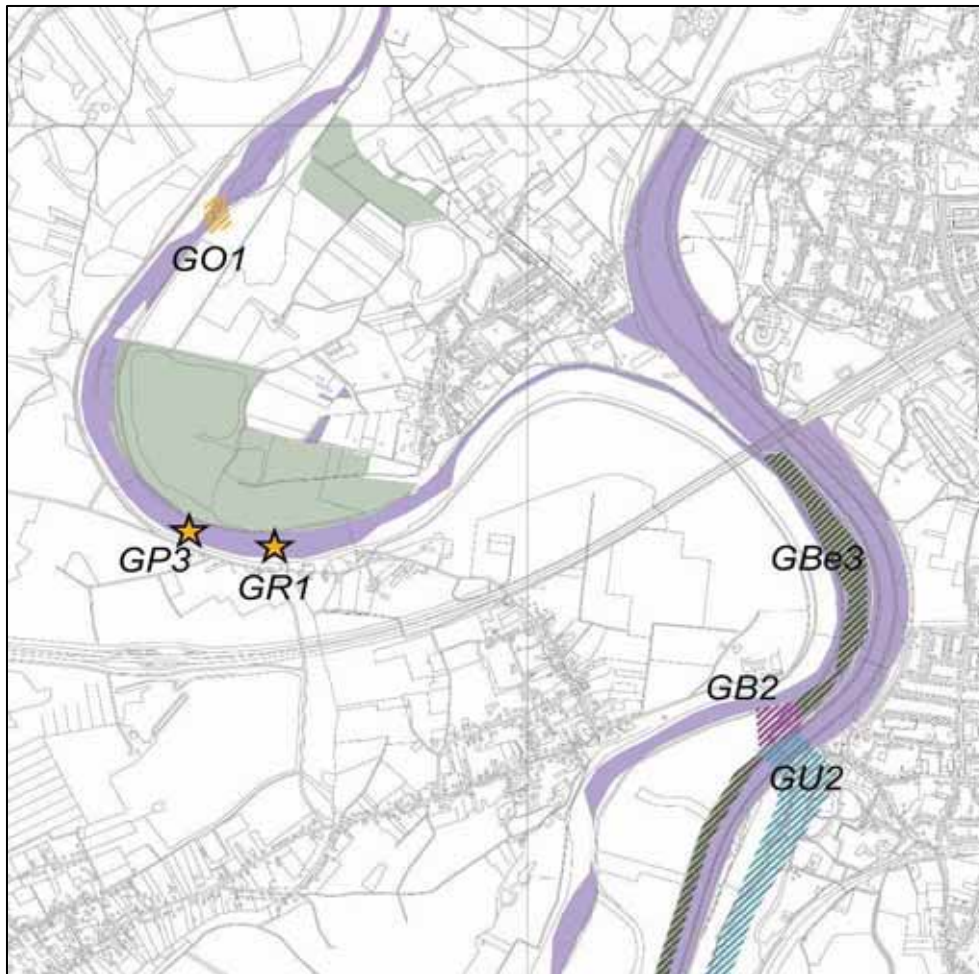
## KAART 4 BORGHAREN-VOULWAMMES



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

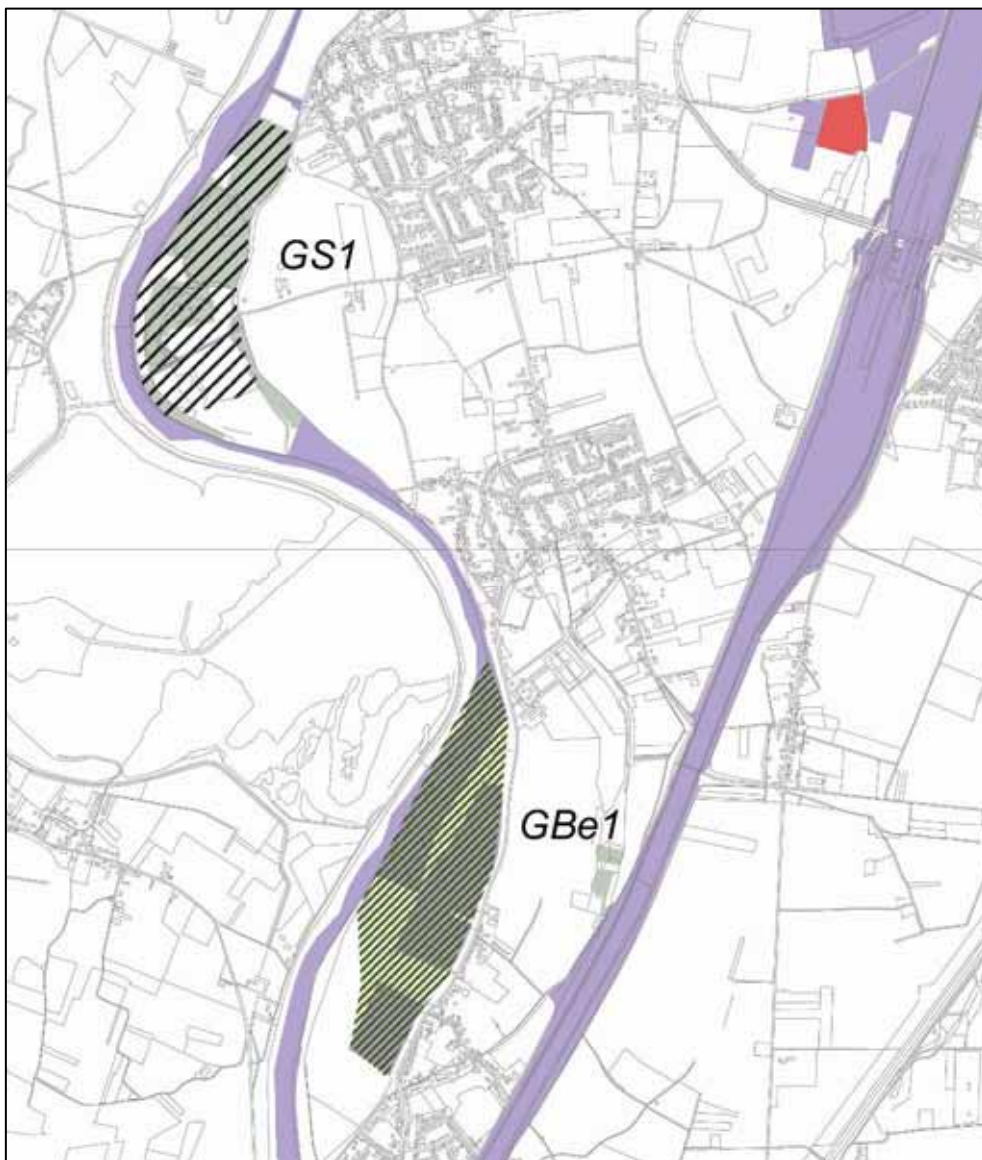
## KAART 5 GEULLE-MEERS



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknooppunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

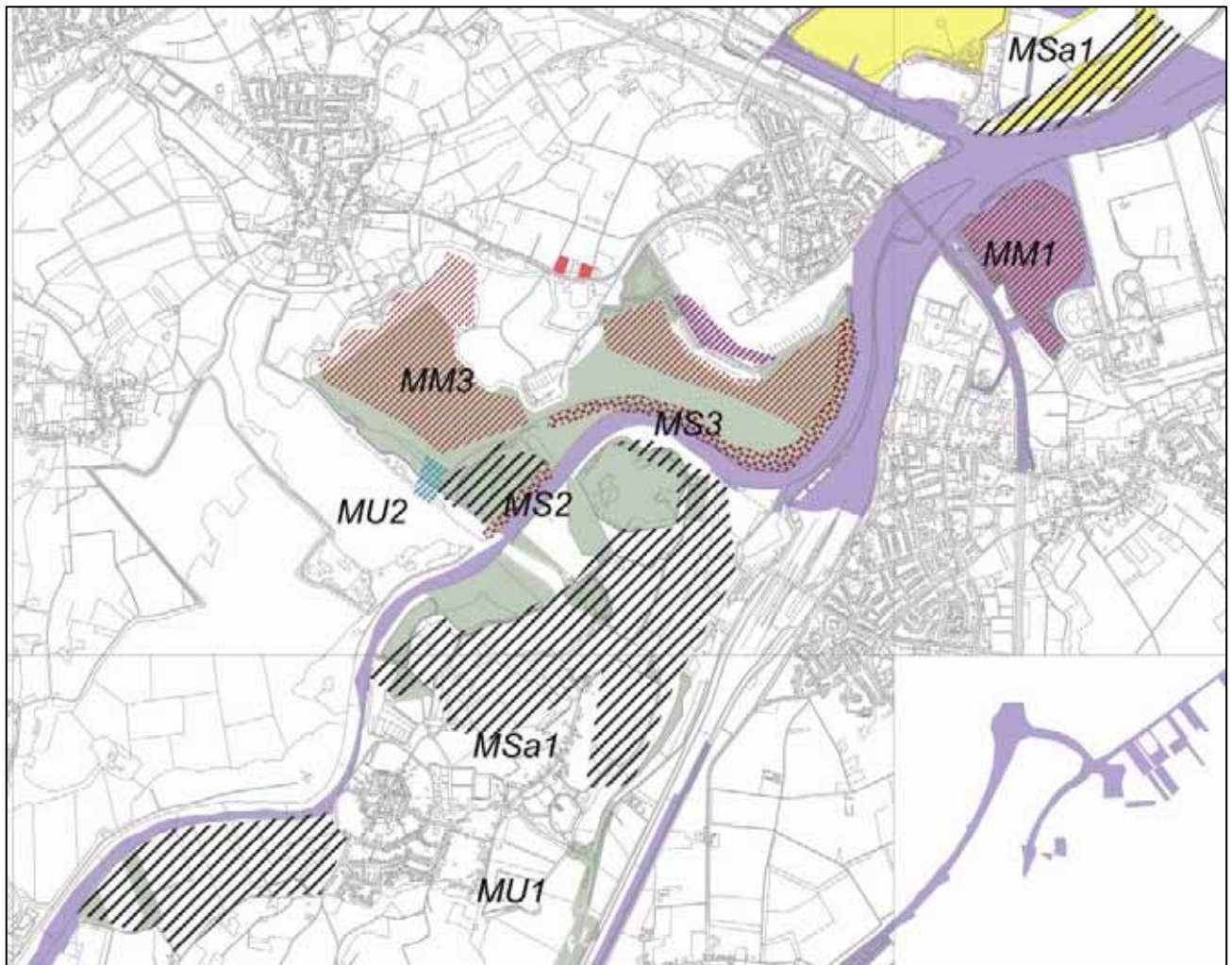
## KAART 6 NATTENHOVEN-GREVENBICHT



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknooppunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

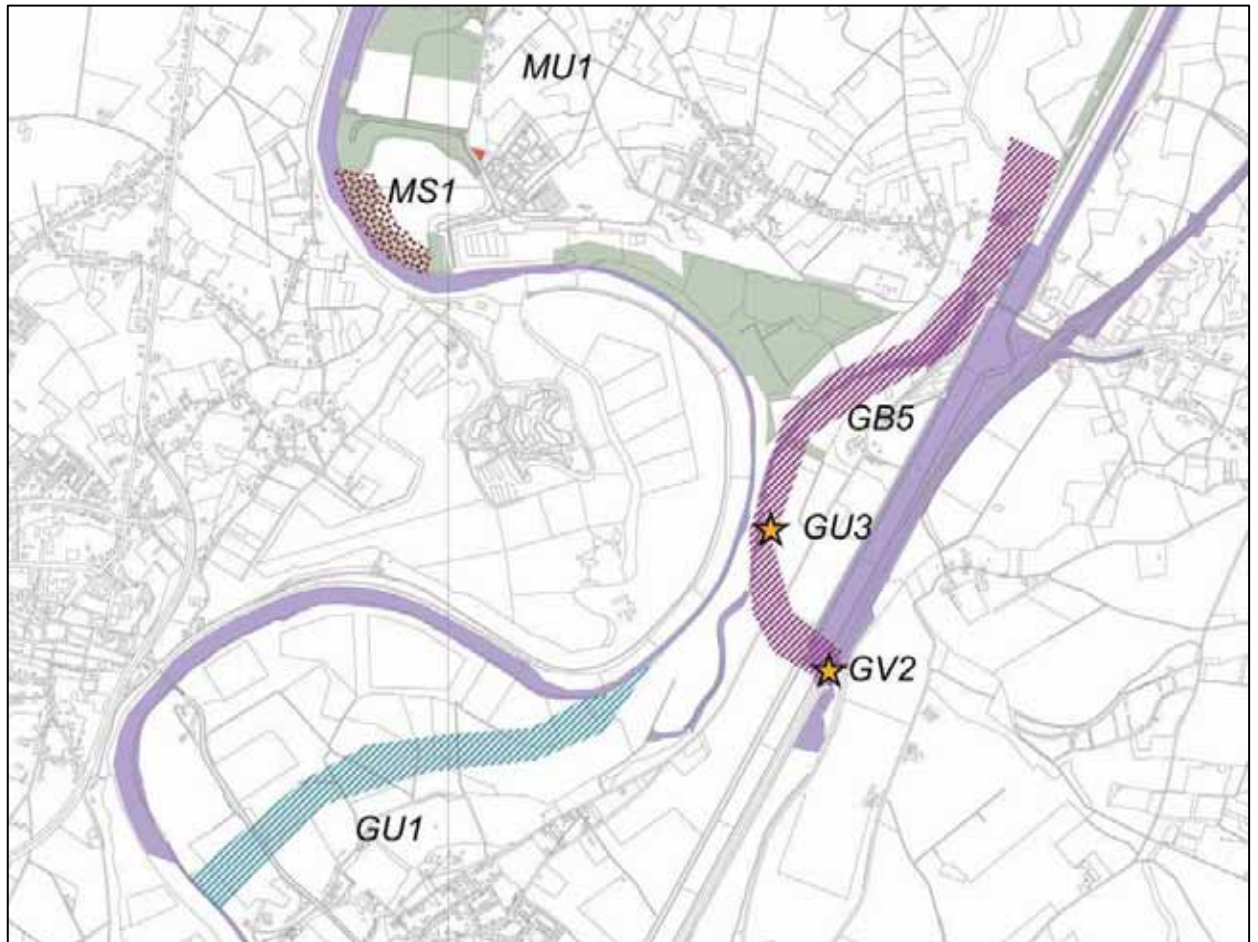
## KAART 7 ROOSTEREN-OHÉ EN LAAK



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamlagering
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

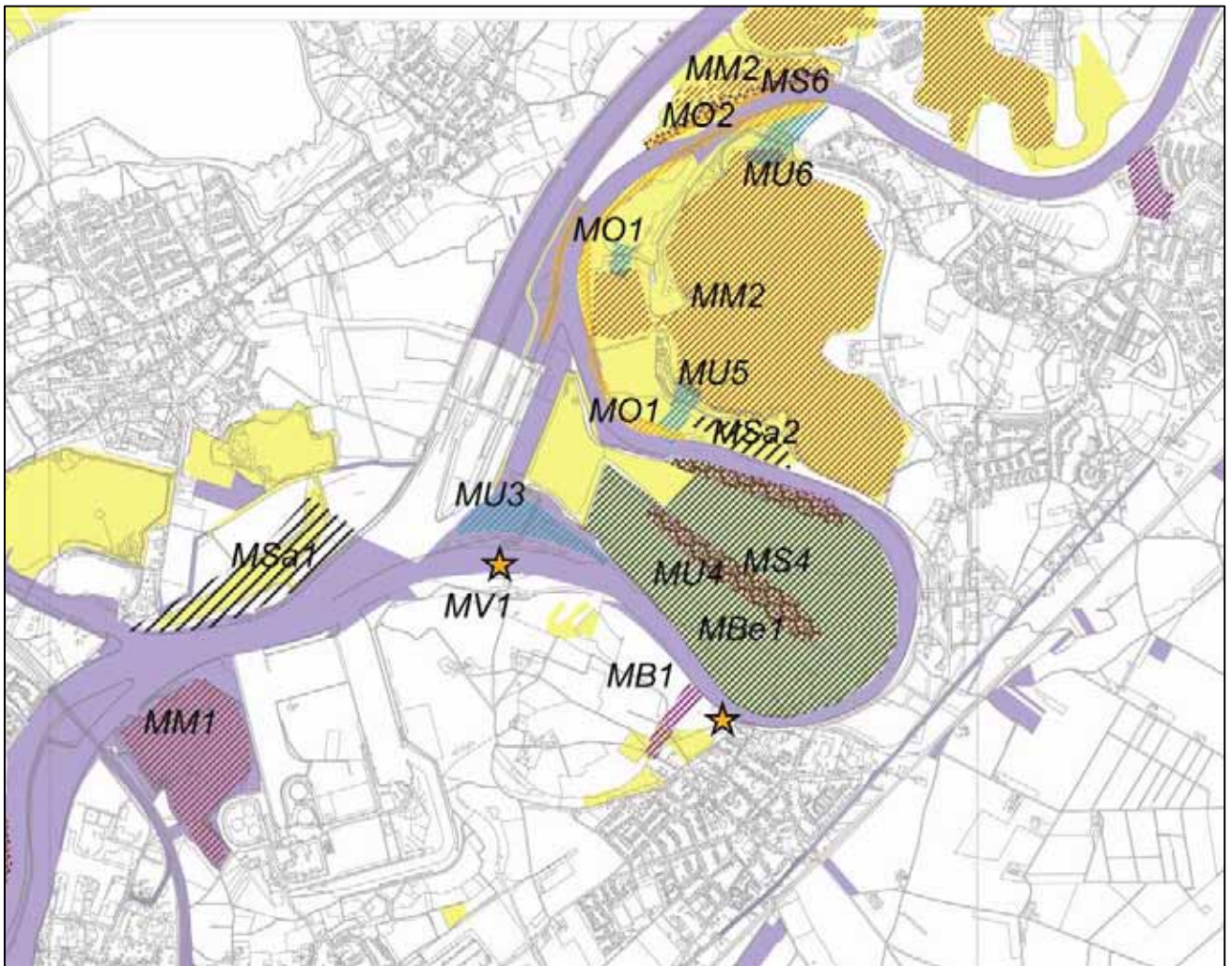
## KAART 8 STEVENSWEERT-WESSEM



### Legenda projectkaarten

- Natuurlijke oevers
- Inrichtingsmaatregelen
- Herinrichting maasplassen
- Beekmondingen
- Oeverdamverlaging
- Vismigratie
- Beheer en verwerving
- Saneringen
- Participatieprojecten
- Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
- Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
- Eigendommen Staatsbosbeheer
- Eigendommen Natuurmonumenten
- Eigendommen Limburgs Landschap
- Eigendommen Brabants Landschap
- Eigendommen Gelders Landschap
- Eigendommen BBL/DLG

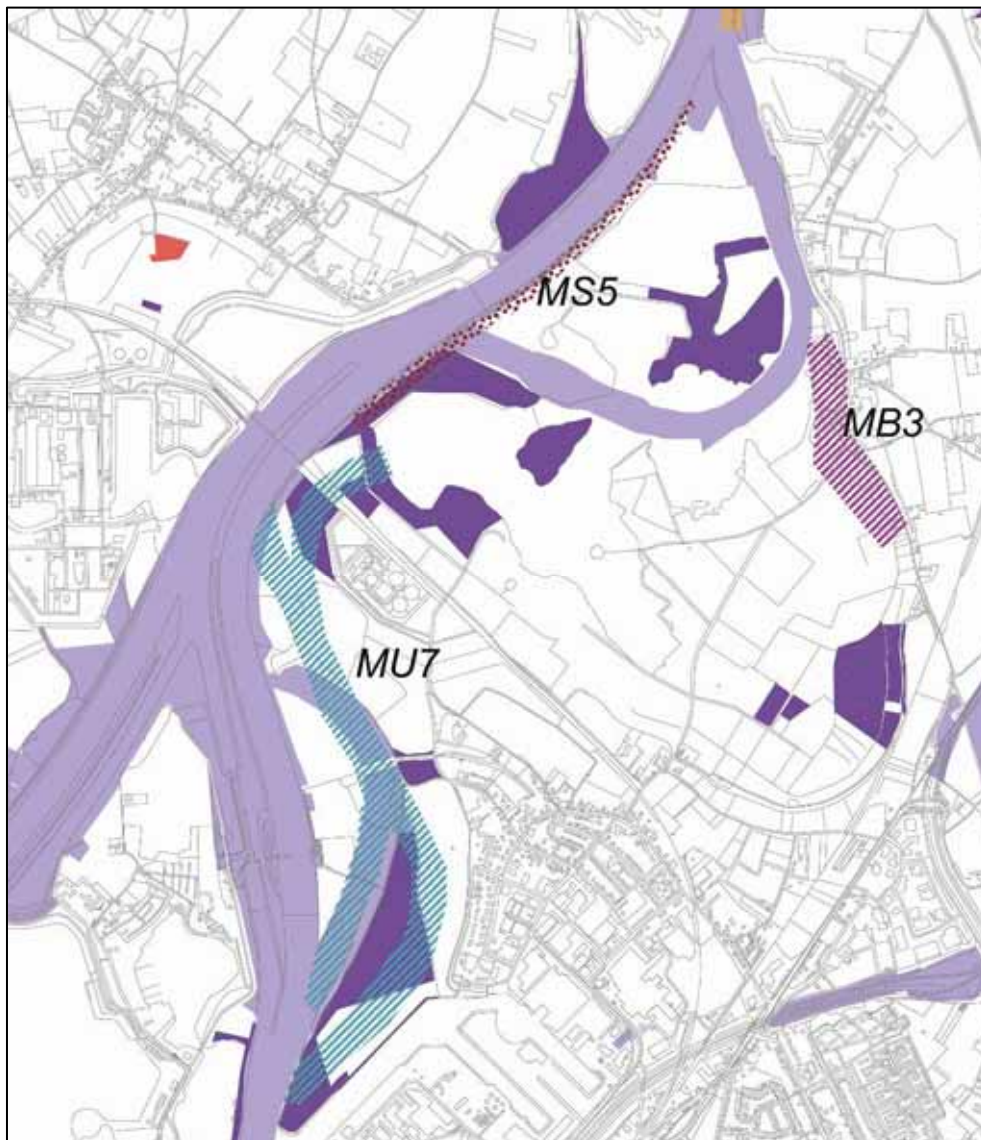
## KAART 9 LINNE-HERTEN



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamsverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabant's Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

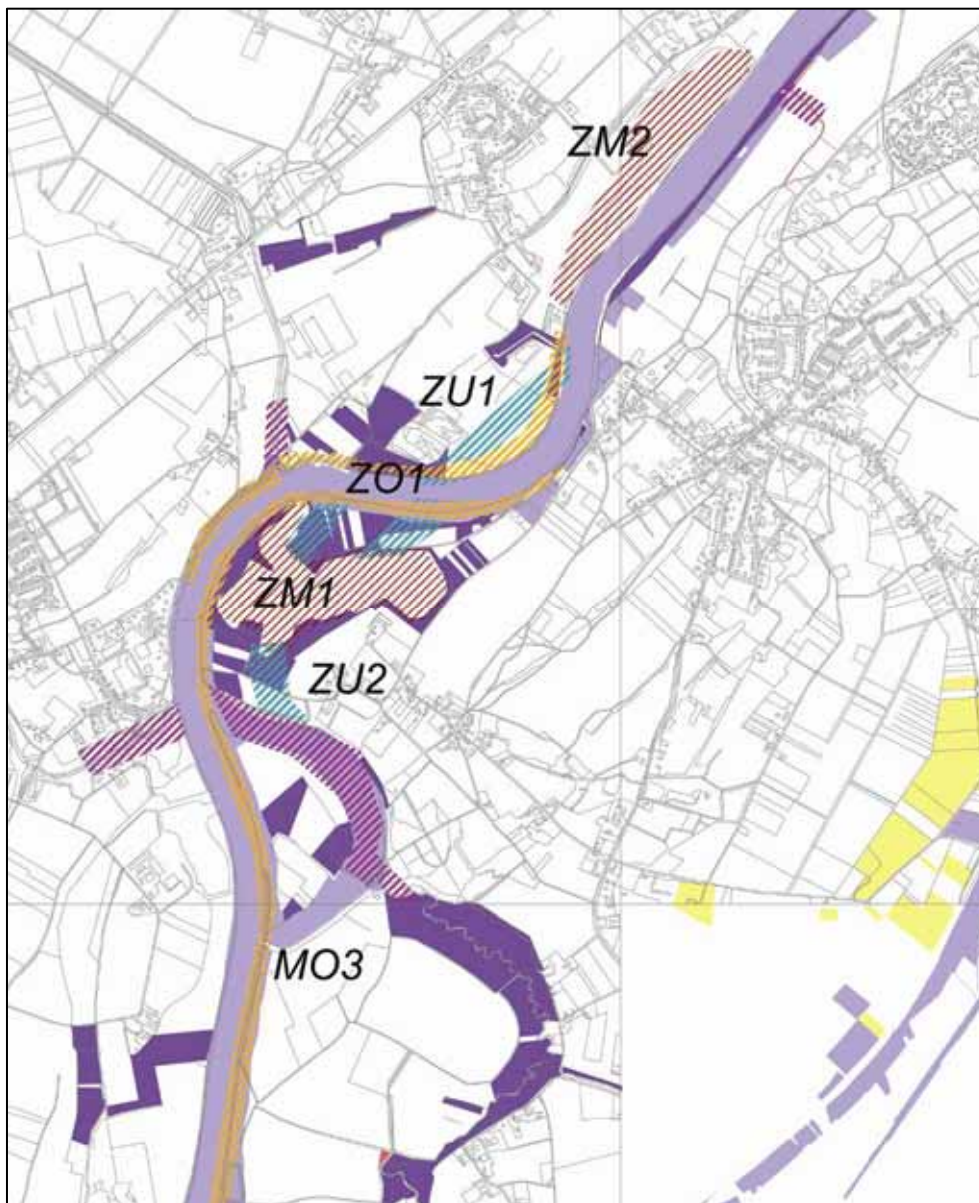
## KAART 10 ROERMOND-ASSELT



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

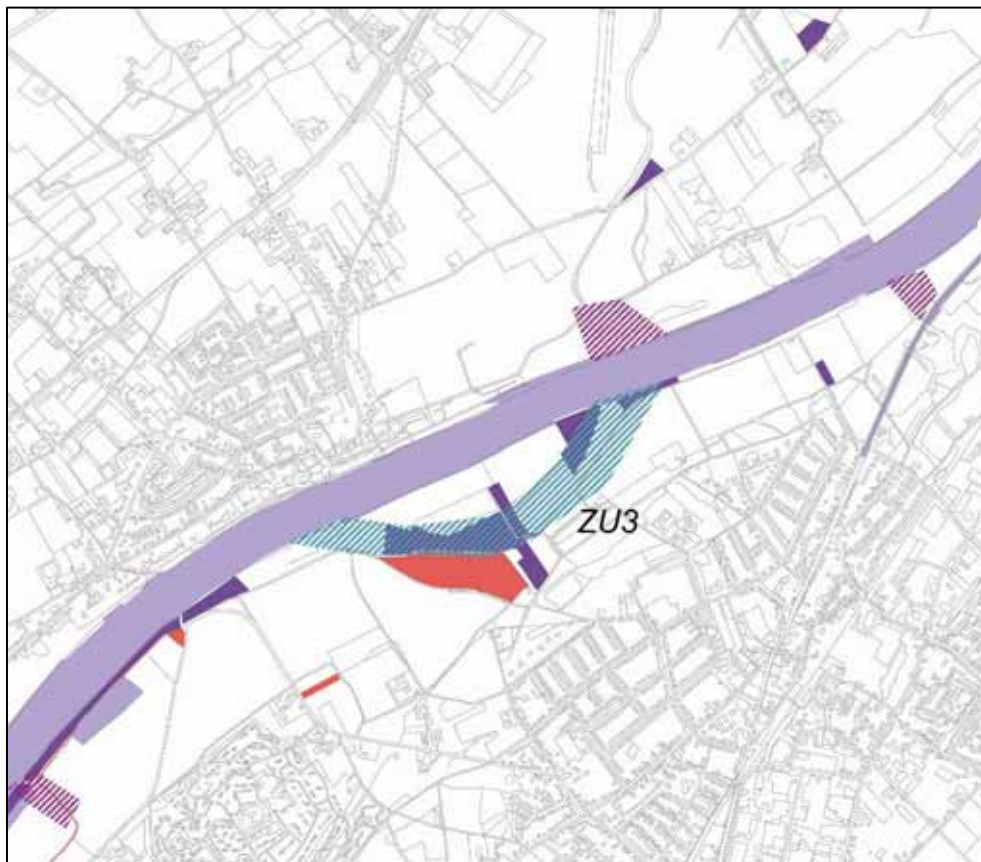
## KAART 11 NEER-BEESEL



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

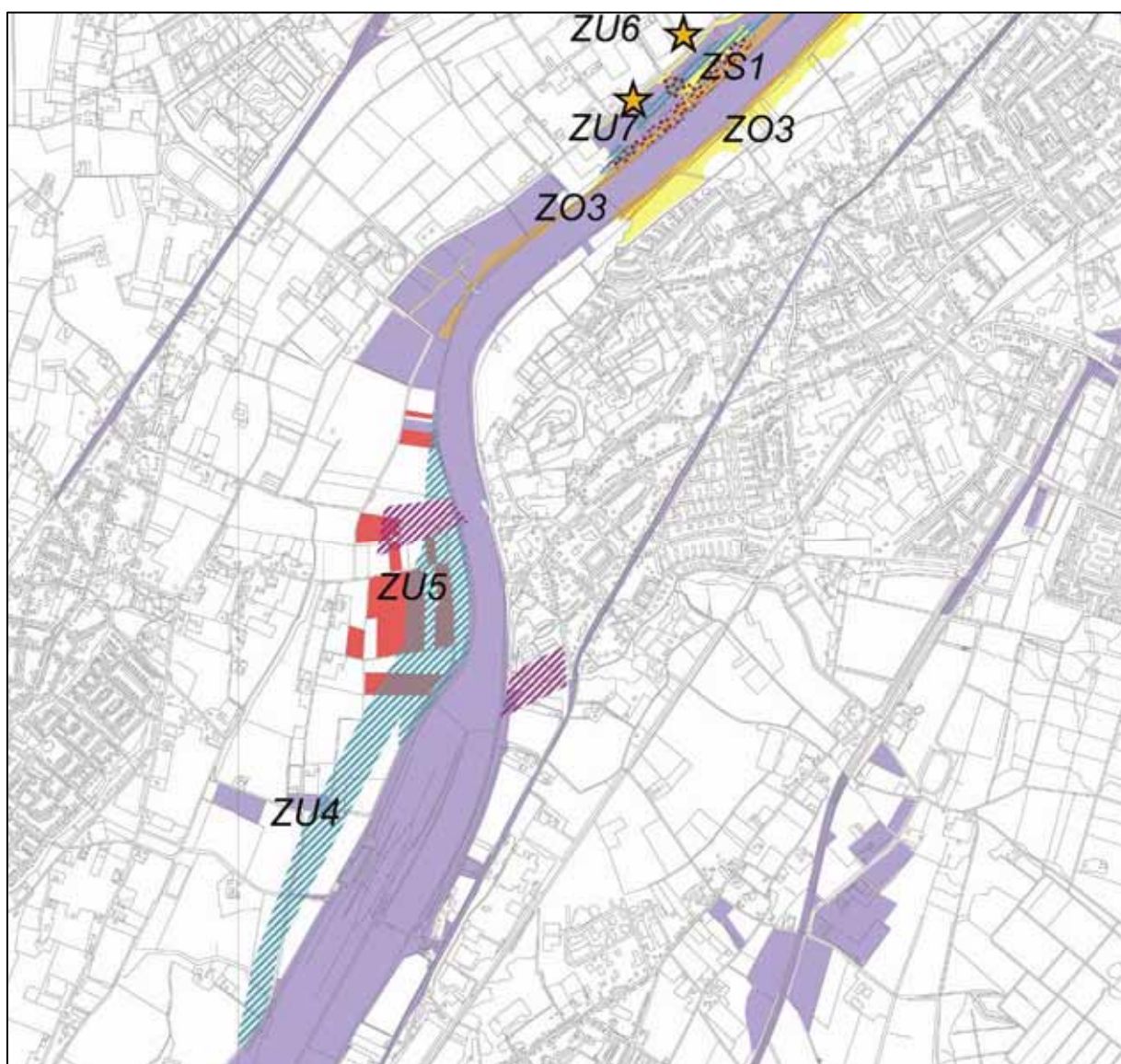
## KAART 12 REUVER-KESSEL



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknooppunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

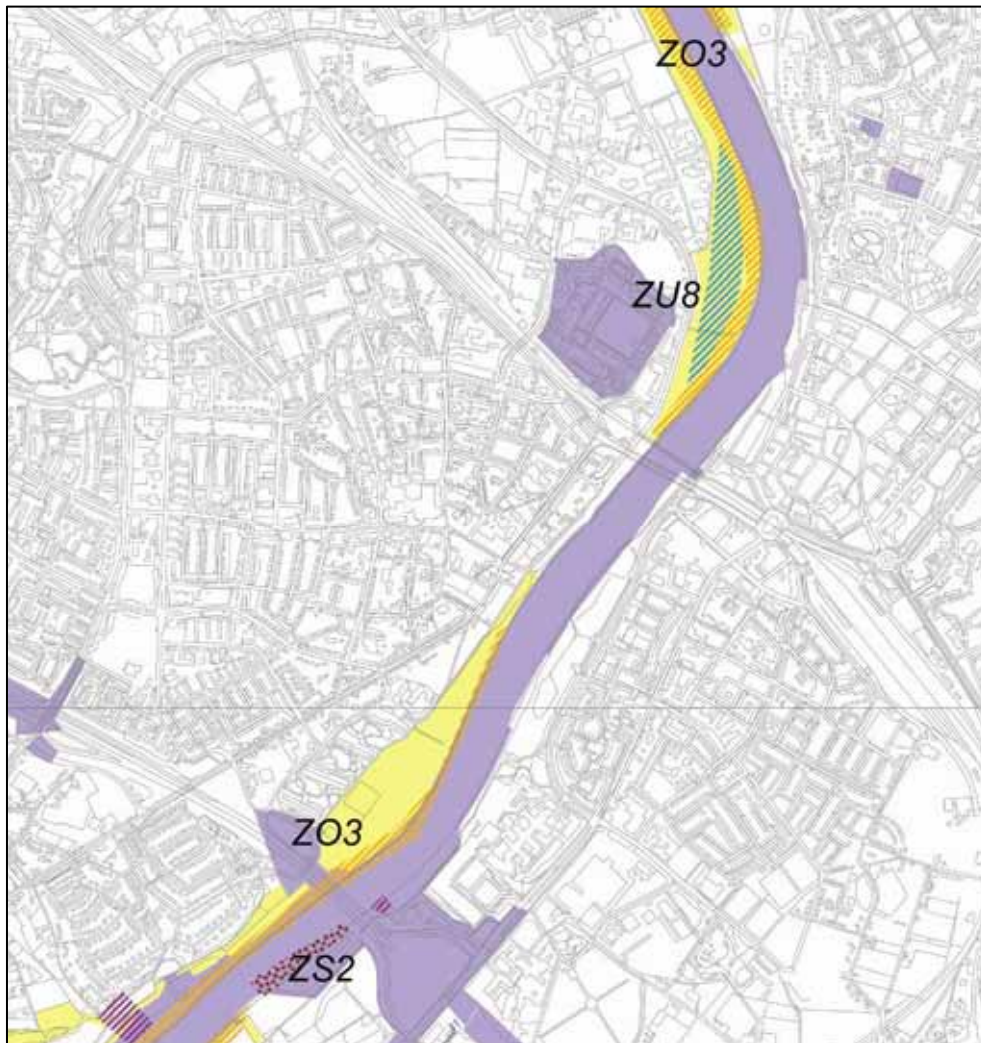
## KAART 13 BAARLO-TEGELEN



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

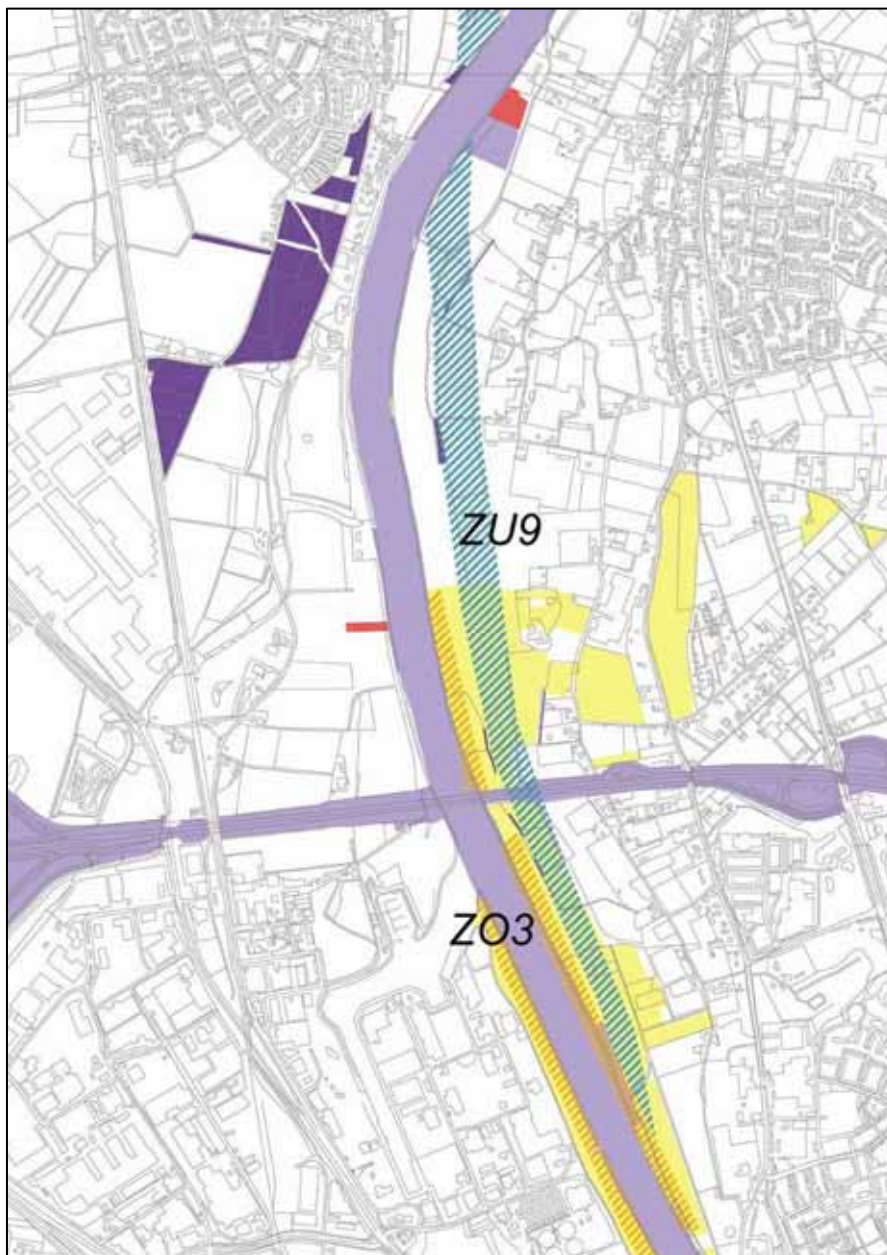
## KAART 14 VENLO-BLERICK



### Legenda projectkaarten

- Natuurlijke oevers
- Inrichtingsmaatregelen
- Herinrichting maasplassen
- Beekmondingen
- Oeverdamverlaging
- Vismigratie
- Beheer en verwerving
- Saneringen
- Participatieprojecten
- ★ Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
- Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
- Eigendommen Staatsbosbeheer
- Eigendommen Natuurmonumenten
- Eigendommen Limburgs Landschap
- Eigendommen Brabants Landschap
- Eigendommen Gelders Landschap
- Eigendommen BBL/DLG

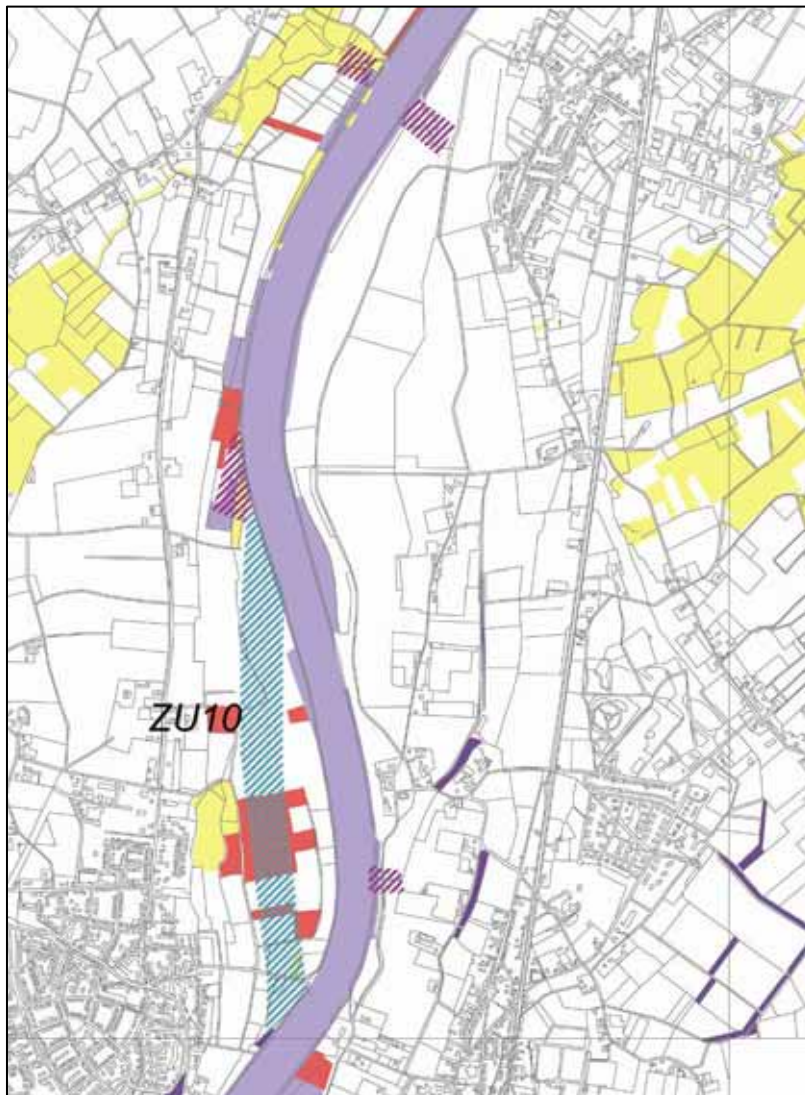
## KAART 15 VENLO-VELDEN



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

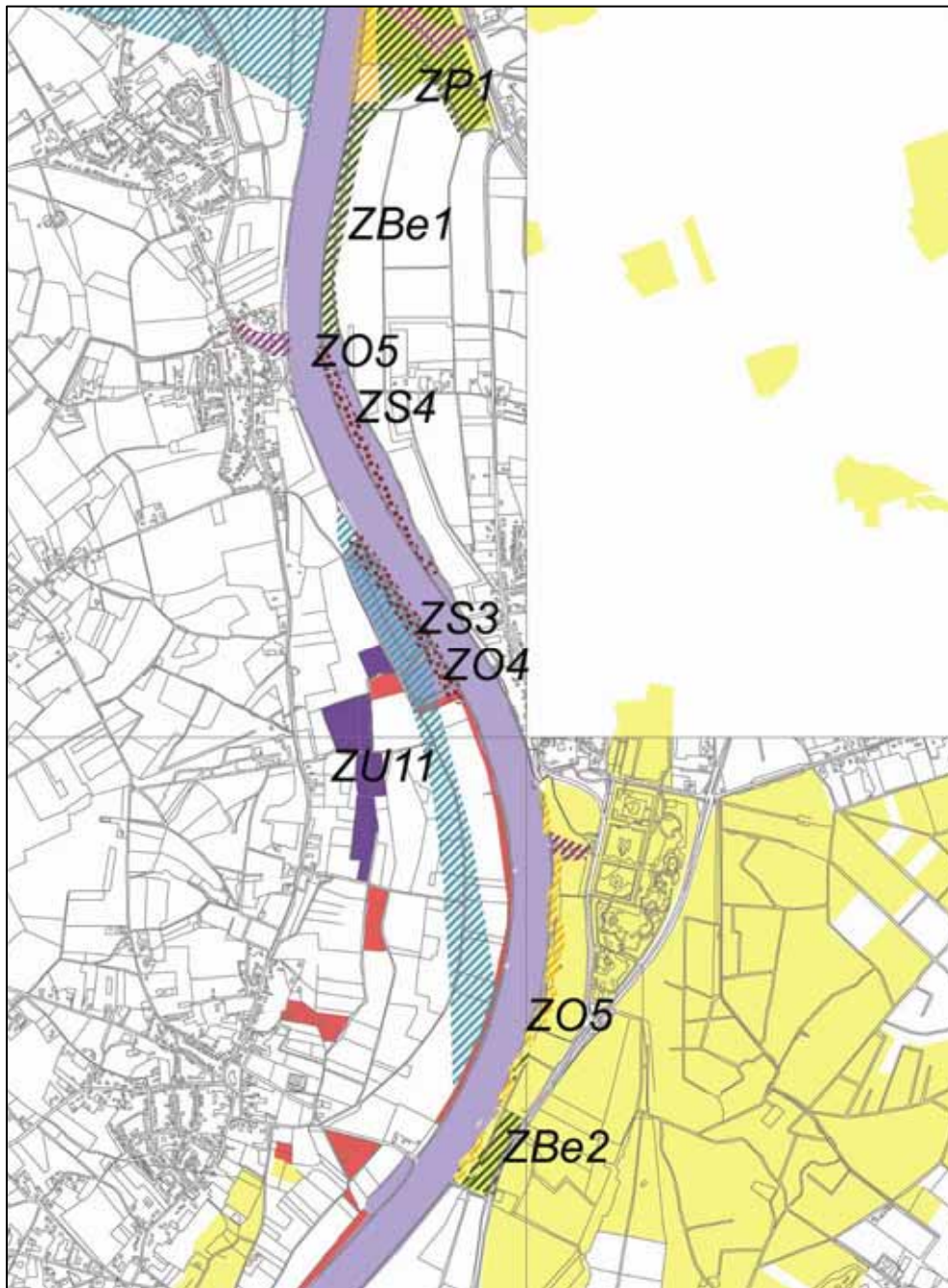
## KAART 16 GRUBBENVORST-LOMM



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamsverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknooppunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

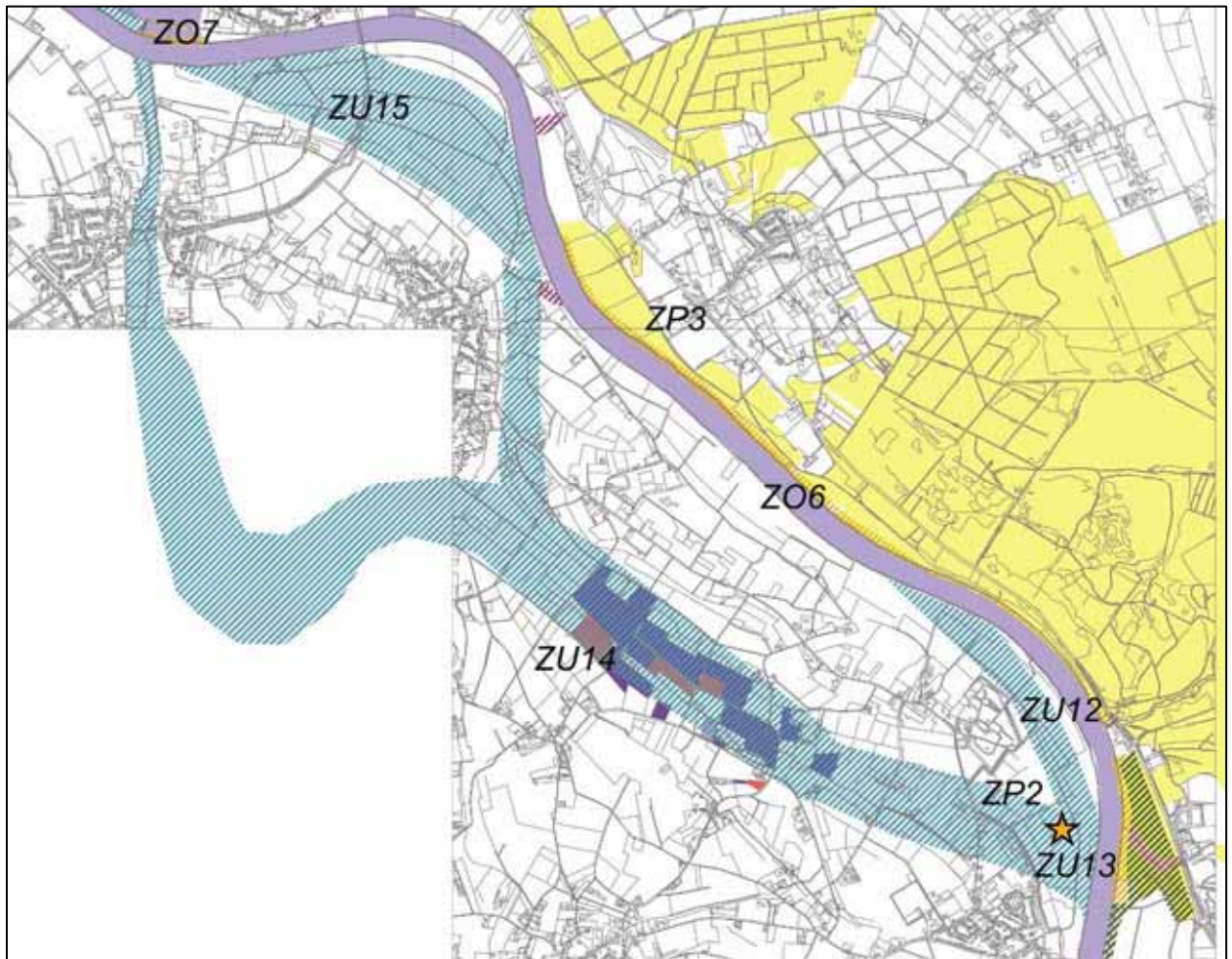
KAART 17 ARCEN-BROEKHUIZEN



Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

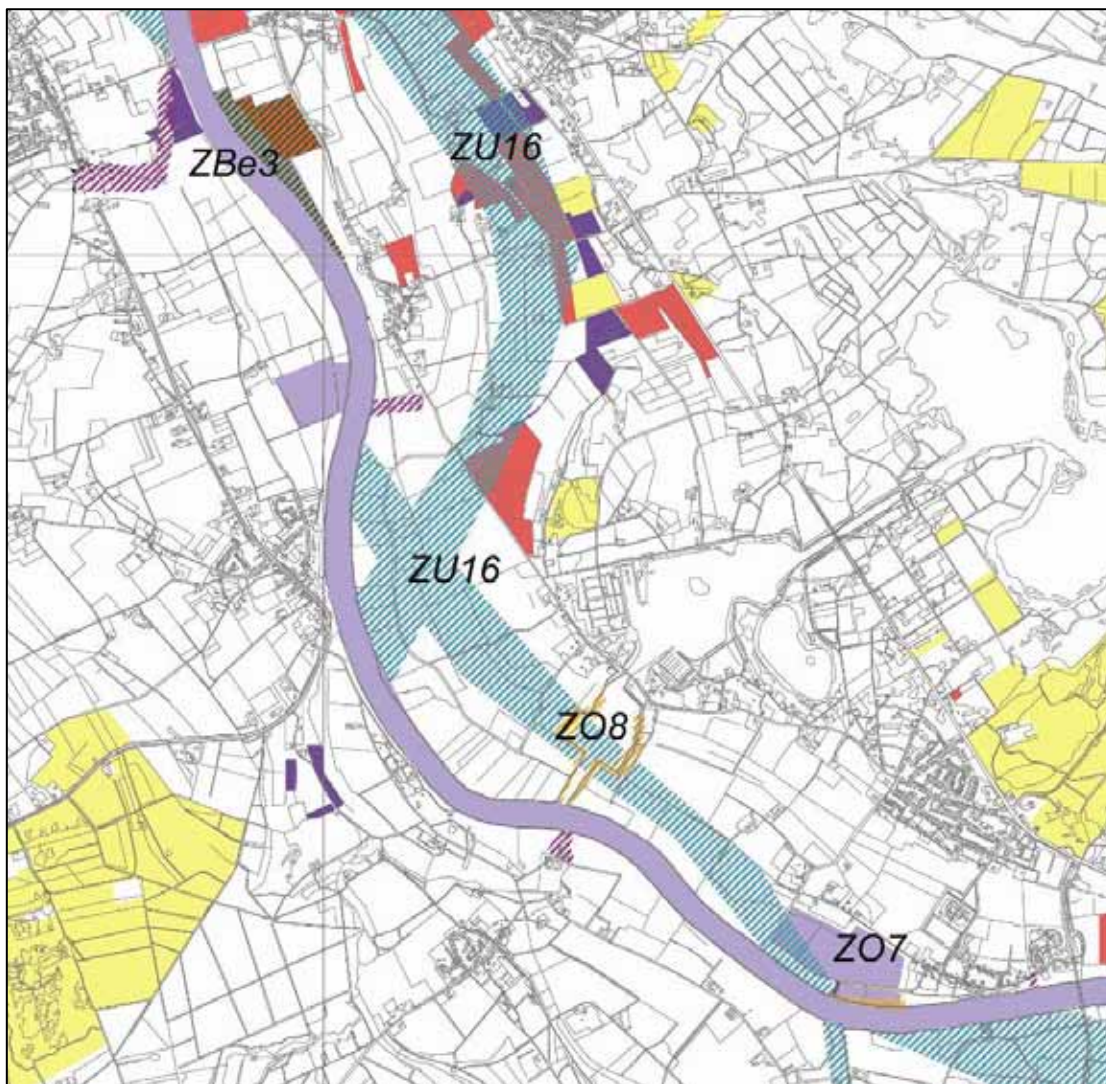
KAART 18 BROEKHUIZERVORST-WANSSUM



Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

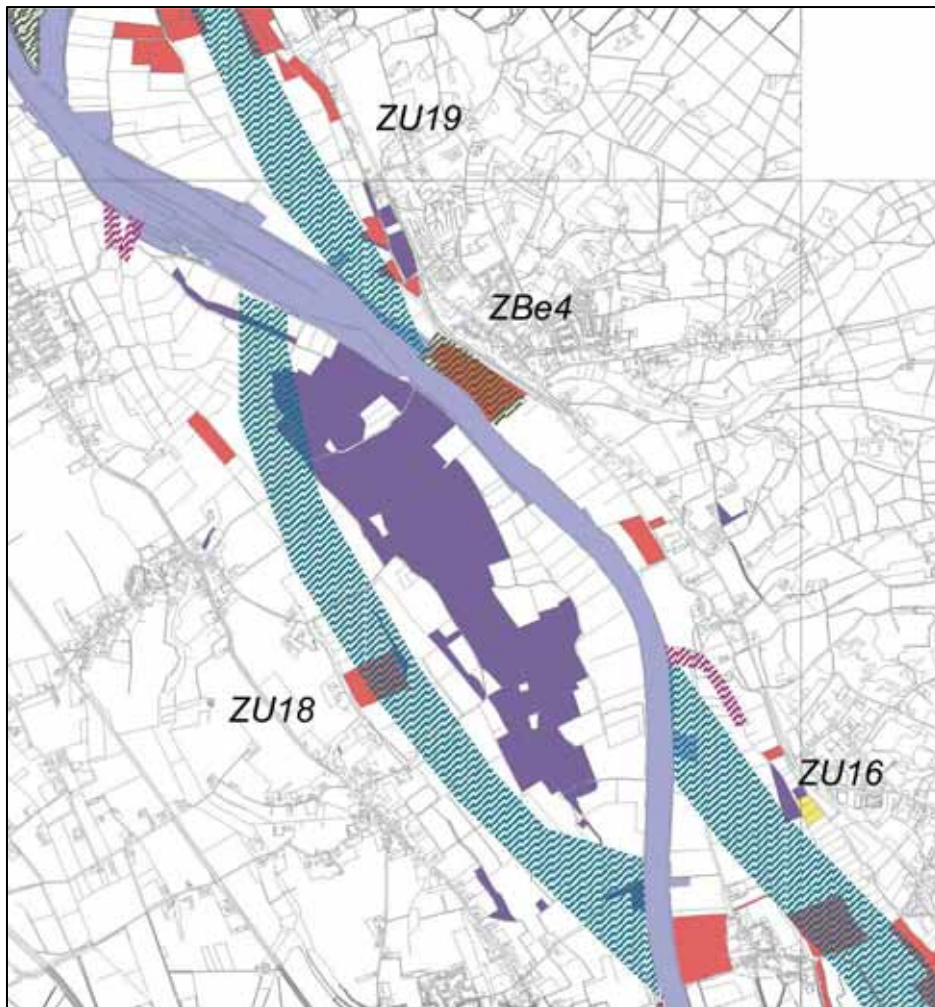
## KAART 19 WELL-BERGEN



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknooppunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

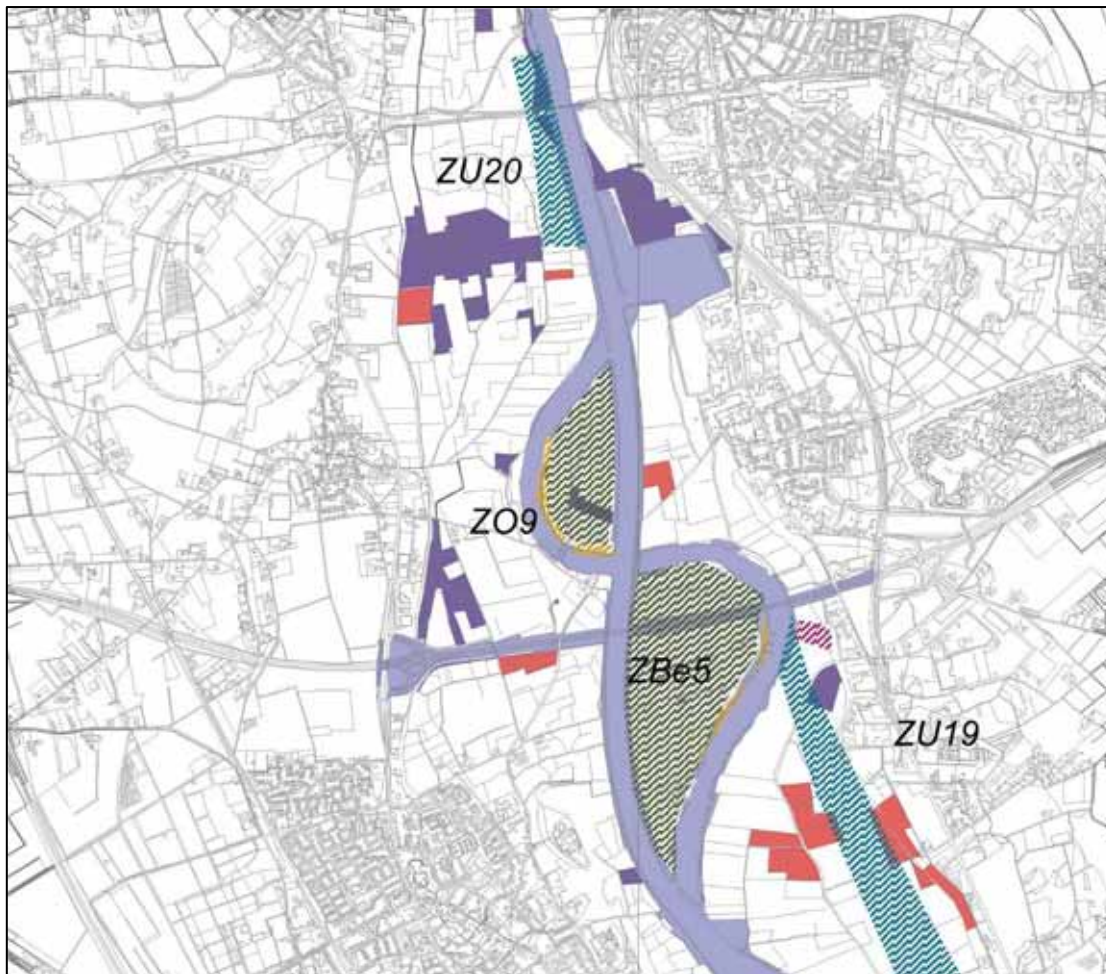
## KAART 20 VIERLINGSBEEK-HEIJEN



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

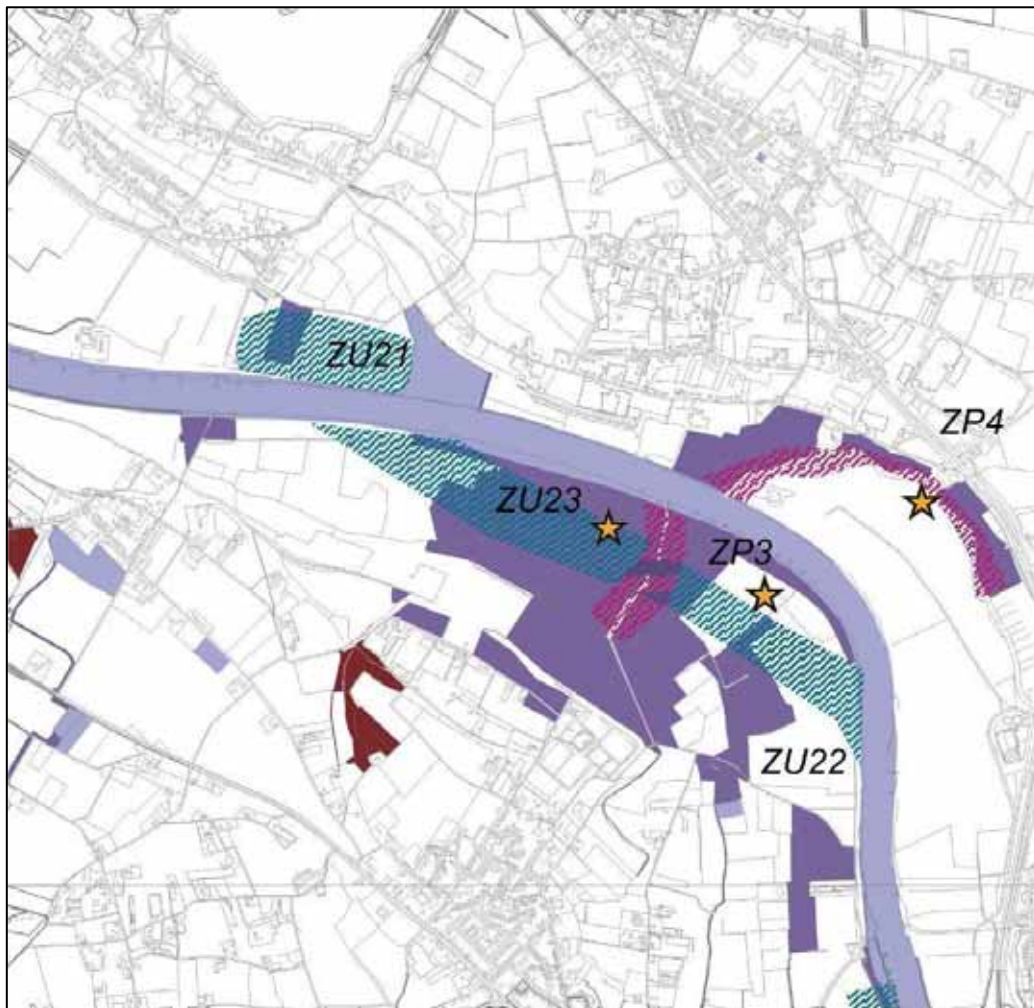
## KAART 21 BOXMEER-GENNEP



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknooppunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

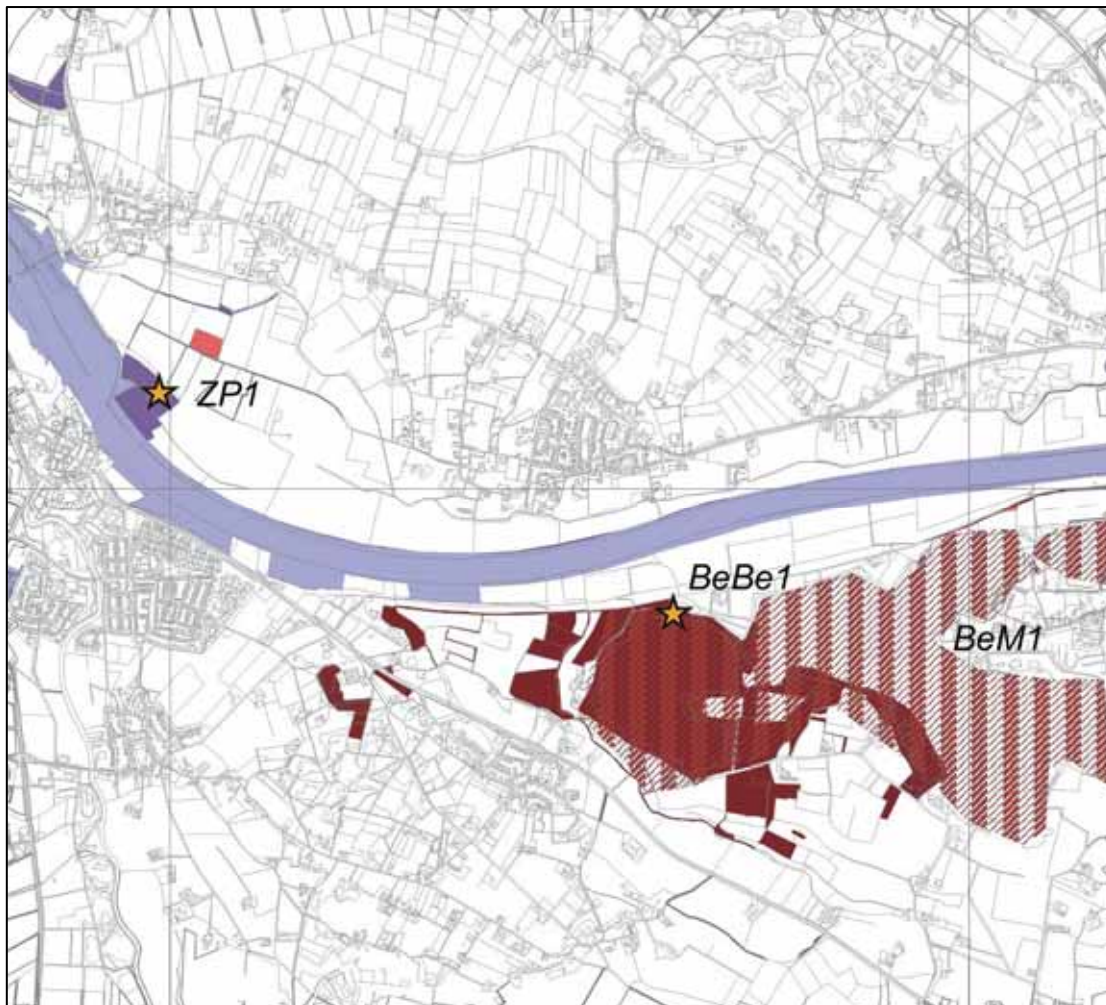
## KAART 22 OEFFELT-MIDDELAAR



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

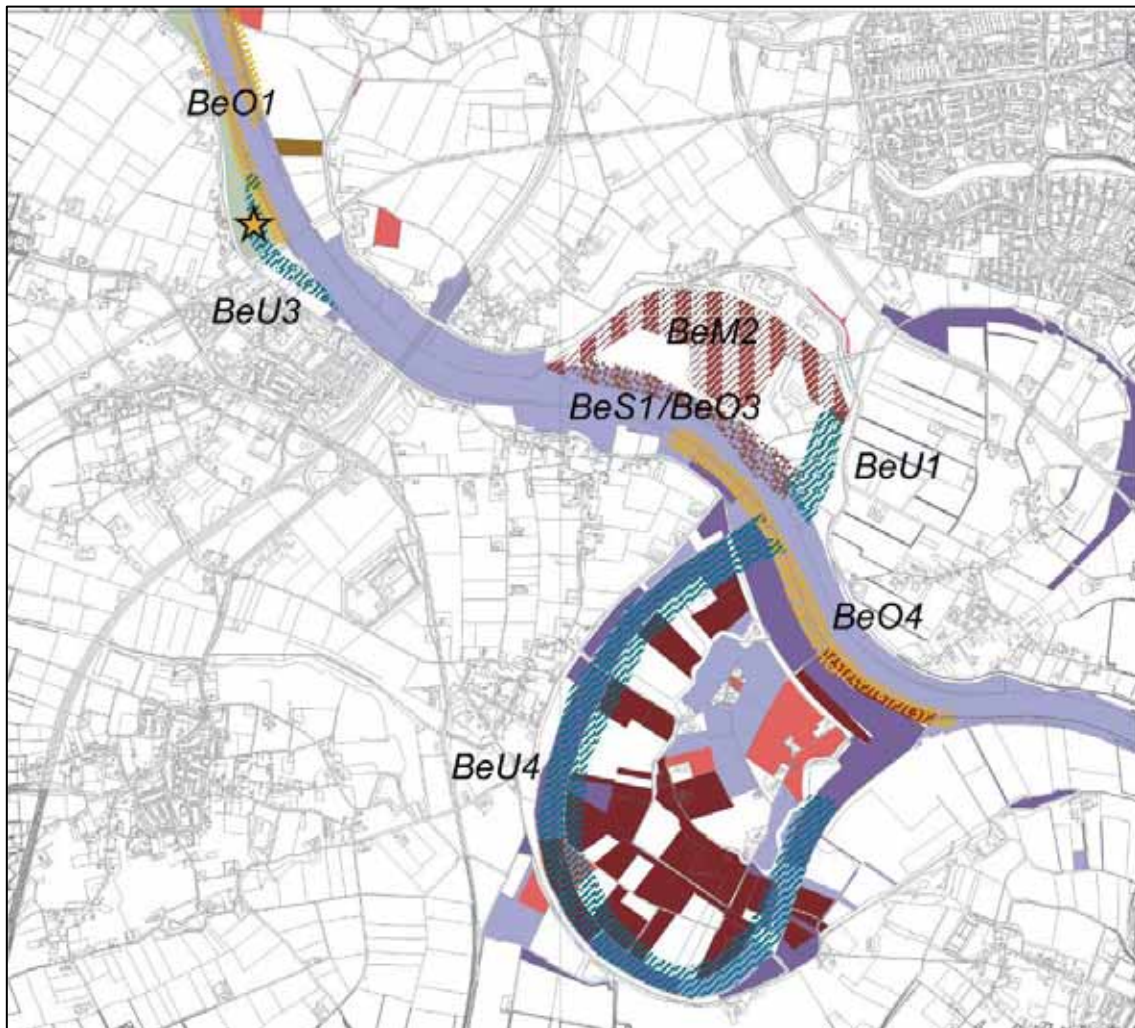
## KAART 23 OVERASSELT-GRAVE



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondigen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabnants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

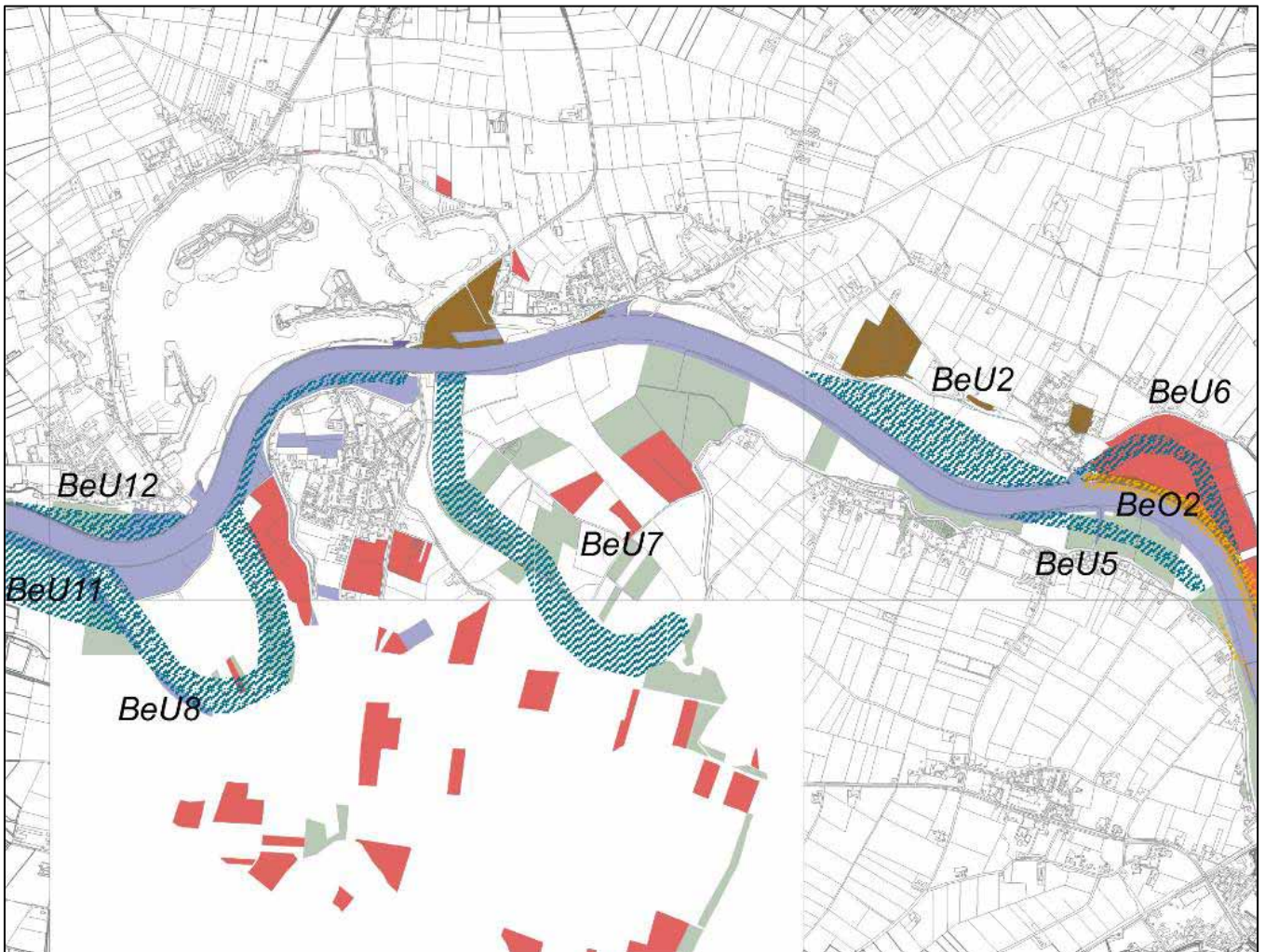
## KAART 24 BALGOY-RAVENSTEIN



### Legenda projectkaarten

- Natuurlijke oevers
- Inrichtingsmaatregelen
- Herinrichting maasplassen
- Beekmondingen
- Oeverdamverlaging
- Vismigratie
- Beheer en verwerving
- Saneringen
- Participatieprojecten
- Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
- Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
- Eigendommen Staatsbosbeheer
- Eigendommen Natuurmonumenten
- Eigendommen Limburgs Landschap
- Eigendommen Brabants Landschap
- Eigendommen Gelders Landschap
- Eigendommen BBL/DLG

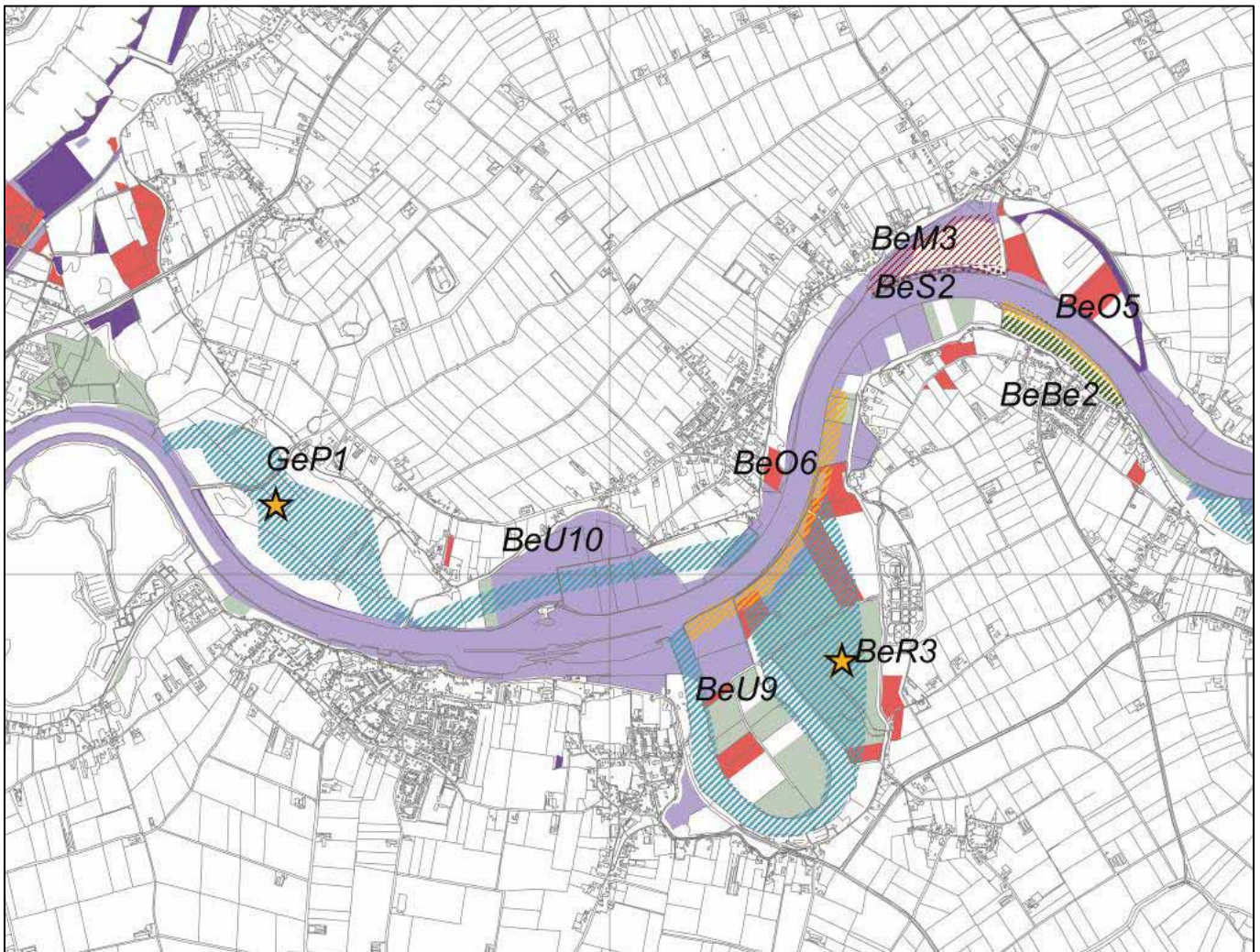
## KAART 25 BATENBURG-MEGEN



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

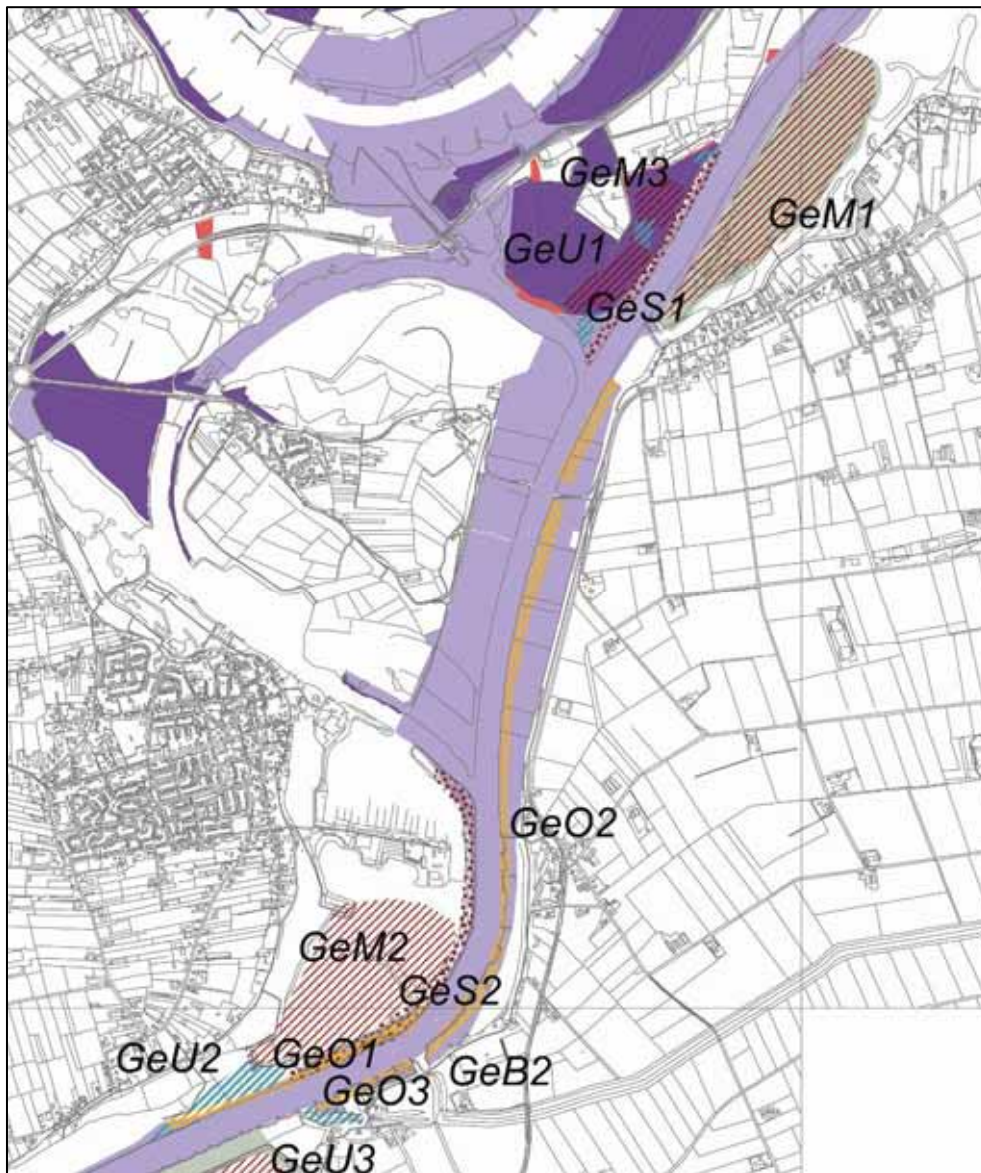
## KAART 26 ALPHEN-LITH



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

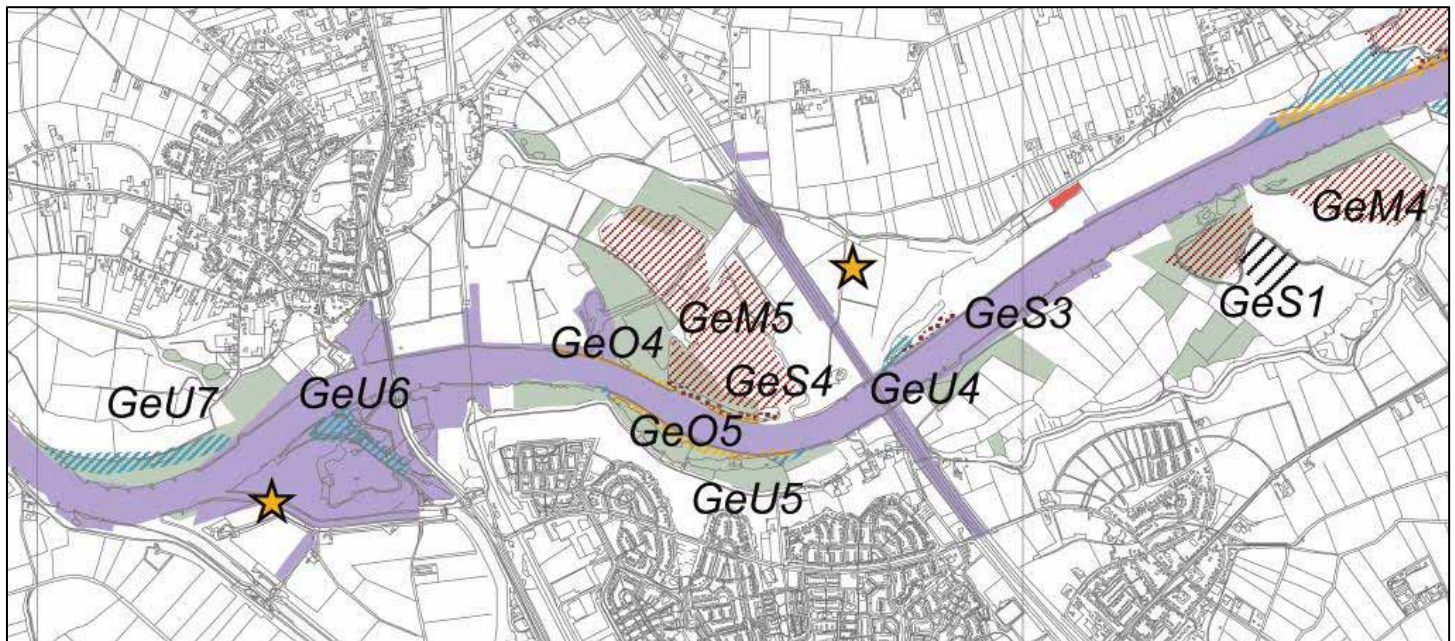
## KAART 27 MAREN-GEWANDE



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknooppunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

## KAART 28 DEN BOSCH-HEDEL

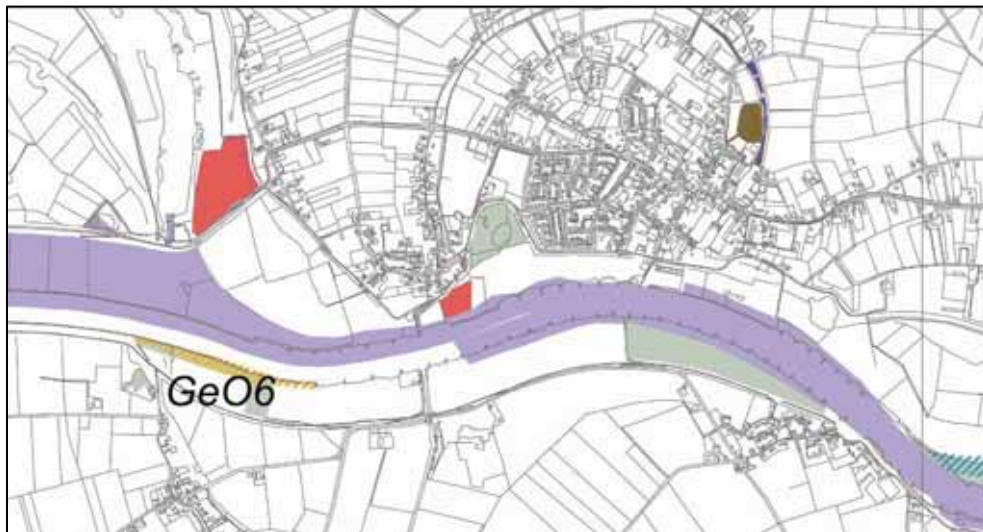


### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en verwerving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratieknelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabnants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

---

## KAART 29 AMMERZODEN-HEDIKHUIZEN



### Legenda projectkaarten

-  Natuurlijke oevers
-  Inrichtingsmaatregelen
-  Herinrichting maasplassen
-  Beekmondingen
-  Oeverdamlverlaging
-  Vismigratie
-  Beheer en vererving
-  Saneringen
-  Participatieprojecten
-  Losse projectlocaties en vismigratiekelpunten
-  Eigendommen Staat/Rijkswaterstaat
-  Eigendommen Staatsbosbeheer
-  Eigendommen Natuurmonumenten
-  Eigendommen Limburgs Landschap
-  Eigendommen Brabnants Landschap
-  Eigendommen Gelders Landschap
-  Eigendommen BBL/DLG

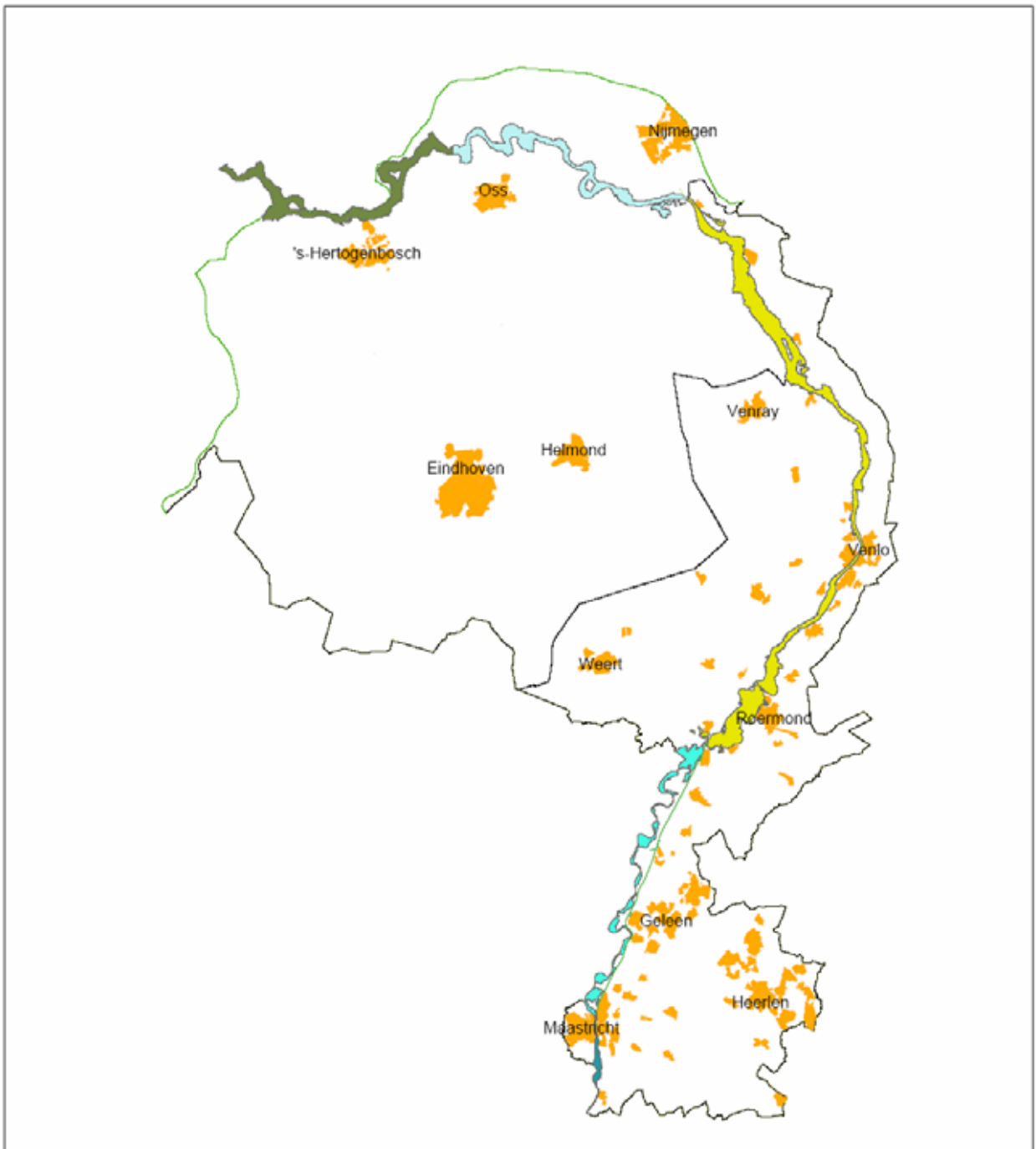
---

## BIJLAGE 3 GERAADPLEEGDE ORGANISATIES EN PERSONEN

- Staatsbosbeheer, Philip Bossenbroek, Gerard Jonkman;
- Natuurmonumenten, Fons Mandigers, Robert Ketelaar;
- Stichting het Limburgs Landschap, Arjan Ovaa, Rene Gerats;
- Stichting Brabants Landschap, Martijn Fliervoet;
- Waterschap Roer en Overmaas, Rob Gubbels;
- Waterschap Peel en Maasvallei, Jos Hoogveld;
- Waterschap Aa en Maas, Mirja Kits;
- Jos Rademakers;
- Delgromij, Wenda de Wit, Iwan Reerink;
- Dienst Landelijk Gebied Limburg, John Lucassen;
- Maascorridor, Kees-Jan van de Herik;
- Maaswerken, Wim Nijsten, Jaap-Wilem Bakker;
- Provincie Noord-Brabant, Ben van de Reek.
- Provincie Gelderland, Willem-Jan Drok

BIJLAGE 4 INDELING VAN DE MAAS IN WATERLICHAMEN UIT DE KRW

KRW Waterlichamen RWS Directie Limburg



<p><b>Legenda</b></p> <p><b>OWMETIPE_OVMNAAM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RT, Bovenmaas</li> <li>RT, Bovenmaas</li> <li>RT, Zandmaas</li> <li>RT, Beneden Maas</li> <li>RT, Grijpmaas</li> <li>MT, Julianakanaal</li> <li>MT, Maas-Vlootkanaal</li> </ul> <p><b>Bebouwing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bebouwing</li> </ul> <p><b>Grenzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bereikingsgrens</li> <li>Provinciegrens</li> <li>Rijpsgrens</li> </ul>		<p>Auteur: L. Costongs                  Datum: 25-10-2006                  Kaartnummer: 1                  Referentie: 06106_call63621                  Akkoord: H. Leushuis                  Gecontroleerd: H. Leushuis                  Schaal (A1): 1:225000</p> <p>0 5000 10000 15000 20000 meter</p> <p>Ministerie van Verkeer en Waterstaat                  Rijkswaterstaat Directie Limburg                  Afdeling ANI</p>
---	--	---

---

## BIJLAGE 5 AANNAMES EN DIMENSIES VOOR DE GEBRUIKTE REKENEXERCITIES VOOR DE KOSTENINDICATIES VAN ENKELE TYPEN MAATREGELEN.

(m.m.v. Johan Griffioen)

### 1. Vrij Eroderende Oevers

Voor de vrij eroderende is uitgegaan van de bedragen zoals gerekend in het proefproject VEO van de Maaswerken: € 61,-/meter oever. Mogelijk gaan de kosten nog naar beneden wanneer grote trajecten in één keer kunnen worden opgepakt. Eén en ander hangt echter ook af van het type bestorting (is er sprake van relatief veel grind of juist relatief veel breuksteen).

### 2. Aanleg nevengeulen (zonder bruikbare delfstoffen)

Er is uitgegaan van een standaardbreedte van ca. 80 m, een vergravingsdiepte van 6 meter (te weten 3 meter dekgrond boven stuwpeilniveau en 3 meter onder stuwpeilniveau). Tevens is uitgegaan van één nevengeultalud van 1:10 en het andere (buitenbocht)talud van 1:3; totaal dus 240 m<sup>3</sup>/m. Er is vanuit gegaan dat de gronden gewoon in een lokale berging (een maasplas) gestort kunnen worden (geen afvoer naar sluffer i.v.m. verontreinigingen).

Uitgaande van vergravingskosten van € 15,-/m<sup>3</sup> komt dit op € 3600,-/m nevengeul.

### 3. Hoogwatergeulen

Er is uitgegaan van een standaardbreedte van ca. 50 m, een vergravingsdiepte van 3 meter. Tevens is uitgegaan van nevengeultaluds van 1:9; totaal dus 75 m<sup>3</sup>/m. Er is vanuit gegaan dat de gronden gewoon in een lokale berging (een maasplas) gestort kunnen worden (geen afvoer naar sluffer i.v.m. verontreinigingen).

Uitgaande van vergravingskosten van € 15,-/m<sup>3</sup> komt dit op € 1125,-/m hoogwatergeul.

### 4. Verlagen scheidingsdammen

Er is uitgegaan van een verlaging met 3 meter, kruinbreedte van 15 meter, taluds van 1:3 (24 m<sup>3</sup>/m) en afgraafkosten van € 10,-/m<sup>3</sup>. Er is tevens uitgegaan van het verwijderen van aanwezige breuksteen, 3 meter langs de oever (1 meter onder stuwpeil, 2 meter erboven). Er is vanuit gegaan dat de gronden gewoon lokaal geborgen kunnen worden (naastgelegen plas wellicht).

- Verlagen dam: € 240,-/m

- Verwijderen breuksteen: € 61,-/m

### 5. Kades

Er is uitgegaan van een kade van 3 meter hoog, kruinbreedte van 5 meter en een talud van 1:3 aan beide zijden (40 m<sup>3</sup>/m):

- Kade afgraven (€ 15,-/m<sup>3</sup>): € 600,-/m.

- Aanleggen nieuwe kade (€ 50,-/m): € 2000,-/m.