Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Natura 2000-beheerplan Grensmaas

Natura 2000-beheerplan Grensmaas

Hoofdtekst

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat Zuid-Nederland
Datum	14 februari 2025
Versie	1
Status	Definitief

Het Natura 2000-beheerplan en de Omgevingswet
Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet (OW) van kracht geworden. Hier is onder andere de Wet Natuurbescherming (Wnb) in opgegaan, waarin bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld was. Deze wijziging heeft geen gevolgen voor de (procedure voor de) totstandkoming van het Beheerplan Grensmaas. Dit komt omdat zogenaamd “Overgangsrecht” van toepassing is.

Overgangsrecht OW
Het bevoegd gezag heeft het Natura 2000-ontwerpbeheerplan voor de Grensmaas vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet ter inzage gelegd. Het Overgangsrecht bepaalt dan dat het oude recht van toepassing blijft tot het beheerplan onherroepelijk is. Het beheerplan wordt onherroepelijk als er tegen het plan geen beroep bij de rechter meer openstaat dan wel bij beroep, als de rechter in laatste instantie een uitspraak heeft gedaan.

Inwerkingtreding OW
Nu de OW in werking is, heeft dat voor het beheerplan tot gevolg dat het de status heeft van een wettelijk verplicht aangewezen programma (vanwege Europese regelgeving). Het programma wordt kaderstellend en bevat de uitwerking in omvang, ruimte en tijd van de instandhoudingsdoelen. Ook worden de te nemen maatregelen in samenhang beschreven als onderdeel van de fysieke leefomgeving (bijv. als beleidsregel). Inhoudelijk hebben deze eisen geen invloed op de inhoud en rechtskracht van het beheerplan

In de tekst van dit beheerplan wordt (nog) frequent verwezen naar de Wnb en specifieke onderdelen daarvan. Dit wegens het voorgenoemde Overgangsrecht. De verwijzingen naar Wnb kunnen gesubstitueerd worden met OW en de relevante onderdelen daarvan voor gebiedsbescherming.

1 Inhoud

1	**Inleiding**	**6**
1.1	Natura 2000 – Europese bescherming van biodiversiteit	6
1.2	Een Natura 2000-beheerplan voor de Grensmaas	9
1.3	Uitgangspunten voor het Natura 2000-beheerplan	9
1.4	De totstandkoming van het Natura 2000-beheerplan	10
1.5	Doorwerking – relatie met ruimtelijke ordening en waterbeheer	12
1.6	Leeswijzer	13
2	**Gebiedsbeschrijving**	**14**
2.1	De Grensmaas – een dynamische rivier	14
2.2	Ingrijpende aanpassingen in het riviersysteem	15
2.3	Afvoerpatroon	15
2.4	Sedimenttransport	16
2.5	Waterkwaliteit	17
2.6	Ecologische gevolgen	18
3	**Instandhoudingsdoelstellingen**	**20**
3.1	Uitwerking van doelstellingen in ruimte, omvang, tijd en kwaliteit	20
3.2	Habitattypen	20
3.2.1	*Beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (H3260B)*	*21*
3.2.2	*Slikkige rivieroevers (H3270)*	*23*
3.2.3	*Ruigten en zomen, moerasspirea (H6430A)*	*25*
3.2.4	*Ruigten en zomen, droge bosranden (H6430C)*	*26*
3.2.5	*Vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (H91E0A)*	*28*
3.2.6	*Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (H91E0C)*	*29*
3.3	Habitatrichtlijnsoorten	31
3.3.1	*Rivierprik (H1099)*	*32*
3.3.2	*Zalm (H1106)*	*34*
3.3.3	*Rivierdonderpad (H1163)*	*36*
3.3.4	*Bever (H1337)*	*38*
3.4	De opgave voor de Grensmaas	40
4	**Maatregelen om instandhoudingsdoelstellingen te realiseren**	**43**
4.1	Aanpak bepalen instandhoudingsmaatregelen	43
4.2	Beheermaatregelen uit lopende programma's en vastgesteld beleid	44
4.3	Beheermaatregelen nieuw met ingang van dit beheerplan	45
4.3.1	*Lokale maatregelen ter verbetering van habitat*	*46*
4.3.2	*Hydrologische verbetering van leefgebied*	*46*
4.3.3	*Morfologische verbetering van leefgebied*	*46*
4.3.4	*Meerjarig integraal habitatonderzoek*	*47*

5	**Wat Natura 2000 betekent voor activiteiten**	**48**
5.1	Aanpak toetsing activiteiten	48
5.2	Methodiek voor indeling van activiteiten	49
5.3	Resultaten van de toetsing op hoofdlijnen	49
5.4	Indeling van huidige activiteiten	50
5.4.1	*Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden*	50
5.4.2	*Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten mét (specifieke) voorwaarden*	50
5.4.3	*Vergunningplichtige activiteiten die (afzonderlijk) vergunningplichtig blijven*	50
5.4.4	*Niet vergunningplichtige activiteiten, wel mitigatie vereist*	51
6	**Doelbereik**	**52**
6.1	Bepaling doelbereik	52
6.2	Doelbereik voor habitattypen op droge voedselrijke bodems	53
6.3	Doelbereik voor stromingsminnende instandhoudingsdoelen	53
7	**Monitoring en evaluatie**	**54**
7.1	Gebiedsgerichte monitoring Natura 2000 in de Grensmaas	54
7.1.1	*Instandhoudingsdoelstellingen*	54
7.1.2	*Instandhoudingsmaatregelen*	54
7.1.3	*Monitoring en evaluatie van activiteiten*	55
7.2	Verantwoordelijkheden voor monitoring en evaluatie	55
8	**Sociaal-economische aspecten**	**56**
9	**Uitvoering, communicatie en financiering**	**57**
9.1	Verdeling van verantwoordelijkheden	57
9.2	Handhaving	57
9.3	Communicatie	57
9.4	Vlaams-Nederlandse afstemming	58
9.5	Reservering van middelen	58
10	**Literatuurlijst**	**59**
Bijlage A	**Begrippenlijst**	**62**
Bijlage B	**Vlaamse Natura 2000-doelstellingen**	**65**
Bijlage C	**Principes Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie (2020)**	**67**
Bijlage D	**Kaart met habitattypen**	**68**
Bijlage E	**Kaart met verspreiding habitatrichtlijnsoorten**	**69**
Bijlage F	**Huidige activiteiten**	**70**

1 Inleiding[1]

1.1 Natura 2000 – Europese bescherming van biodiversiteit

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten, habitattypen en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden. De biodiversiteit staat in Europa al jaren onder druk. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds meer van hetzelfde wordt. In 1979 werd de Vogelrichtlijn van kracht, in 1992 gevolgd door de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen bestaan uit twee delen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het behoud en herstel van de natuur van communautair belang in de Europese Unie en zo voor de EU-invulling te geven aan de afspraken van het Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro (1992).

Binnen en buiten Natura 2000-gebieden komen economische activiteiten voor. In een Natura 2000-beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten op welke wijze mogelijk blijven, waarbij het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen voorop staat. Er wordt vastgelegd hoe de bestendige realisatie van de natuurdoelen voor het Natura 2000-gebied in termen van ecologische vereisten geborgd kan worden in maatregelen.

De Grensmaas
Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 2 miljoen hectare. Het merendeel hiervan (ruim 80%) bestaat uit water. Bij het besluit van 4 juli 2013[2] (hierna te noemen aanwijzingsbesluit) heeft de toenmalige staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken op grond van artikel 10a van de Natuurbeschermingswet 1998[3] de Grensmaas definitief aangewezen als één van deze te beschermen natuurgebieden op grond van de habitatrichtlijn. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft vervolgens op 5 maart 2018 het *Ontwerpwijzigingsbesluit habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden* gepubliceerd[4] (Programmadirectie Natura 2000, 2013), waarin voor Grensmaas een tweetal bestaande Natura 2000-doelen zijn aangepast (artikel 93).

Voor u ligt het Natura 2000-beheerplan Grensmaas. Dit beheerplan is opgesteld in overleg met direct betrokkenen in het gebied, zoals Provincie Limburg (als bevoegd gezag voor de Wet natuurbescherming (Wnb)), ministerie van LVVN, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer (terreinbeheerders), De Vlaamse Waterweg nv (als beheerder van het aangrenzende Vlaamse deel van de rivier) en verschillende andere beheerders, gebruikers en belangenorganisaties. Rijkswaterstaat is daarbij opgetreden als voortouwnemer voor het gebied (zie paragraaf 1.3) en mede namens het ministerie van IenW als bevoegd gezag.

[1] Zie bijlage A voor de begrippenlijst
[2] Staatscourant 2013, 24454
[3] De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet 1998) is per 1 januari 2017 samen met de Flora- en faunawet en de Boswet opgegaan in de Wet natuurbescherming (Stb. 2016, 34)
[4] Staatscourant 2018, 12368

Ligging Natura 2000-gebied Grensmaas

De Grensmaas stroomt door een zacht glooiend heuvellandschap en onderscheidt zich daarmee van het gangbare weidse rivierenlandschap elders in Nederland. De bedding van de Grensmaas ligt half in Nederland, half in Vlaanderen, de grens ligt op het diepste punt van de rivier. Terwijl de Nederlandse regering vooral het Nederlandse zomerbed en niet de Nederlandse uiterwaarden (met uitzondering van enkele kleine bos- en moerasgebieden in het noorden) heeft aangewezen als Natura 2000-gebied, heeft de Vlaamse regering de uiterwaarden en juist niet het Vlaamse zomerbed aangewezen (zie figuur 1-1). Nederland heeft het Grensmaasgebied aangewezen voor vier habitattypen, waarbij voor twee habitattypen twee subtypen zijn aangewezen, en voor vier habitatrichtlijnsoorten (zie hoofdstuk 3); deze komen grotendeels (maar niet volledig) overeen met de door Vlaanderen aangewezen habitattypen en habitatrichtlijnsoorten. In bijlage B zijn in aanvulling op de Nederlandse Natura 2000-doelstellingen (tabel B-1 en B-2) de Vlaamse doelstellingen terug te vinden. In tabel 1-1 zijn de kenmerken van het gebied aan Nederlandse zijde beschreven.

Figuur 1-1 toont de samenhang van het Natura 2000-gebied Grensmaas met de overige Natura 2000-gebieden in de omgeving. Aan Nederlandse zijde ligt onder andere het Bunder- en Elsloërbos aan de zuidoostkant en het toekomstige Natura 2000-gebied Maas bij Eijsden aan de zuidkant. Aan Vlaamse zijde vormen 12 uiterwaardgebieden gezamenlijk het Natura 2000-gebied Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (Maasvallei). Iets verder ten westen van de Grensmaas ligt het Vlaamse Natura 2000-gebied Mechelse Heide, waar grondwaterstanden mede dankzij de drempels in de Grensmaas op peil kunnen worden gehouden.

Tabel 1-1: *Kenmerken van Natura 2000-gebied Grensmaas.*

Gebiedsnummer	152
Natura 2000-landschap	Rivierengebied
Status	Habitatrichtlijn
Aanwijzing	2013
Beheerders/eigenaren	Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Rijksvastgoedbedrijf
Provincie	Limburg
Gemeente	Echt-Susteren, Maasgouw, Maastricht, Meerssen, Sittard-Geleen, Stein
Oppervlakte	314 ha

(**Bron:** Ministerie van LNV (2022)).

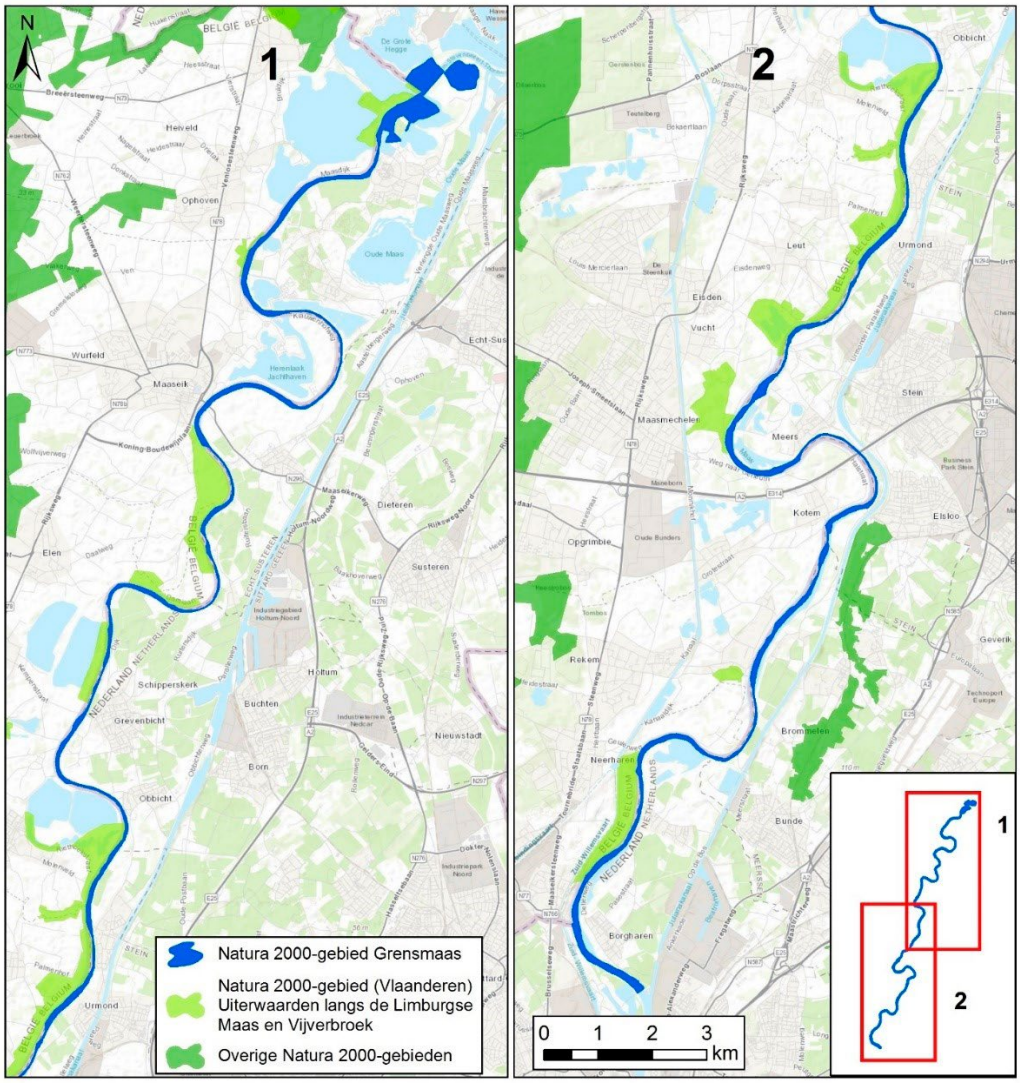
De waarden van het Grensmaasgebied – dynamiek, diversiteit en ecologische samenhang

De Grensmaas is het grotendeels onbevaarbare deel van de Maas tussen Maastricht en Maasbracht. Kenmerkend voor het Grensmaasgebied is de sterk weers- en seizoenafhankelijke dynamiek van water en sediment, met vaak hoge stroomsnelheden en erosie in de winter, en in de zomer laag en (vrijwel) stilstaand water. Deze dynamiek heeft in het verleden geleid tot een afwisselend landschap met een grote diversiteit aan leefmilieus in natte en droge delen. Frequente inundaties en cyclische successie hielden de grote soortenrijkdom in stand. Bedding en overstromingsvlakte (hier weerden genoemd) gingen geleidelijk in elkaar over en toonden daardoor een bijzondere ecologische samenhang. Na eeuwen van normalisatie ontwikkelt de rivier zich nu met behulp van grootschalige herinrichting[5] weer langzaam van een bekneld geraakte stroom tot een langgerekt, grensoverschrijdend natuurgebied van nationale en internationale betekenis. Daarmee wordt het gebied ook steeds aantrekkelijker om er te wonen en te recreëren: talloze wandelaars, fietsers, vissers en kanoërs komen van ver om van de riviernatuur te genieten.

[5] Sinds 2008 is het Grensmaas Consortium actief in het gebied op meerdere locaties met de uitvoering van ingrepen die hoogwaterbescherming (rivierverruiming) en natuurontwikkeling combineren, economisch gedragen door grindwinning (www.grensmaas.nl).

De ecologische samenhang tussen de rivier, het winterbed (de weerden) en het achterland is doorslaggevend in het duurzaam succes van lopende en geplande natuurontwikkeling en –behoud in het gebied. Er zijn de afgelopen jaren al grote stappen gezet, maar om duurzaam de Nederlandse, Vlaamse Europese natuurdoelen te realiseren is meer nodig (Kurstjens & Van Looy, 2020). Een deel van de opgave hiervan ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Grensmaas en invulling hiervan gaat van start in voorliggend beheerplan. Binnen Europa is het Grensmaasgebied vooral van belang als habitat voor stromingsminnende vissen, waterplanten, pioniervegetaties, alluviaal bos en bevers.

Figuur 1-1: *Begrenzing van het Natura 2000-gebied Grensmaas en overige Natura 2000-gebieden in de omgeving. In Nederlandse deel van de Maas is het zomerbed en de oevers aangewezen, in België delen van het winterbed.*



1.2 Een Natura 2000-beheerplan voor de Grensmaas

Wet natuurbescherming[6]

De Europese regelgeving voor natuurbescherming (met de bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen) is in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb) voor de bescherming van habitats en soorten. De Wnb kent voor alle Natura 2000-gebieden een vergunningenstelsel en vereist dat voor ieder Natura 2000-gebied een beheerplan wordt opgesteld.

Doel van het Natura 2000-beheerplan

Het beheerplan voor een Natura 2000-gebied vormt het kader voor het natuurbeheer en overige activiteiten in het Natura 2000-gebied Grensmaas. Het beheerplan werkt de aangewezen Natura 2000-doelen (de zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen) uit in omvang, ruimte, tijd en kwaliteit. Het plan richt zich op het realiseren hiervan en kan daarnaast ook duidelijk maken welke activiteiten naast de natuurfuncties toegestaan zijn en onder welke voorwaarden. In het Natura 2000-beheerplan zijn, conform de Wnb, de volgende onderdelen opgenomen:

- een beschrijving van de beoogde resultaten voor de planperiode 2023-2029: de mate van behoud of herstel van natuurlijke habitattypen en populaties van wilde dier- en plantensoorten (instandhoudingsdoelstellingen);
- een overzicht op hoofdlijnen van de noodzakelijke maatregelen in de planperiode met het oog op de hierboven bedoelde resultaten;
- omdat de Natura 2000-gebieden voor het merendeel multifunctionele gebieden zijn, is daarnaast beschreven wat voor beheerders, gebruikers en andere belanghebbenden wel en niet is toegestaan in het gebied en, voor zover van toepassing, onder welke voorwaarden.

Planperiode en evaluatie

De planperiode van dit Natura 2000-beheerplan bedraagt zes jaar (2025-2031). In die periode worden de ontwikkelingen in het gebied en de resultaten van de maatregelen gevolgd. Aan het einde van de looptijd van het beheerplan volgt op basis van de monitoring (zie hoofdstuk 7) een integrale evaluatie van alle beschikbare en verzamelde gegevens die informatie moet geven voor het volgende beheerplan. Het beheerplan kan, mits onderbouwd, eenmalig met maximaal zes jaar worden verlengd.

1.3 Uitgangspunten voor het Natura 2000-beheerplan

Integrale benadering

Rijkswaterstaat is integraal beheerder van het hoofdwatersysteem, het hoofdvaarwegennet en het hoofdwegennet in Nederland. Deze drie infrastructurele netwerken worden op basis van meerjarige visies beheerd. Per netwerk worden landelijk beheerkaders geformuleerd en prioriteiten gesteld. De integrale benadering krijgt vorm in de gebiedsgerichte aanpak zoals het Nationaal Water Programma deze beschrijft. In de gebieden komen aanleg-, beheer- en onderhoudsactiviteiten voor de netwerken bij elkaar. In de uitvoering daarvan werkt Rijkswaterstaat zoveel mogelijk samen met andere overheden, bedrijven en belangenorganisaties.

Relatie tussen het Nationaal Water Programma en Natura 2000-beheerplan Grensmaas

Het Nationaal Water Programma 2022 – 2027 (NWP) bevat onder meer de uitwerking van de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het bijbehorende maatregelenpakket voor de Rijkswateren. Dit maatregelenpakket is opgesteld om zowel ecologische als chemische waterkwaliteitsdoelstellingen te kunnen realiseren. De opgaven voor de KRW en Natura 2000 zijn in het NWP zo veel mogelijk in samenhang uitgewerkt. Het NWP dient daarmee tevens als basis voor het opstellen van de Natura 2000-beheerplannen. Veel maatregelen die Rijkswaterstaat als waterbeheerder neemt, dienen een dubbele doelstelling: ze hebben een positief effect op zowel de doelstellingen van de KRW als op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

[6] Het is voorzien dat in 2023 de Omgevingswet de Wet natuurbescherming vervangt, zie het kader in paragraaf 1.5 met een korte samenvatting van de gevolgen voor dit beheerplan.

Gemeenschappelijke Maas
Zoals al aangegeven bij de ligging in figuur 1-1 bevindt de Grensmaas zich op de grens tussen Nederland en België. Maatregelen die Nederland neemt in de Grensmaas, hebben vrijwel altijd ook gevolgen voor Vlaanderen, en omgekeerd. Daarom werken de waterbeheerorganisaties aan beide kanten van de grens steeds meer samen. Daarom wordt de Grensmaas in dit verband ook wel de "Gemeenschappelijke Maas" genoemd. In 2005 is hiervoor de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie (VNBM) opgericht. Hierin zijn Vlaamse en Nederlandse overheidsorganisaties vertegenwoordigd, die betrokken zijn bij het beheer van het water, de oevers en de daarmee verbonden natuur. Zij werken aan de verbetering van de beveiliging tegen overstromingen en aan het herstel van een natuurlijk rivierecosysteem en versterken elkaars werk rondom de Maas; de basis hiervoor is vastgelegd in de nota "Samen werken aan de Gemeenschappelijke Maas" (VNBM, 2005). De overheidsorganisaties zijn overeengekomen om voor het hele zomer- en winterbed één gezamenlijk natuurbeheer te gaan voeren, uitgaande van de maatlatten van de Kaderrichtlijn Water (KRW), de habitattypen en soorten van Natura 2000 en van de principes van systeembenadering en procesnatuur. Het doel is het creëren van een omvangrijk grensoverschrijdend natuurgebied, ondanks het feit dat de Natura 2000-gebieden aan Vlaamse en Nederlandse zijde niet één op één op elkaar aansluiten. De in de VNBM afgesproken principes die vernieuwd zijn in 2020 en bijbehorende normstelling zijn uitgangspunt voor dit beheerplan (zie bijlage C).

Maaswerken in uitvoering
Van 2008 tot 2027 werkt Consortium Grensmaas aan Nederlandse zijde aan de realisatie van het Grensmaasproject als onderdeel van het programma Maaswerken. Binnen dit project vindt in het winterbed via grindwinning rivierverruiming plaats, worden oevers verlaagd, geulen gegraven en dijken verhoogd en versterkt in het kader van de veiligheid. Naast hoogwaterbescherming levert dit project een bijdrage aan grootschalige natuurontwikkeling in het Grensmaasgebied en ecologisch herstel van de rivier. Het Grensmaasproject beoogt een positieve bijdrage te leveren aan de Natura 2000-doelstellingen voor het gebied. Hoe groot deze bijdrage zal zijn, is door de lange doorlooptijd niet op voorhand te voorzien.

1.4 De totstandkoming van het Natura 2000-beheerplan

Rijk, provincie, waterschap, terreinbeheerders en maatschappelijke organisaties werken samen aan het realiseren van de natuurdoelen voor de Grensmaas. Rijkswaterstaat is de voortouwnemer voor het opstellen van het Natura 2000-beheerplan voor de Grensmaas. Verder zijn de volgende rollen te onderscheiden, elk met eigen verantwoordelijkheden binnen ruimtelijke ordening, water- en natuurbeheer:
- bevoegde gezagen: ministerie van LNV, ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), provincie Limburg;
- terreineigenaren en -beheerders: Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Rijksvastgoedbedrijf en particulieren;
- andere overheden: waterschap Limburg, gemeenten Echt-Susteren, Maasgouw, Maastricht, Meerssen, Sittard-Geleen, Stein;
- belangengroeperingen;
- vlaamse overheidsorganisaties: De Vlaamse Waterweg nv, Agentschap Natuur en Bos.

Regioproces
Om het Natura 2000-beheerplan in samenspraak invulling te geven heeft Rijkswaterstaat een regioproces georganiseerd voor andere overheden en regionale partijen. Er is een klankbordgroep ingesteld met vertegenwoordigers van belangengroepen, lokale ondernemers en lokale overheden. Er zijn bijeenkomsten (werkateliers, expertsessies en bilaterale gesprekken) georganiseerd, met als doel om zowel informatie op te halen als ook inzichten te delen en keuzes af te stemmen. Zonder de specifieke inhoudelijke inbreng van al deze betrokkenen waren zeker niet alle knelpunten en maatregelen in beeld gekomen en was dit plan niet tot stand gekomen. De eerste bijeenkomst van de klankbordgroep vond plaats op 1 februari 2018 in Maastricht. Van de aanwezige belangstellenden meldde zich een aantal aan voor vervolgsessies over maatregelen, die in de loop van het jaar plaatsvonden. Op 18 december 2019 is de inhoud van het concept ontwerpbeheerplan tijdens een tweede bijeenkomst van de klankbordgroep besproken.

Tijdens het opstellen van het plan vond er regelmatig overleg plaats met de bevoegde gezagen met betrekking tot huidige activiteiten in en om de Grensmaas en vergunningverlening in het kader van de Wnb, te weten provincie Limburg en (in bijzondere gevallen, zie Besluit natuurbescherming art. 1.3) het ministerie van LNV.

Met dit beheerplan wordt invulling gegeven aan de afspraken over bilaterale afstemming voor Natura 2000, zoals die eerder in de najaarsvergaderingen van 2010 en 2014 van de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie (VNBM) zijn gemaakt. De Vlaamse Waterweg en het Agentschap voor Natuur en Bos, beide lid van de VNBM, hebben deelgenomen aan verschillende bijeenkomsten.

Rolverdeling voortouwnemer en bevoegde gezagen
Volgens de Wet natuurbescherming (Wnb) is de provincie verantwoordelijk voor het vaststellen van de beheerplannen in het kader van Natura 2000, tenzij het gaat om Natura 2000-gebieden die geheel of gedeeltelijk worden beheerd door een andere minister dan de minister van LVVN. In dat geval wordt het beheerplan, voor dat deel, vastgesteld door de minister die het gebied in beheer heeft. Het Natura 2000-gebied Grensmaas valt binnen het Rijkswater Grensmaas dat onder de verantwoordelijkheid valt van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Rijkswaterstaat voert de rivierbeheertaken uit. De Minister van IenW is derhalve bevoegd tot het opstellen en vaststellen van het beheerplan en heeft deze taken opgedragen aan Rijkswaterstaat. Uit het oogpunt van duidelijkheid naar de burgers, helderheid over de coördinatie en een werkbare situatie bij het opstellen van een Natura 2000-beheerplan is het nodig te komen tot een voortouwverdeling per gebied. De voortouwrol houdt in het coördineren van het gehele planproces van de totstandkoming van het Natura 2000-beheerplan, inclusief communicatie en afstemming met de andere bevoegde gezagen.

Werkwijze
Dit plan is stapsgewijs tot stand gekomen. Eerst is voor alle habitattypen en soorten waarvoor in het Aanwijzingsbesluit een instandhoudingsdoelstelling opgenomen is, nagegaan hoe ze er nu voor staan (staat van instandhouding). Daartoe zijn de Natura 2000-doelen uitgewerkt in doelen voor omvang, ruimte, tijd en kwaliteit.
Er is gekeken of deze uitgewerkte doelen bij voortzetting van de huidige activiteiten en het huidige beleid en beheer gehaald zijn of kunnen worden. Vervolgens zijn mogelijk significant negatieve effecten van activiteiten op de Natura 2000-doelen nader in beeld gebracht en beoordeeld. Deze nadere effectenanalyse (NEA) is in vijf stappen uitgevoerd:

- inventarisatie van huidige activiteiten in en om het gebied;
- kwalitatieve voortoets voor het onderscheiden van activiteiten die niet bij voorbaat met zekerheid als onschadelijk voor de Natura 2000-doelen kunnen worden beschouwd;
- kwantitatieve effectbepaling voor activiteiten die niet eerder getoetst zijn;
- cumulatietoets voor zowel eerder getoetste als niet eerder getoetste activiteiten;
- bepaling van benodigde mitigatie om significant negatieve effecten te voorkómen.

Om te begrijpen hoe het rivierecosysteem van Grensmaas functioneert en of er mogelijke externe factoren (naast de activiteiten) van invloed zijn op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, is een systeemanalyse uitgevoerd. Op basis van de doeluitwerking, de effectenanalyse en de systeemanalyse is daarna in beeld gebracht welke instandhoudingsmaatregelen en mitigerende maatregelen nodig zijn om enerzijds de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen te realiseren en anderzijds de activiteiten in en rond de gebieden waar mogelijk in de huidige vorm en omvang doorgang te kunnen laten vinden.

Deze werkwijze heeft geresulteerd in de volgende achtergronddocumenten:
- kartering habitattypen en habitatsoorten Grensmaas. Situatie 2015 (Inberg *et al.*, 2016);
- doeluitwerking Natura 2000 gebied Grensmaas. (Liefveld *et al.*, 2018a);
- effectenanalyse huidige activiteiten Grensmaas 2016 (Liefveld *et al.*, 2018b);
- systeemanalyse Grensmaas (De Mars, 2018).

Deze achtergronddocumenten vormen de ecologische onderbouwing van het Natura 2000-beheerplan Grensmaas. Ze zijn beschikbaar gesteld bij de terinzagelegging, maar maken geen deel uit van het beheerplan. Waar de in dit beheerplan opgenomen formuleringen afwijken van die in de achtergronddocumenten, prevaleert de tekst van dit beheerplan.

In aanvulling op dit beheerplan zijn ook een Monitoringplan, een Uitvoeringsplan en een Communicatieplan opgesteld. Deze plannen maken geen deel uit van het beheerplan en kunnen daarom frequenter worden geactualiseerd, zonder het hele beheerplan opnieuw te hoeven vaststellen.

1.5 Doorwerking – relatie met ruimtelijke ordening en waterbeheer

Het Natura 2000-beheerplan is als kader voor het natuurbeheer en de activiteiten in het Natura 2000-gebied juridisch verankerd in de Wnb. Naast het beheerplan bestaan andere instrumenten op grond van de Wnb en andere wetten die direct of indirect betrekking hebben op de natuurbescherming. Denk bijvoorbeeld aan de vergunningplicht op grond van de Wnb, bestemmingsplannen, Waterwet en milieuregelgeving omtrent emissies. Het beheerplan is het instrument dat zich specifiek richt op het realiseren van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor het natuurgebied. Het kan daarmee richtinggevend of kaderstellend zijn voor andere instrumenten die eveneens rekening moeten houden met hetgeen is bepaald bij of krachtens de Wnb. In de wet is echter geen juridisch dwingende relatie tussen beheerplannen voor Natura 2000-gebieden en andere plannen of vergunningverlening gelegd. Wel vindt in het kader van gebiedsprocessen beleidsmatige afstemming plaats tussen rijk, provincies en gemeenten, waardoor rekening gehouden wordt met elkaars belangen in het kader van de ruimtelijke ordening. Bij de beoordeling of een ruimtelijk plan (met name een bestemmingsplan) een significant negatief effect heeft op het Natura 2000-gebied Grensmaas (de passende beoordeling zoals voorgeschreven op grond van artikel 2.8 Wnb) kan de informatie uit het Natura 2000-beheerplan betrokken worden (met name de doeluitwerking en de effectenanalyse). Hetzelfde geldt voor plannen in de zin van de waterregelgeving, waartoe onder meer het Nationaal Water Programma 2022-2027 (Nationaal Water Programma, 2022) behoort. Indien een passende beoordeling van deze plannen op grond van artikel 2.8 Wnb verplicht is, dient het Natura 2000-beheerplan als bron van informatie.

Rijkswaterstaat is in het kader van dit beheerplan nagegaan of de KRW-doelen en KRW-maatregelen een waterkwaliteit opleveren die voldoende is om ook de instandhoudingsdoelstellingen voor de relevante (Natura 2000) gebieden te realiseren. Indien dit niet het geval is, moet in het maatregelenpakket opgenomen worden dat bij het verlenen van vergunningen in het kader van de Waterwet en het vaststellen van projectplannen voor eigen werken conform striktere Natura 2000-opgave voor waterkwaliteit getoetst moet worden (Regiebureau Natura 2000, 2010). Voor de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Grensmaas is dit niet aan de orde (zie par. 2.5).

Het beheerplan is ook van invloed op de afspraken voor grensoverschrijdend rivierbeheer, zoals die met Vlaanderen zijn vastgelegd in de nota ‘Samen werken aan de Gemeenschappelijke Maas’ (VNBM, 2005) en nog worden uitgewerkt in de Integrale beheervisie Gemeenschappelijke Maas. Zoals op voorstel van het ministerie van LNV, Rijkswaterstaat en het Vlaamse Agentschap Natuur en Bos binnen de VNBM is afgesproken, wordt in voorliggend Nederlands Natura 2000-beheerplan in een afzonderlijke paragraaf (zie hoofdstuk 9) aandacht besteed aan de Vlaams-Nederlandse afstemming.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een gebiedsbeschrijving van de Grensmaas opgenomen, waarin het belang van het gebied en cruciale ontwikkelingen voor de Grensmaas zijn beschreven. Deze ontwikkelingen hebben soms geleid tot een aantal structurele beperkingen voor de ecologie. In hoofdstuk 3 zijn de instandhoudingsdoelstellingen uitgewerkt en is beschreven hoe de systeembeperkingen hebben geleid tot knelpunten hiervoor.
De instandhoudingsmaatregelen die nodig zijn om deze beperkingen en daarmee de knelpunten op te lossen zijn beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 geeft weer wat Natura 2000 betekent voor activiteiten in de Grensmaas en hoofdstuk 6 laat zien of en wanneer de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt na het uitvoeren van de maatregelen. In hoofdstuk 7 is op basis van het Monitoringplan aangegeven hoe de monitoring van de instandhoudingsdoelstellingen en maatregelen eruitziet. De sociaaleconomische gevolgen staan beschreven in hoofdstuk 8. De manier waarop de uitvoering plaatsvindt en wordt gefinancierd staat in hoofdstuk 9. Dit is een samenvatting van het Uitvoeringsplan.
De figuren en kaarten die zijn opgenomen in voorliggend Natura 2000-beheerplan gelden alleen als illustratie en hebben geen formele status. De formele kaarten van de begrenzing met onderliggende informatie staan in het aanwijzingsbesluit (Directie Natuur & Biodiversiteit, 2018) en zijn te vinden via www.natura2000.nl/gebieden/limburg/grensmaas.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 De Grensmaas – een dynamische rivier

Binnen de Nederlandse rivieren neemt de Maas een bijzondere positie in, omdat de rivier het karakter heeft van een regenrivier. De Grensmaas is het vrij afstromende deel van de Maas en wordt ook wel beschouwd als de enige grindrivier in Nederland én Vlaanderen. De van oorsprong (vóór 1700) meanderende, ondiepe rivierloop ligt sinds enkele eeuwen in een smalle, diep ingesneden bedding, bekneld tussen hogere gronden van oudere oorsprong. De rivier stroomt dicht langs dorpen, wegen en landerijen. Het Grensmaasproject (doorlooptijd 2008-2027) zorgt ervoor dat de rivier weer meer ruimte en samenhang krijgt, zodat zich de komende decennia een robuuster rivierlandschap kan ontwikkelen.

Unieke ligging en vorm
De Grensmaas volgt 45 kilometer lang de landsgrens tussen Nederland en Vlaanderen (België). De formele grens heet Thalweg en volgt het diepste punt in het zomerbed. Het langgerekte Natura 2000-gebied Grensmaas omvat het Nederlandse deel van het zomerbed en gedeelten van de natuurontwikkelingsgebieden Koningssteen en de Brandt in het winterbed. Het aangewezen zomerbed heeft een lengte van 49 km en loopt van stuw Borgharen tot en met Koningssteen. Hiervan is ongeveer 40 km vrij afstromend (ongestuwd) en vanwege de geringe diepte en vele zand- en grindbanken onbevaarbaar. De meest noordelijke 9 km staan onder invloed van de stuw van Linne en zijn daardoor dieper. Vanaf Ohé en Laak (km 56,8) heeft de rivier de status van vaarroute. Om scheepvaart naar en van het zuiden volledige doorgang te geven is er vorige eeuw parallel aan de Grensmaas een nieuwe vaarroute gegraven: het Julianakanaal.

Unieke hydrologie
De Grensmaas wordt het gehele jaar alleen gevoed door regenwater en is daarmee een typische regenrivier. De afvoer volgt in grote lijnen de weers- en seizoensgebonden fluctuaties van de neerslag. In de winter en het voorjaar is de afvoer relatief hoog, in de zomer en het najaar (april-november) is de afvoer over het algemeen laag. De afvoer, waterstand en stroomsnelheid kennen sterke wisselingen binnen korte afstand en tijd. Deze wisselingen leveren de kracht die nodig is voor de verspreiding van zand en grind.

Unieke morfologie
De Grensmaas is een grindrivier met een van oorsprong dynamische bedding. Met een verhang van gemiddeld 0,45 m per kilometer kunnen – afhankelijk van de afvoer en lokale breedte van het zomerbed – aanzienlijke stroomsnelheden optreden (tot 5 m/s). Bedding en weerden gaan geleidelijk in elkaar over. Zo kan de Grensmaas bij hogere afvoeren gemakkelijk grote hoeveelheden grind en zand uit bodem en oevers verplaatsen. Bij lagere afvoeren slaat vooral slib neer. Erosie en sedimentatie leveren een steeds veranderende afwisseling van diepe en ondiepe geulen, zand- en grindbanken, slikkige oevers, eilanden en steilranden, moerassen en voedselrijke plassen hetgeen bepalend is voor de mate van ecologische ontwikkelingen.

Unieke ecologie
Het Grensmaasgebied vormt in al zijn samenhang een aantrekkelijk natuurgebied. Zowel stromingsminnende vissen en waterplanten, als pioniersvegetaties, ruigten en ooibossen vinden hun plek binnen een steeds weer veranderend mozaïek van natte en droge leefmilieus in de bedding en op de weerden. De stroomvoerende bedding is vooral van belang voor waterplanten en (migrerende) vissoorten. De Grensmaas herbergt nog steeds een voor Nederland unieke visfauna met soorten als rivierprik, zalm, beekforel, barbeel, gestippelde alver, sneep, kopvoorn, winde en riviergrondel. De stenige bodem biedt vissen plek om te schuilen en waterplanten houvast om te wortelen. In het noorden bieden Koningssteen en De Brandt ruimte aan ruigten, graslanden en wilgenbossen. Op de slikkige oevers langs plassen en weerden zijn, afhankelijk van waterstand en waterbeweging, verschillende zones met pioniersvegetatie te onderscheiden.

In het zachthoutooibos zijn overal sporen van de bever te vinden, indicatief voor het succes van de herintroductie van deze soort.

De Grensmaas als onderdeel van de Maasvallei
De bijzondere natuurwaarden in de Zuid-Limburgse Maasvallei beperken zich niet tot de Grensmaas en de directe omgeving (zie ook figuur 1.1 voor aangewezen Habitat en Vogelrichtijnen in de omgeving van de Grensmaas). Het rivierdal strekt zich relatief breed uit en wordt geflankeerd door het Mergellandschap in het zuiden, het zandlandschap van de Kempen en het Lösslandschap aan de oostzijde. Naar het noorden toe worden de hoogtegradiënten minder en waaieren de alluviale gronden breder uit. Met andere woorden een zeer divers landschap met vele gradiënten met elk hun bijzondere potenties. In het grensoverschrijdende Rivierpark Maasvallei - een initiatief van verscheidene Belgische en Nederlandse overheden - wordt sinds 2017 samengewerkt aan strategische ontwikkeling van het grotere gebied (Schaerlaekens, 2023).

2.2 Ingrijpende aanpassingen in het riviersysteem

Al minstens twee eeuwen lang vinden er grootschalige ingrepen (zoals de bouw van stuwen, vaargeulverdieping, grindwinning, oeverbescherming, aanleg van drempels en rivierverruiming) plaats in de (omgeving van de) Grensmaas. Daardoor is het oorspronkelijke karakter van de grindrivier ingrijpend gewijzigd. Lokaal is het zomerbed gefixeerd en versmald door het aanbrengen van stortsteen, de aanleg van dijken en de gedeeltelijke ophoging van de overstromingsvlakten om deze te kunnen beweiden. Het semi-vlechtende karakter van vóór de 18e eeuw maakte, door verdieping en vanaf begin 20e eeuw ook door grindwinning en erosie, plaats voor een diep ingesneden hoofdgeul. In de afgelopen eeuw kwam de bedding van de Grensmaas op de meeste plaatsen daardoor 2-4 meter lager te liggen. Door al deze ontwikkelingen werd de aanvoer van zand en grind naar de Grensmaas sterk gelimiteerd. Door de toename van bosaanplant in de Ardennen nam de erosie ook bij de bron af, waardoor ook bovenstrooms de sedimentvracht verminderde. Het leidde tot een sterke afname van de abiotische variatie in en direct langs de Grensmaas (De Mars, 2018). Sinds eind 20e eeuw verandert het aanzien van de rivier opnieuw ingrijpend door het gedeeltelijk afgraven van de weerden in het Grensmaasproject. De rivier lijkt daarmee qua landschappelijke inpassing wel weer meer op die van vóór 1700, maar ligt nog steeds op een sterk verlaagd niveau. Dit alles is niet zonder gevolgen geweest voor de ecologie in en om de Grensmaas.

Vanaf de 19e eeuw zijn meerdere stuwen en waterkrachtcentrales gebouwd in het bovenstroomse Franse en Waalse deel van de Maas. Benedenstrooms zijn in Nederland in de Maas stuwen en waterkrachtcentrales gebouwd waaronder de stuw Borgharen. De fluctuaties in peil en stroomsnelheid die deze veroorzaken, leiden in de Grensmaas lokaal tot meer erosie, reden waarom extra oeverbestortingen zijn aangebracht. Meer recent zijn er grinddrempels in de bedding aangelegd om negatieve effecten van de rivierverruiming in de Vlaamse Natura 2000-gebied Mechelse Heide en de vallei van de Ziepbeek (grondwaterstandsdalingen) te mitigeren; deze zorgen bij lagere zomerafvoeren voor een opstuwend effect.

2.3 Afvoerpatroon

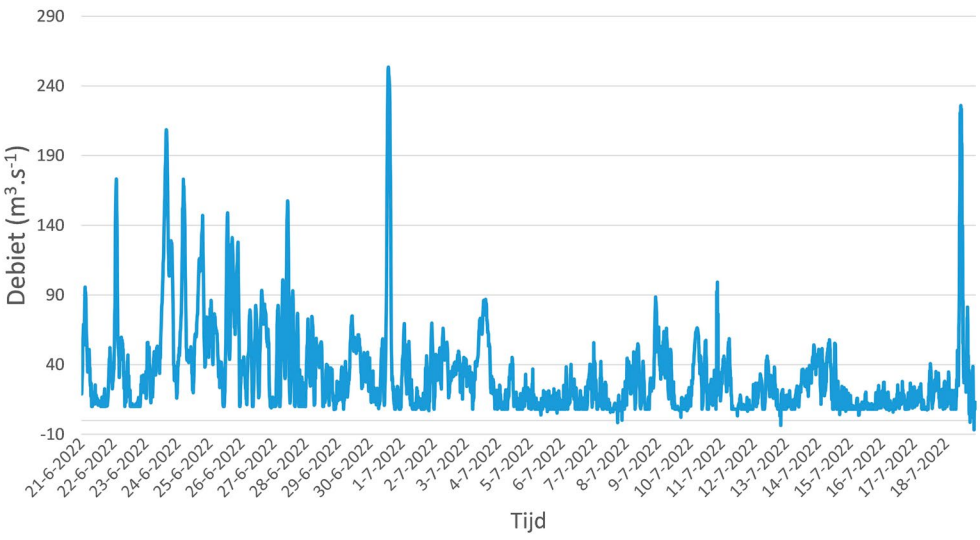
Het afvoerpatroon van de Grensmaas is kenmerkend voor een regenrivier met piekafvoeren in het winterhalfjaar en relatief lage afvoeren in de zomer, deels ondersteund door de toevoer van grondwater. Extremen liggen tussen minder dan 10 m3/s tijdens lange droogteperioden en meer dan 3.000 m3/s tijdens extreme hoogwaterperioden. Het verval over het Grensmaastraject is ruim 20 meter, waardoor bij de hogere afvoeren soms extreme stroomsnelheden optreden. Het verval in de Grensmaas is het grootst in het deel bovenstrooms van Maasband.

Het seizoensgebonden patroon van pieken in afvoer wordt extra versterkt door de slecht doorlatende ondergrond en het grote verval in de nabijgelegen Ardennen. Door klimaatverandering zullen de piekafvoeren naar verwachting verder toenemen en de gemiddelde afvoeren in de zomermaanden juist 5-25% afnemen (afhankelijk van het klimaatscenario). De proceswateronttrekking in en bovenstrooms van Maastricht (Bannink, 2015) en de afleiding van een deel van het water naar de kanalen (De Mars *et al.*, 2012)

staan bij de lage zomerafvoeren onder druk. Door de drempels vertraagt de stroming ter hoogte van Meers aanzienlijk (Van Looy & Van Braeckel, 2008), wat onder warme omstandigheden tot meer algenbloei leidt. Hoewel in het Maasafvoerverdrag is geregeld – kort samengevat – dat zo lang mogelijk zo veel mogelijk water voor de Grensmaas beschikbaar wordt gesteld, komen dus toch geregeld zeer lage afvoeren voor (<10 m3/s). In de periode 2010-2021 waren er meerdere zomers met langere perioden van zeer lage afvoeren. In 2019 leidde dat tot extra veel algenbloei en sterfte van barbelen.

De waterstanden op de Grensmaas staan sterk onder invloed van het (deels geautomatiseerde) beheer van bovenstrooms gelegen stuwen, sluizen en waterkrachtcentrales. Dit veroorzaakt per stuw of waterkrachtcentrale onnatuurlijke afvoerfluctuaties en stroomsnelheden, die bovendien stroomafwaarts versterkt worden doorgegeven. In de Grensmaas komen fluctuaties voor in de orde van 200-700 m3/s binnen een tijdsbestek van één tot enkele uren (zie figuur 2-1) (De Wit, 2009; Klijn *et al.*, 2015). Dit levert forse verschillen in waterstanden op, waardoor de oevers vaker kortstondig overstromen. De effecten treden vooral op in de perioden met relatief lage afvoeren. De sterke wisselingen in waterstanden en stroomsnelheden zijn dan stroomafwaarts in en direct langs het zomerbed goed waar te nemen. Sinds de laatste rivierverruiming dempen de effecten stroomafwaarts enigszins uit als gevolg van de uitgevoerde rivierverruimingswerken, maar ze zijn nog altijd merkbaar tot bij Maaseik en bij laagwater verder stroomafwaarts in de Grensmaas (richting Stevensweert / Linne).

Figuur 2-1: *Dagelijkse afvoerfluctuaties gedurende vier weken bij Borgharen (bron: www.waterinfo.rws.nl, 2022).*



2.4 Sedimenttransport

Onnatuurlijke afvoerfluctuaties (bijv. *hydropeaking*), lage zomerafvoeren en hoge stroomsnelheden zijn van invloed op de sedimentatie- en erosieprocessen. Maar vooral de verstuwing en de lange trajecten met de verdiepte ligging van het zomerbed door grindwinning in de 20e eeuw (2-4 m) hebben de morfologie en de dynamiek daarin (morfodynamiek) in en langs de Grensmaas ingrijpend veranderd. In tegenstelling tot slib blijft veel van het grovere sediment (fijn en grof zand, fijn grind) bovenstrooms van de Grensmaas achter bij de 23 stuwen op de rivier in België (Wallonië) en Frankrijk (De Wit, 2009). Bovendien is ook de aanvoer vanuit afkalvende oevers afgenomen door de bestorting van een steeds groter deel van de oevers. Een gebrek aan aanvoer van dit materiaal leidde tot uitputting van de makkelijk erodeerbare en verplaatsbare fracties in het zomerbed van de Grensmaas zelf. Generiek is de sedimentaanvoer te gering voor de sedimenttransportcapaciteit van de Grensmaas (Barneveld et al. 2022) hetgeen resulterend in insnijding van het zomerbed en afpleistering van het zomerbed.

Alleen in hoogwatersituaties, na het strijken van de stuwen, worden in korte tijd grote hoeveelheden sediment afgevoerd. Hiervan blijven in het zomerbed alleen de meest grove grindfracties en keien achter. Bij normale waterafvoeren wordt slib aangevoerd dat bezinkt op de luwe delen. Doordat de fijnere grindfracties worden tegengehouden, neemt de schurende werking af en blijft het slib vaak achter (De la Haye, 1994). Dit draagt met name in het zomerhalfjaar bij aan de bedekking van de rivierbodem met slib en verstarring van de morfologische dynamiek (Van den Berg & Van Wijngaarden, 2000). Een deel van het periodiek doorgelaten sediment wordt verder benedenstrooms afgezet in diepere, stroomluwere delen en in grindgaten. Mede door de recente afgravingen van de weerden is tijdelijk meer erodeerbaar sediment beschikbaar voor de Grensmaas. Maar met het oog op de ecologische ontwikkeling van de Grensmaas als grindrivier is er (te) weinig structureel aanbod aan grof zand en fijn grind.

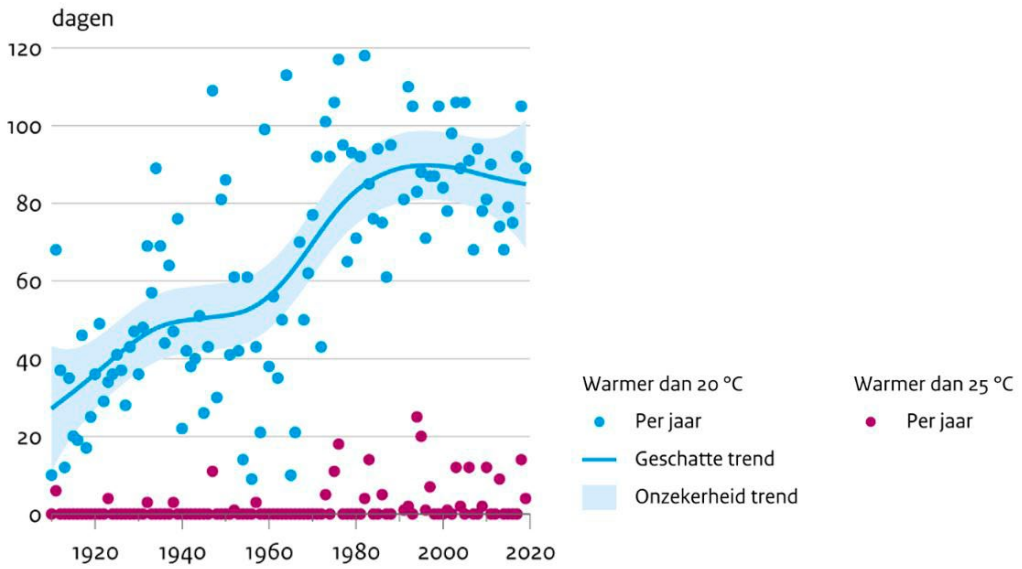
2.5 Waterkwaliteit

De waterkwaliteit van de Maas laat de laatste 20 jaar een positieve ontwikkeling zien, na vele decennia met een zeer slechte kwaliteit. Vanaf 1990 namen mijnsliklozingen en fosforgehalten af en vanaf 2000-2005 nam ook de belasting met zware metalen af. Korte tijd later volgde een afname van stikstof, dankzij de ingebruikname van rioolwaterzuiveringen (Luik, Namen) (De Mars, 2018). Door deze ontwikkelingen is het rivierwater minder voedselrijk en helderder geworden. Zo is het chlorofyl-gehalte (een indicatie voor algenbloei) in het Maaswater afgenomen. Ondanks de huidige, warmere zomers zijn de concentraties doorgaans veel lager dan 25-30 jaar geleden (Van Gogh & Liefveld, 2015). Algenbloei treedt vooral nog op in nevengeulen en voor de drempels, vanwege de lagere stroomsnelheden op deze locaties.

Tot op heden liggen zowel gehalten aan zware metalen en organische verontreinigingen als die aan stikstof in het Maaswater echter nog altijd boven de ecologische kwaliteitsnormen (Goed Ecologische Potentieel; GEP) van de Kader Richtlijn Water. Toestroom van zware metalen vanuit de Geul en nutriënten uit toestromend, sterk vervuild grondwater (intensieve landbouw) vormen op de Grensmaas een achtergrondbelasting van de rivier die vooral bij lage afvoeren tot normoverschrijdende concentraties leidt. Het blijkt dat in de Maas een breed scala aan andere, systeemvreemde verontreinigingen aanwezig is. Het gaat om (residuen van) medicijnresten, gewasbeschermingsmiddelen, industriële verontreinigingen en consumentenproducten. Waterleidingbedrijven moeten regelmatig de inname van Maaswater staken op basis van de Drinkwaterregeling, op het moment dat Maaswater niet voldoet aan de kwaliteitseisen voor oppervlaktewater bestemd voor de bereiding van drinkwater. Toch lijkt het erop dat er voor wat betreft de concentraties gewasbeschermingsmiddelen sprake is van verbetering.

Het schoner worden van de Maas gaat gepaard met een daling van de watertemperatuur in de Maas. Vanaf 1995 daalt de watertemperatuur van de Maas op jaarbasis (figuur 2-2). Die lichte daling hangt samen met de toenemende sanering van directe warmte- en afvalwaterlozingen op de Maas. De verwachting is dat op termijn de watertemperatuur weer zal stijgen door de toenemende invloed van klimaatverandering.

Figuur 2-2: *Maaswater Eijsden en Borgharen: aantal dagen met een temperatuur hoger dan 20oC en 25oC (bron: Compendium voor de Leefomgeving 2020).*



Door de verbeterde (chemische) waterkwaliteit is tegenwoordig het zuurstofgehalte van de Maas weer op orde. De (nutriënten)belasting, nieuwe microverontreinigingen (medicijnen, industriële verbindingen, gewasbeschermingsmiddelen) en mogelijk negatieve gevolgen van klimaatverandering op de waterkwaliteit blijven aandacht vragen.

2.6 Ecologische gevolgen

De hydrologische en morfologische systeembeperkingen hebben gevolgen voor ecologische ontwikkelingen in en om de Grensmaas en op de haalbaarheid van de Natura 2000-doelstellingen.

Gevolgen van frequenter en langduriger laag water
De Maasafvoer kent sterke seizoenfluctuaties. Door klimaatverandering zullen de jaarlijks laagste afvoeren steeds lager worden en de perioden met minimale afvoer steeds langer. Dat wordt mede in de hand gewerkt door het onttrekken van water aan de Maas bovenstrooms van het gebied (kanalen en industriële onttrekkingen). Bij langdurige, zeer lage afvoeren neemt daardoor de doorstroming af en dit kan in de Grensmaas leiden tot lokaal (bijna) stilstaand water, droogval, opwarming, zuurstoftekort en algenbloei. Hierdoor wordt het leefgebied van stromingsminnende vissen aangetast en is de impact van de onnatuurlijke dagelijkse afvoerfluctuaties en matige waterkwaliteit ook groter. Dit manifesteert zich ook bovenstrooms van de drempels: in droge perioden kunnen deze eerder tot stagnatie van de stroming leiden, wat nadelig is voor daarvan afhankelijke soorten.

Ecologische impact van onnatuurlijke afvoerfluctuaties
Onvoldoende onderlinge afstemming in het peilbeheer tussen stuwen en waterkrachtcentrales in de verschillende bovenstroomse stuwpanden zorgt voor cumulatieve versterking van afvoerfluctuaties. In het bovenstroomse deel van de Grensmaas leidt dat tot forse onnatuurlijke piekafvoeren binnen zeer korte tijdsbestekken (soms slechts enkele uren), ook *hydropeaking* genoemd. Deze situatie wijkt sterk af van de oorspronkelijke hydrologische dynamiek in het riviersysteem. Hydropeaking zorgt voor grote peilschommelingen en daar weer mee samenhangende wisselingen in stroomsnelheid (zie ook figuur 2-1). Als gevolg van deze voortdurende, dagelijkse variaties is het riviermilieu instabiel: groeiplaatsen vallen droog (of lopen onder water) en spoelen dieren of net afgezette eieren weg. Er zijn maar weinig soorten bestand tegen dergelijke zeer onstabiele habitats.

Gevolgen van onvoldoende bodemvariatie
De Grensmaas is door de aanleg van stuwen en de verdiepte ligging grotendeels afgesloten geraakt van natuurlijke bronnen van grind en grover zand. Binnen het riviersysteem zelf is nog maar weinig van de verplaatsbare zand- en grindfracties aanwezig. Door de continue aanvoer van slib en langere perioden met lage stroomsnelheden raken steeds meer grindbanken bedekt onder een laag slib. Daardoor verdwijnen aan grindbanken verbonden soorten. Bovendien is er, hoewel het Grensmaasproject de weerden verlaagt, in de huidige bodem- en oeverafwerking op lokale schaal te weinig variatie in bodemligging. Resulterend in een gebrek aan gewenste habitats voor vissen en waterplanten.

Gevolgen van te weinig ruimte voor cyclische successie binnen begrenzing
Op de oevers en minder frequent overstroomde gronden langs de Grensmaas ontwikkelen zich na verloop van tijd ruigten en tenslotte bos. Deze natuurlijke successie kan tijdens hoogwater door de kracht van het water worden doorbroken, waarna de successie weer van voren af aan begint. Deze cyclische ontwikkeling in ruimte en tijd is typerend voor een natuurlijk, dynamisch riviersysteem zoals de Grensmaas. Echter, het huidige areaal aan ruigten en zomen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied is gering en ligt bovendien in het benedenstroomse deel van de Grensmaas, waar door rivierverruiming juist steeds minder inundatie plaatsvindt. Dit areaal dreigt verloren te gaan door voortgaande successie. Tegelijkertijd zijn er geen andere plaatsen binnen de begrenzing van Natura 2000 (wel daarbuiten) waar deze successie opnieuw op gang kan komen.

3 Instandhoudingsdoelstellingen

3.1 Uitwerking van doelstellingen in ruimte, omvang, tijd en kwaliteit

In 2013 heeft de toenmalige staatssecretaris van Economische Zaken (EZ) de Grensmaas definitief aangewezen op grond van artikel 10a van de Nb-wet 1998. Met de aanwijzing van het Grensmaasgebied wil Nederland een wezenlijke bijdrage leveren aan het behoud en herstel van de biodiversiteit van rivierecosystemen. Om dat te bereiken is afgesproken het leefgebied van de aangewezen habitattypen en soorten te beschermen. Hiervoor is het zaak de omstandigheden die het vóórkomen van die habitattypen en soorten mogelijk maken, te behouden of waar nodig te verbeteren.

In het aanwijzingsbesluit (Programmadirectie Natura 2000, 2013) en het ontwerpwijzigingsbesluit (Directie Natuur & Biodiversiteit, 2018) is vastgelegd welke natuurwaarden beschermd moeten worden. Er zijn doelen opgenomen voor habitattypen en met habitatrichtlijnsoorten. Deze Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen (IHD) zijn kwalitatief geformuleerd; voor de habitattypen in termen van behoud of uitbreiding van oppervlak (omvang) én van behoud of verbetering van kwaliteit; voor de soorten in termen van behoud of uitbreiding van de kwaliteit van het leefgebied en de populatie. De instandhoudingsdoelstellingen van het Grensmaasgebied dragen bij aan het op landelijk niveau realiseren van een gunstige staat van instandhouding en zijn geformuleerd voor de:

- habitattypen: beken en rivieren met waterplanten (H3260B), slikkige oevers (H3270), ruigten en zomen (H6430A en C), vochtige alluviale bossen (H91E0A en C);
- soorten: rivierprik (H1099), zalm (H1106), rivierdonderpad (H1163) en bever (H1337).

Onderstaande informatie is, tenzij anders vermeld, gebaseerd op:

- kartering habitattypen en habitatsoorten Grensmaas. Situatie 2015 (Inberg *et al.*, 2016);
- doeluitwerking Natura 2000 gebied Grensmaas. Kwalitatieve doeluitwerking 2013 (Liefveld *et al.*, 2018a);
- profielendocumenten habitattypen en habitatrichtlijnsoorten (ministerie van LNV, 2008) ;
- aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Grensmaas (Programmadirectie Natura 2000, 2013);
- ontwerpwijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden (Directie Natuur & Biodiversiteit, 2018).

3.2 Habitattypen

Tabel 3-1 geeft voor de zes habitat(sub)typen waarvoor de Grensmaas is aangewezen een overzicht van: de instandhoudingsdoelstellingen uit het aanwijzingsbesluit voor oppervlak en kwaliteit, de huidige situatie voor oppervlak en kwaliteit (Inberg *et al.*, 2016), de landelijke staat van instandhouding en de bijdrage van Grensmaas daaraan en de trend. Deze informatie resulteert in een kwantitatief uitgewerkt doel voor het areaal per habitattype. De bewerkte habitattypenkaart is opgenomen in bijlage D.

Tabel 3-1: *Overzichtstabel instandhoudingsdoelstellingen (IHD) en huidig vóórkomen van de habitattypen in Natura 2000-gebied Grensmaas, plus het uitgewerkte doel voor omvang areaal.*

- *Instandhoudingsdoelstelling omvang/kwaliteit: > uitbreiding, = behoud.*
- *Landelijke staat van instandhouding: + gunstig, - matig ongunstig, -- zeer ongunstig.*
- *Relatieve bijdrage: ++ groot >15%, + gemiddeld 2-15%, - gering <2%.*
- *Trend: + positief, o stabiel, - negatief, ? geen aantallen bekend.*

Habitattype	IHD oppervlak	IHD kwaliteit	Huidige situatie oppervlak (ha)	Huidige kwaliteit	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage van de Grensmaas	Trend	Doeluitwerking areaal (ha)
Beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (H3260B)	>	=	12	+	-	++	+*	10-15 met minimaal toename 0,01 (= 100m² vlottende waterranonkel aaneengesloten)
Slikkige rivieroevers (H3270)	=	>	8,5	+	-	++	+	5-10
Ruigten en zomen, moerasspirea (H6430A)	=	=	0,6	0	+	-	?**	0,6
Ruigten en zomen, droge bosranden (H6430C)	>	=	0,02	-	-	-	?**	0,02
Vochtige alluviale bossen, zachthoutooibos (H91E0A)	=	>	9	0	-	-***	+	9
Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (H91E0C)****	=	>	4,8	+	-	+***	+	4

* Dit geldt voor het gehele areaal van het habitattype; vlottende waterranonkel komt daarbij nauwelijks tot ontwikkeling.

** Duurzame instandhouding van deze typen binnen de huidige begrenzing van het Natura 2000-gebied is lastig te realiseren; buiten de begrenzing is het habitattype meer te vinden.

*** Alluviaal bos staat in het aanwijzingsbesluit vermeld als prioritair habitattype met wateropgave.

**** Beoordeling gebaseerd op: Kartering habitattypen en habitatsoorten Grensmaas, situatie 2015. Inberg *et al.*, 2016.

3.2.1 *Beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (H3260B)*

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype is uitbreiding van het areaal en behoud van de kwaliteit (zie tabel 3-1). De omvang van het areaal hangt sterk af van de afvoersituatie in het voorjaar. Daarom is het doel na uitwerking met een marge gesteld op totaal 10-15 hectare, met daarbinnen uitbreiding met ten minste één kwalificerende locatie (>100 m²) met vlottende waterranonkel, omdat deze soort voorkomt op de voor de Grensmaas typerende locaties met stroomversnellingen.

H3260B Beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden	
Instandhoudingsdoel	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
Toelichting	De Grensmaas is de enige rivier in Nederland waar het habitattype Beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (subtype B) in deze snelstromende vorm van subtype B voorkomt. Hierin komt ook de vlottende waterranonkel (kensoort) voor.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie
Het habitattype beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden is vlakdekkend gekarteerd door in 2015 met kajaks het zomerbed tweezijdig af te varen. 2015 blijkt een gunstig jaar: het vegetatietype met rivierfonteinkruid is vrijwel overal binnen de begrenzing te vinden en goed ontwikkeld, en beslaat in totaal een areaal van 12 ha (Inberg *et al.*, 2016). Wanneer ook het Vlaamse zomerbed, de plassen en stroomgeulverbredingen buiten de begrenzing worden meegerekend, bedraagt de totale bedekking 44 ha. Ter vergelijking: het potentieel geschikte areaal voor waterplanten (inclusief de plassen in het winterbed, maar exclusief het Vlaamse zomerbed), is geschat op maximaal 70 ha.

Het vegetatietype met vlottende waterranonkel is alleen te vinden in losse pollen, kleiner dan 5 m^2, op een beperkt aantal karakteristieke standplaatsen met relatief veel stroming.

Staat van instandhouding en trend
Het habitattype verkeert in Nederland in matig ongunstige staat van instandhouding (voor omvang en kwaliteit) en is betrekkelijk zeldzaam. Om landelijk een gunstige staat van instandhouding te kunnen bereiken streeft Nederland naar een areaal van goede kwaliteit in het mondingsgebied van de IJssel, de Biesbosch (met aanwezigheid van rivierfonteinkruid) en de Grensmaas (met aanwezigheid van vlottende waterranonkel). De Grensmaas levert de grootste bijdrage en is bovendien de enige rivier in Nederland waar vlottende waterranonkel voorkomt. De vorm waarin dit habitattype voorkomt in snelstromende delen is typisch voor de Grensmaas en in geen andere Nederlandse rivier te vinden (Programmadirectie Natura 2000, 2013). Het habitattype kent in de Grensmaas een hoge bedekking.

Aandachtspunten
Omdat de Grensmaas een regenrivier is, variëren de totale afvoer en het afvoerverloop van jaar tot jaar. De afvoer is sterk bepalend voor de groeicondities van waterplanten. Dat betekent dat in het ene jaar de condities in het groeiseizoen heel gunstig kunnen zijn, en in het andere jaar niet.

Afvoerverloop: waterdiepte en stroomsnelheid
Het afvoerverloop is cruciaal voor de plantengroei, met name de peilveranderingen tussen mei en juli. Daalt het waterpeil te snel, dan kan de locatie al in juni of juli droogvallen, waarmee het groeiseizoen te kort wordt voor een goede ontwikkeling van waterplanten. Ter plaatse van rivierverruimingen valt de stroming het eerste weg, maar dat is voor rivierfonteinkruid geen probleem, eerder een kans. Voor vlottende waterranonkel kan dit wegvallen van de stroming wél beperkingen opleveren. Stuwen en waterkrachtcentrales veroorzaken daarnaast, via te abrupte, onnatuurlijke afvoerfluctuaties, lokaal juist te hoge stroomsnelheden. De verankering van nog jonge plantenwortels kan hier in het meest zuidelijke deel van de Grensmaas hinder van ondervinden.

Bodem: ligging en samenstelling
Door de diep ingesneden ligging van het zomerbed vertonen bodemligging en bodemsamenstelling minder natuurlijke variatie in ruimte (tussen geulen, grindbanken en oevers) en tijd (tussen seizoenen en jaren) dan bij het vrij afstromende karakter van de rivier past. Hierdoor kan op maar weinig plekken de specifieke vorm van het habitattype met vlottende waterranonkel tot ontwikkeling komen. Een gevarieerde oeverinrichting, zoals het Grensmaasproject die tot stand brengt, kan de diepe insnijding deels compenseren. Bij extreem hoge stroomsnelheden (zoals die optreden bij hoge winterafvoeren en onnatuurlijke

afvoerfluctuaties) kan de homogene bodemsamenstelling een extra beperkende factor zijn. Dan is het van belang dat de worteldelen niet wegspoelen en zich goed kunnen vastzetten in een stabiele grindbodem.

Waterkwaliteit: doorzicht en zuurgraad
Waterplanten vragen om een lichtbereik tot op de bodem, vooral bij de start van het groeiseizoen, wanneer de planten nog klein zijn. Het water mag niet te diep en niet te troebel zijn. De voedselrijkdom (N- en P-gehaltes) beïnvloedt samen met de afvoer de troebelheid. Op locaties met weinig doorstroming geldt: hoe voedselrijker het water, des te meer algenbloei en des te kleiner het doorzicht. Het gemiddelde doorzicht neemt de laatste jaren toe dankzij een verbetering van de waterzuivering en daarmee een vermindering van de toevoeging van nutriënten bovenstrooms.

Tijdelijke vertroebeling door lokale werkzaamheden in of langs het zomerbed kan met name in het voorjaar de groei van waterplanten nog hinderen. Ook de zuurgraad (pH) van het water is van belang. In de jaren 2017-2019 reikte, waarschijnlijk door gestaag afnemende zomerdebieten, de pH in de Grensmaas regelmatig tot boven de 8, waar die vroeger steevast onder de 7 bleef. Voor rivierfonteinkruid is dat geen probleem, maar een soort als de vlottende waterranonkel heeft zijn optimum bij pH van maximaal 7,2 (Van der Laan, 2014). Mogelijk ondervindt het herstel van deze soort hier nu hinder van.

Stikstofdepositie
Het habitattype is niet gevoelig voor stikstofdepositie (Van Dobben *et al.*, 2012).

Areaal
De vorm van het habitattype met rivierfonteinkruid is ruimschoots aanwezig. Vlottende waterranonkel komt niet in kwalificerende omvang (>100 m²) voor en herstelt traag. Het areaal van deze soort kan sneller worden uitgebreid via kolonisatie met van buiten aangevoerd plantmateriaal (De la Haye, 1992).

Kennisleemtes
Er is weinig bekend over de optimale standplaatsvereisten van dit en vergelijkbare habitattypen (H3260A.) Een gerichte veldinventarisatie moet uitwijzen waar nieuwe ontwikkellocaties te vinden zijn. Daarbij moet in ieder geval gekeken worden naar de nieuwe sedimentvlaktes ter hoogte van de reeds uitgevoerde rivierverruimingen en moet de beperkende invloed van drogere voorjaren worden mee beschouwd.

3.2.2 *Slikkige rivieroevers (H3270)*

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype is behoud van het areaal en verbetering van de kwaliteit (zie tabel 3-1). De omvang van het areaal hangt sterk af van het afvoerverloop. Daarom is het doel na uitwerking met een marge gesteld op totaal 5-10 hectare. De huidige kwaliteit is goed: de verbeteropgave geïdentificeerd in het aanwijzingsbesluit is zonder ingrepen reeds gerealiseerd, waardoor verdere verbetering niet nodig is.

H3270 Slikkige rivieroevers	
Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Het habitattype Slikkige rivieroevers komt langs grindige zandbanken voor in de bedding van de Grensmaas. Het gebied is landelijk van belang voor dit habitattype door de bijzondere combinatie van grind en soorten.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie
Het habitattype slikkige rivieroevers is vlakdekkend gekarteerd door in 2015 met kajaks het zomerbed tweezijdig af te varen. Het habitattype komt bijna overal langs de Grensmaas voor op slikkige, zandige of grindige kale bodems die na de winter droogvallen. In het zuidelijke deel van het gebied zijn de dichtheden het hoogst. In totaal is er 8,5 hectare binnen de Natura 2000-begrenzing gekarteerd (Inberg *et al.*, 2016).

Het kwalificerende habitattype bestaat binnen de begrenzing vooral uit open, goed ontwikkelde, soortenrijke pioniersvegetaties op voedsel- en slibrijke afzettingen, met typische soorten als rode ganzenvoet, beklierde duizendknoop en waterpeper (Maas in Beeld, 2022). Ook soorten als rechte alsem, blauwe watereprijs en witte waterkers zijn aangetroffen. Deze typische soorten zijn vooral karakteristiek voor de slikkige variant van het habitattype (Ministerie van LNV, 2008). De onnatuurlijke afvoerfluctuaties die in de Grensmaas voorkomen zijn blijkbaar geen wezenlijk probleem voor de goede conditie van dit type.

Niet in benedenstrooms traject
Het habitattype ontbreekt in het noordelijke gebied nabij de Koningssteen en de Brandt. Door de opstuwende werking van de stuw bij Linne is hier onvoldoende rivierdynamiek. De gebieden overstromen nauwelijks meer, waardoor geschikte standplaatsen permanent begroeid zijn geraakt. Er groeien uitsluitend nog vegetaties uit latere successiestadia, meestal bos (Inberg *et al.*, 2016).

Staat van instandhouding en trend
Het habitattype verkeert in Nederland in een matig ongunstige staat van instandhouding (voor zowel omvang als kwaliteit). Begroeiingen van het habitattype komen verspreid voor langs de grote rivieren, maar blijven beperkt tot kleine oppervlakten. Het Nederlandse areaal is binnen Europa van belang.
Om landelijk een gunstige staat van instandhouding te kunnen bereiken streeft Nederland naar een areaal van goede kwaliteit, verspreid langs alle rivieren. De Grensmaas levert hieraan een evenredige bijdrage. Sinds 1994 is de landelijke trend voor oppervlakte en soortensamenstelling licht positief, vooral dankzij natuurontwikkelingsprojecten. In hoeverre de nieuw ontwikkelde standplaatsen duurzaam zijn, moet nog blijken. Als overstromings-, sedimentatie- en erosieprocessen wegblijven, zullen de vegetaties op het nieuwe areaal verruigen, net als in de noordelijke bosgebieden van de Grensmaas.

Aandachtspunten
Omdat de Grensmaas een regenrivier is, is het afvoerverloop sterk bepalend voor de groeicondities van eenjarige plantensoorten. Geschikt areaal kent een hoge dynamiek van overstroming, erosie en sedimentatie. Doordat afvoeren en peilen van jaar tot jaar wisselen, kunnen de locatie en de omvang van geschikte standplaatsen variëren.

Afvoerverloop: overstroming en afvoerpieken
Waar en wanneer de massale kieming van typische pioniers, de eenjarige plantensoorten, plaatsvindt, hangt af van weers- en afvoeromstandigheden. Geschikte standplaatsen zijn frequent geïnundeerde zones. Deze kennen een fluctuerend waterpeil, vallen droog in de zomer en blijven relatief lang nat wanneer ze in de winter onder water hebben gestaan. Frequente overstromingen in de zomer houden de vegetatie open. Langdurig hoogwater en extreme stroomsnelheden in de zomer kunnen een bedreiging vormen doordat jonge, kiemende planten dan verdrinken, afbreken of bedolven raken onder sliblagen.

Bodem: ligging en samenstelling
De pioniersvegetaties ontwikkelen zich op kale droogvallende bodems langs oevers en op zand- en grindbanken, eventueel met een kleidek. Deze standplaatsen blijven meestal slechts een korte tijd in het jaar geschikt. In de winter spoelen ze weg of worden ze bedekt onder een dikke laag nieuw sediment.
Het habitattype profiteert buiten de Natura 2000-begrenzing van de stroomgeulverbreding en weerdverlaging die in het kader van het Grensmaasproject zijn uitgevoerd. Op de verbrede, geleidelijk oplopende oevers zijn er bij verschillende afvoeren meer mogelijkheden voor pioniermilieus.

Waterkwaliteit: voedselrijk water en slib
De aanvoer van voedselrijk water en slib vormt geen belemmering voor dit habitattype en sedimentatie is zelfs een voorwaarde voor het optimaal voorkomen.

Stikstofdepositie
Het habitattype is niet gevoelig voor stikstofdepositie (Van Dobben *et al.*, 2012).

Areaal
De grootste bedreiging voor de huidige omvang van het areaal vormt de voortgaande verruiging die optreedt als er te weinig dynamiek overblijft en de rivier daardoor niet meer in staat blijkt om op eigen kracht de successie via overstroming, sedimentatie en erosie te onderbreken en de pioniersituatie terug te zetten (cyclische successie).

Kennisleemtes
Door erosie kan de pioniersvegetatie worden vernietigd tot op de kale bodem. Zo ontstaat opnieuw een geschikte standplaats voor het volgende seizoen. Nieuwe standplaatsen kunnen ook ontstaan door verse bovenstroomse aanvoer van zand en grind. Dit komt steeds minder voor doordat veel sediment bij de stuwen achterblijft en alleen de fijnste fracties de Grensmaas bereiken (slib en fijn zand). Onderzoek moet uitwijzen in hoeverre de rivier nog voldoende hydro- en morfodynamiek kent om voldoende standplaatsen voor pioniersvegetaties in het zomerbed te kunnen behouden en welk beheer en onderhoud daar bij past (zie ook hoofdstuk 4.3).

3.2.3 *Ruigten en zomen, moerasspirea (H6430A)*

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype is behoud van het areaal en behoud van de kwaliteit (zie tabel 3-1). De omvang van het areaal hangt af van de overstromingsfrequentie. Het doel is na uitwerking vastgesteld op 0,6 hectare, uitgaande van voldoende vervangingsareaal binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Een (verdere) verbetering van de kwaliteit wordt niet nagestreefd vanwege het beperkte belang voor de landelijke staat van instandhouding.

H6430A Ruigten en zomen (subtype A, moerasspirea)	
Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Toelichting	Het habitattype Ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) komt voor in de vorm van Filipendulion-begroeiingen, in moerassige laagten van de noordelijke natuurontwikkelingsgebieden.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie
Het habitattype ruigten en zomen met moerasspirea betreft natte, soortenrijke ruigte van zoete, laagdynamische, voedselrijke standplaatsen. Tot het habitattype worden alleen natte, soortenrijke vegetaties gerekend waarbinnen moerasspirea ten minste frequent aanwezig is, eventueel in combinatie met poelruit, binnen een vegetatie die gedomineerd wordt door vocht-indicerende soorten. De overstromingsvlakte maakt alleen in het noorden deel uit van het Natura 2000-gebied. In het zuidelijke deel van de Grensmaas komt het habitattype daardoor niet voor binnen de Natura 2000-begrenzing.

Brandt
In 2015 is slechts op één (minder dynamische) plek in de Brandt kwalificerende vegetatie aangetroffen met voldoende oppervlak (0,6 hectare). De aanwezige vegetatie heeft een matige kwaliteit, moerasspirea komt voor, maar van de typische soorten ontbreken lange ereprijs en moeraswolfsmelk.

Staat van instandhouding en trend
Het habitattype verkeert in Nederland in een gunstige staat van instandhouding. Ook het toekomstperspectief is gunstig. De Grensmaas draagt hier beperkt aan bij. Het is niet bekend hoe het zich verder ontwikkelt langs de Grensmaas. De trend lijkt stabiel. In 2009 kwam het habitattype voor langs de noordelijke plas in Koningssteen. In 2015 is deze opnieuw bezocht en is vastgesteld dat de vegetaties met moerasspirea momenteel te klein zijn om te kwalificeren of niet de juiste associaties vormen om tot het habitattype gerekend te mogen worden.

Aandachtspunten
Bij subtype A gaat het om ruigtevegetaties die voorkomen op de overstromingsvlakte op zeer vochtige en natte standplaatsen onder matig voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden. Vaak in de vorm van zomen in greppels en langs waterlopen, maar ook op percelen die niet of nauwelijks meer worden gemaaid.

Afvoerverloop: overstroming en peilfluctuaties
Essentieel voor een goede ontwikkeling van de natte, soortenrijke vegetaties van het habitattype ruigten en zomen, is een regelmatig optreden van overstromingen en peilfluctuaties. Hierdoor worden hoger op de oevers vloedmerken afgezet, die veel strooisel bevatten (Ministerie van LNV, 2008). Aanvoer van dergelijk gemakkelijk te verteren organisch materiaal is van belang, niet alleen vanwege de aanvoer van voedingsstoffen, maar ook vanwege de aanvoer en verspreiding van zaden, vruchten en stekken (afgebroken wortelstokken). Voldoende grondwateraanvoer is eveneens van belang.

Bodem: ligging en samenstelling
Het habitattype is niet sterk plaatsgebonden en komt vrij gemakkelijk op nieuwe geschikte plekken tot ontwikkeling (bijvoorbeeld na graafwerkzaamheden).

Waterkwaliteit: voedingstoffen en slib
De aanvoer van voedselrijk water en slib vormt geen belemmering voor dit habitattype.

Stikstofdepositie
Het habitattype is niet gevoelig voor stikstofdepositie (Van Dobben *et al.*, 2012).

Areaal
Het habitattype komt momenteel maar op een klein areaal voor, waardoor het behoud onzeker is. Uitbreiding met vervangingsareaal op geschikte locaties is wenselijk, zodat er ruimte is voor natuurlijke successie. Binnen de Natura 2000-begrenzing van de Grensmaas is in het noorden weinig geschikt potentieel leefmilieu te vinden voor dit terrestrische habitattype. Zuidelijker zijn alleen gunstige groeicondities te vinden op de weerden buiten het Natura 2000-gebied.

Kennisleemtes
Het habitattype profiteert buiten de begrenzing van recente natuurontwikkeling. Op de verlaagde overstromingsvlakte ontstaan talloze nieuwe potentiële standplaatsen. Een gerichte veldinventarisatie moet uitwijzen waar de meest gunstige ontwikkellocaties te vinden zijn, hoe de successie verloopt en of de hydrodynamische processen op termijn voor voldoende vervangingsareaal kunnen blijven zorgen. Daarbij moet gekeken worden naar de aanwezigheid van diverse typische soorten, en de samenhang met uitgevoerde of nog uit te voeren oeverprojecten en naar aansluiting op andere habitattypen.

3.2.4 *Ruigten en zomen, droge bosranden (H6430C)*

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype is behoud van het areaal en behoud van de kwaliteit (zie tabel 3-1). De omvang van het areaal hangt minder af van de overstromingsfrequentie dan bij subtype A. Het doel is na uitwerking vastgesteld op 0,02 hectare, uitgaande van voldoende vervangingsareaal binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied.

H6430C Ruigten en zomen (subtype C, droge bosranden)	
Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Toelichting	Het habitattype Ruigten en zomen, droge bosranden (subtype C) komt voor in het deelgebied Molensteen.

(**Bron:** Ontwerp-wijzigingsbesluit, 2018)

Huidige situatie
Het habitattype ruigten en zomen, droge bosranden betreft droge zoomgemeenschappen op relatief stikstofrijke, beschaduwde standplaatsen. Tot het habitattype worden droge, soortenrijke vegetaties gerekend met diverse algemene soorten en ten minste één zeldzame soort als peperkers, witte munt of kruisbladwalstro (Ministerie van LNV, 2008). De overstromingsvlakte maakt alleen in het noorden deel uitvan het Natura 2000-gebied. In het zuidelijke deel van de Grensmaas, komt het habitattype daardoor niet voor binnen de Natura 2000-begrenzing.

Molensteen
In 2015 is slechts op één (minder dynamische) plek in de Molensteen kwalificerende vegetatie aangetroffen met voldoende oppervlak (0,02 hectare). De aanwezige vegetatie heeft een goede kwaliteit, met zeldzame soorten als peperkers en witte munt (Inberg *et al.*, 2016).

Staat van instandhouding en trend
Het habitattype verkeert in Nederland in een matig ongunstige staat van instandhouding. De Grensmaas draagt vanwege het geringe areaal beperkt bij, maar het habitattype lijkt hier wel een gunstig toekomstperspectief te hebben: bij Molensteen zijn goede potenties voor uitbreiding of vervanging binnen de Natura 2000-begrenzing, doordat verschillende zeldzame soorten al in de omgeving te vinden zijn. Ook zijn er potenties in de Brandt (kruisbladwalstro) en Koningssteen (kleine kaardebol).

Aandachtspunten
Bij subtype C gaat het om ruigtevegetaties die voorkomen op de overstromingsvlakte op vochtige tot drogere standplaatsen onder matig voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden. Vaak in de vorm van zomen langs bosranden, in verruigde graslanden of in mozaïekvegetaties met afwisselend grasland en struweel.

Afvoerverloop: overstroming en peilfluctuaties
De drogere, soortenrijke vegetaties van het habitattype ruigten en zomen, verdragen overstromingen en peilfluctuaties, maar zijn er niet van afhankelijk (Ministerie van LNV, 2008). In de praktijk worden de standplaatsen zelden of nooit door oppervlaktewater overspoeld, maar wel gedurende het zomerhoogwater in juli 2021.

Bodem: ligging en samenstelling
Het habitattype is niet sterk plaatsgebonden en komt vrij gemakkelijk op nieuwe geschikte plekken tot ontwikkeling. In de Grensmaas is de aanwezigheid van een lemige, voedselrijke bodem van belang.

Waterkwaliteit: voedingstoffen en slib
Aanvoer van sterk verrijkt grondwater kan voor dit habitattype een bedreiging vormen, maar dat is gezien de ligging langs de Grensmaas niet te verwachten.

Stikstofdepositie
Het habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie, maar in de Grensmaas wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden (AERIUS, 2022; Van Dobben et al. 2012).

Areaal
Het habitattype komt momenteel maar op een zeer klein areaal voor, waardoor het behoud onzeker is. Bescherming vindt al plaats via het reguliere beheer. Grootste bedreiging van het type vormt beschaduwing en verruiging (ontwikkeling naar struweel en bos). Uitbreiding met vervangingsareaal op geschikte locaties is wenselijk, zodat er ruimte is voor natuurlijke successie. Binnen de Natura 2000-begrenzing van de Grensmaas is in het noorden voldoende geschikt potentieel leefmilieu te vinden. Zuidelijker zijn alleen op de weerden buiten het Natura 2000-gebied gunstige groeicondities aanwezig.

Kennisleemtes
Het habitattype profiteert buiten de begrenzing van recente natuurontwikkeling. Op de verlaagde overstromingsvlakte ontstaan talloze nieuwe potentiële standplaatsen. Een gerichte veldinventarisatie moet uitwijzen waar de meest gunstige ontwikkellocaties te vinden zijn, hoe de successie verloopt en hoe deze door begrazing beïnvloed en gestuurd kan worden en de invloed van morfodynamische processen op het ontstaan op termijn van voldoende vervangingsareaal. Daarbij moet gekeken worden naar de aanwezigheid van diverse typische soorten, de samenhang met uitgevoerde of nog uit te voeren oeverprojecten en naar aansluiting op andere habitattypen.

3.2.5 *Vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (H91E0A)*

H91E0A Vochtige alluviale bossen	
Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Toelichting	In de Maasuiterwaarden komt op verschillende locaties wilgenbos van het habitattype Vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A) voor. Langs de Grensmaas zijn vooral in het noorden, bij Koningssteen, enkele wilgenbosjes aanwezig die tot dit habitattype behoren. Onder het huidige beheer zal de kwaliteit van deze ooibossen zich verder kunnen ontwikkelen.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype is behoud van het areaal en verbetering van de kwaliteit (zie tabel 3-1). De omvang van areaal hangt af van de overstromingsfrequentie en –duur en de grondwaterspiegel. Het doel is na uitwerking gesteld op 9 hectare. Bij voortzetting van het huidige beheer zal het bos op natuurlijke wijze verouderen en de kwaliteit verbeteren. Het bos is ook van belang als leefgebied voor de bever.

Huidige situatie
Het habitattype betreft wilgenbossen op vochtige bodems die door rivierafzettingen zijn gevormd en onder invloed staan van de rivier door overstroming of via het grondwater. De bossen bestaan uit combinaties van verschillende wilgen- en populierensoorten met grassen, moerasvegetaties en ruigtebegroeiingen. Ook kan zwarte els aanwezig zijn, waardoor het onderscheid met de vogelkers-essenbossen van subtype C niet altijd eenvoudig te maken is. Bij veroudering zijn diverse stadia van opbouw en verval (dood hout) naast elkaar te zien. Het openbreken van de kroonlaag door hoogwaterschade, stormschade, begrazing en activiteiten van de bever biedt kansen voor de ondergroei en verjonging. Oudere bossen zijn relatief zeldzaam.

Koningssteen en de Brandt
Er ligt in totaal 9 hectare aan matig tot soms goed ontwikkelde alluviale bossen in de vochtige delen van de Koningssteen en de Brandt. In de Koningssteen wisselen wilgenbos van dit subtype en elzenbos (ook wel gekwalificeerd als subtype C) elkaar af. Het wilgenbos is van een matige kwaliteit door hoge voedselrijkdom en gebrek aan verjonging. Langs de Molensteenseplas ontwikkelt zich relatief jong ooibos.

Borgharen en Meers
Op het eiland bij Borgharen komt een klein oppervlak bijvoet-ooibos voor van goede kwaliteit. Bij Meers ontwikkelt zich relatief jong ooibos langs de Julianaplas dat grotendeels buiten de begrenzing valt.

Staat van instandhouding en trend
Het habitattype verkeert in Nederland in een matig ongunstige staat van instandhouding (voor omvang en kwaliteit). Om landelijk een gunstige staat van instandhouding te kunnen bereiken streeft Nederland naar verspreiding langs de grote rivieren. De Grensmaas levert een beperkte bijdrage. Zachthoutooibos krijgt hier buiten de begrenzing meer ruimte dankzij recente natuurontwikkeling in het winterbed.

Aandachtspunten
Het habitattype vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen komt voor op laag gelegen, laagdynamische delen van de weerden met een relatief vrij hoge overstromingsfrequentie en een overstromingsduur van 50-150 dagen per jaar in de winter (Van Velzen *et al.*, 2003).

Afvoerverloop: overstroming en grondwaterpeil
Veranderingen in de rivierdynamiek, met name verdere afname van het aantal overstromingen in de winter en toename van het aantal en de duur van de laagwaterperioden in de zomer, vormen in de Grensmaas een bedreiging voor het type. Het risico bestaat dat de bodem door de jaren heen niet meer voldoende vocht kan blijven leveren. Dat is wel noodzakelijk om de wilgen en populieren een vestigingsvoordeel te geven boven andere boomsoorten.

Bodem: ligging en samenstelling
Alluviale bossen groeien op voedselrijke standplaatsen in de lagere delen van de weerden, waar fijner sediment is afgezet en langer aanvoer plaats vindt van water en vers sediment. De beschikbaarheid van voedingsstoffen is hier niet of nauwelijks beperkend voor bomengroei.

Waterkwaliteit: voedingstoffen en slib
De alluviale bossen kennen een relatief lage inundatiefrequentie en hebben daardoor geen last van de hoge gehalten aan nutriënten en zware metalen in het rivierwater en slib van de Grensmaas.

Stikstofdepositie
Subtype A is niet gevoelig voor stikstofdepositie (Van Dobben *et al.*, 2012).

Areaal
Binnen de Natura 2000-begrenzing van de Grensmaas is in het noorden voldoende geschikt potentieel leefmilieu te vinden. Zuidelijker zijn alleen op weerden buiten het Natura 2000-gebied gunstige groei-condities aanwezig. Het habitattype profiteert buiten de begrenzing van recente natuurontwikkeling. Op de verlaagde overstromingsvlakte ontstaan daar talloze nieuwe potentiële standplaatsen.

Kennisleemtes
Onderzoek moet uitwijzen in hoeverre zich nieuw areaal zachthoutooibos binnen en buiten de begrenzing kan ontwikkelen. Daarbij dient ook aandacht te zijn voor de effecten van klimaatverandering op de overstromingsduur en de vereiste grondwatersituatie. Een deel van het aangewezen wilgenbos in de Brandt is waarschijnlijk geen 'echt' subtype maar een pioniersstadium van een vochtig hardhoutooibos.
Nader onderzoek kan hier wellicht uitsluitsel over geven.

3.2.6 *Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (H91E0C)*

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor dit habitattype is behoud van het areaal en verbetering van de kwaliteit (zie tabel 3-1). De omvang van het areaal hangt af van de overstromingsfrequentie en –duur en de grondwaterspiegel. Het doel is na uitwerking gesteld op 5 hectare. Bij voortzetting van het huidige beheer zal het bos op natuurlijke wijze verouderen en de kwaliteit verbeteren. Het bos is ook van belang als leefgebied voor de bever.

H91E0C Vochtige alluviale bossen subtype C	
Instandhoudingsdoel	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
Toelichting	Het habitattype Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C) komt in het Natura 2000-gebied Grensmaas voor in deelgebieden De Brandt en Koningssteen, deels met matige kwaliteit (jong elzenbos), deels met goede kwaliteit (Vogelkers-Essenbos). Verwacht wordt dat de kwaliteit van deze bossen zal toenemen.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie

Het habitattype betreft zowel jonge elzenbossen als oudere vogelkers-essenbossen in uiteenlopende verschijningsvormen, doorgaans met veel zwarte els. Ze groeien op vochtige bodems die door rivierafzettingen zijn gevormd en onder invloed staan van de rivier door overstroming of via het grondwater.
De bossen ontwikkelen zich traag, zijn zeer soortenrijk en bevatten naarmate ze ouder worden steeds meer zeldzame soorten. Ze bestaan doorgaans uit combinaties van zwarte els met schietwilgen en een ondergroei van grassen, moerasvegetaties en ruigtebegroeiingen. Ze zijn in jonge vorm niet altijd even scherp van de wilgenbossen van subtype A te onderscheiden. In de verder ontwikkelde vorm zijn diverse stadia van opbouw en verval (dood hout) naast elkaar te zien, en biedt de ondergroei optimale mogelijkheden voor verjonging. Deze bossen zijn relatief zeldzaam.

Koningssteen en Brandt

In de Koningssteen komt het habitattype voor in matig ontwikkelde vorm (jong elzenbos) en in beperkte mate in goed ontwikkelde vorm (vogelkers-essenbos). In de Brandt ligt ouder bos van goed ontwikkelde kwaliteit, met in de ondergroei veel typische soorten als groot heksenkruid, ijle zegge, bloedzuring, boserepprijs en valse voszegge.

Staat van instandhouding en trend

Het habitattype verkeert in Nederland vooral door verdroging in een matig ongunstige staat van instandhouding. Om landelijk een gunstige staat van instandhouding te kunnen bereiken wordt gestreefd naar behoud van de verspreiding langs de grote rivieren. De Grensmaas levert een beperkte bijdrage.

Aandachtspunten

Het habitattype vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen komt (net als subtype A) voor op lage, laag-dynamische delen van de weerden met een overstromingsfrequentie en -duur van 50-150 dagen per jaar (Van Velzen *et al.*, 2003).

Afvoerverloop: overstroming en grondwater

Veranderingen in de rivierdynamiek vormen in de Grensmaas de grootste bedreiging voor het type.
De bodem moet door de jaren heen voldoende vocht kunnen blijven leveren. Het habitattype gedijt bij laagfrequente inundatie in de winter. Veranderingen in de grondwatersituatie en verdroging kunnen een bedreiging vormen voor de bossen van dit subtype. De bossen liggen echter vooral langs het noordelijke, benedenstroomse traject dat onder invloed van de stuw van Linne staat. Zolang het stuwpeil gehandhaafd blijft en de grondwaterstand niet daalt door nieuwe geulen, speelt verdroging hier niet of nauwelijks een rol.

Bodem: ligging en samenstelling

Alluviale bossen groeien op voedselrijke standplaatsen in de lagere delen van de weerden, waar fijner sediment is afgezet en langer aanvoer plaats vindt van water en vers sediment. Subtype C te vinden op relatief drogere standplaatsen dan subtype A. De beschikbaarheid van voedingsstoffen is niet of nauwelijks beperkend voor bomengroei.

Waterkwaliteit: voedingstoffen en slib
De huidige alluviale bossen kennen een relatief lage inundatiefrequentie en hebben daardoor geen last van de hoge gehalten aan nutriënten en zware metalen in het rivierwater en slib van de Grensmaas.

Stikstofdepositie
Het habitattype is gevoelig voor stikstofdepositie, maar in het plangebied wordt de kritische depositiewaarde niet overschreden (AERIUS, 2022; Van Dobben *et al.*, 2012).

Areaal
Binnen de Natura 2000-begrenzing van de Grensmaas is in het noorden voldoende geschikt potentieel leefmilieu te vinden. Zuidelijker zijn alleen op weerden buiten het Natura 2000-gebied gunstige groeicondities aanwezig. Het habitattype profiteert buiten de begrenzing, net als subtype A, van recente natuurontwikkeling. Op de verlaagde overstromingsvlakte ontstaan daar nieuwe potentiële standplaatsen.

Kennisleemtes
Onderzoek moet uitwijzen in hoeverre zich nieuw areaal beekbegeleidend bos binnen en buiten de begrenzing kan ontwikkelen. Daarbij dient ook aandacht te zijn voor de effecten van klimaatverandering op de overstromingsduur en de vereiste grondwatersituatie.

3.3 Habitatrichtlijnsoorten

Tabel 3-2 geeft voor de vier soorten waarvoor de Grensmaas is aangewezen een overzicht van de landelijke staat van instandhouding en de bijdrage van Grensmaas daaraan, de instandhoudingsdoelstelling ten aanzien van oppervlak en kwaliteit, de huidige situatie van oppervlak en kwaliteit en de trend.
Deze informatie resulteert in de doeluitwerking per soort. Een verspreidingskaart van de soorten is opgenomen in bijlage E.

Tabel 3-2: *Overzichtstabel instandhoudingsdoelstellingen (IHD) en huidig vóórkomen van de habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Grensmaas en het uitgewerkte doel voor populatieomvang behorend bij vereiste draagkracht.*
Instandhoudingsdoelstelling omvang/kwaliteit leefgebied en populatie: = behoud, > uitbreiding.
Landelijke staat van instandhouding: + gunstig, - matig ongunstig, -- zeer ongunstig.
Relatieve bijdrage: ++ groot >15%, + gemiddeld 2-15%, - gering <2%.
Functie gebied: D=doortrek, O=opgroei, F=foerageer, V=voortplanting.
Trend: + positief, o stabiel, - negatief, ? geen aantallen bekend.

Habitat-richtlijnsoort	IHD omvang areaal	IHD kwaliteit	IHD populatie	Huidige situatie omvang (opp./aantal)	Huidige kwaliteit gebied	Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage van de Grensmaas	Trend	Functie gebied	Doeluitwerking aantal
Rivierprik* (H1099)	=	=	>	?	?	-	-	?	DO	? (huidige voorkomen onbekend)
Zalm* (H1106)	=	=	>	>50	?	--	--	+**	D	? (geen natuurlijke populatie)
Rivierdonderpad (H1163)	=	=	=	<5	?	-	?	-	FV	123 (optimum waargenomen in 2009)
Bever (H1337)	=	=	>***	78	+	-	++	+	FV	78 (populatie verzadigd****)

* Rivierprik en zalm staan in het aanwijzingsbesluit vermeld als prioritaire soorten met wateropgave.

** Omdat er in de Grensmaas geen aantoonbare doortrekknelpunten zijn, hangt uitbreiding van de populatie zalm nu vooral af van het soortherstelprogramma en migratiemaatregelen elders langs de trekroute (bovenstrooms en in het Haringvliet) (Liefveld *et al.*, 2018b).

*** Aangezien de beverpopulatie inmiddels verzadigd is, is deze uitbreidingsdoelstelling achterhaald (Kurstjens en De Koning, 2020; Liefveld *et al.*, 2018a).

**** Deze situatie is ontstaan in de nabijheid van ten minste 18 hectare zachthoutooibos in het winterbed (Liefveld *et al.*, 2018a).

3.3.1 *Rivierprik (H1099)*

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de rivierprik is behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie. Het doel is na uitwerking gericht op behoud van een vrij passeerbare Grensmaas, zonder fysieke, thermische of chemische belemmeringen, zodat bovenstrooms paaiende populaties zich verder kunnen ontwikkelen. De Grensmaas is als doortrek- en opgroeigebied van gemiddeld belang.

H1099 Rivierprik	
Instandhoudingsdoel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied, voor uitbreiding populatie.
Toelichting	De Grensmaas is als doortrek- en opgroeigebied van gemiddeld belang. Gezien het beperkte belang als opgroeigebied en het ontbreken van mogelijkheden voor herstel van het leefgebied, wordt hier geen hersteldoelstelling op het aspect leefgebied nagestreefd. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het bovenstrooms handhaven van een barrièrevrije doorgang in de trekroute.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie

De rivierprik is een trekvis die twee tot drie jaar in zee leeft om daarna rivieren en beken op te trekken, te paaien in ondiep, snelstromend water en eieren te leggen in grindkuiltjes (om kort daarna te sterven). In de Grensmaas is de rivierprik zeldzaam en momenteel alleen incidenteel migrerend te verwachten.
Binnen het reguliere monitoringprogramma van Rijkswaterstaat MWTL (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands) wordt de soort niet of nauwelijks waargenomen. Zowel bemonsteringsperiode als -methode zijn er niet op toegesneden: rivierprikken laten zich alleen vangen wanneer ze trekken in de nacht, in de periode van oktober tot april, en alleen met aalfuiken, niet met reguliere vangmethoden. Overdag schuilen ze in rustige riviergedeelten, onder overhangende oevers en tussen stenen. De periode maart tot mei is de paaitijd; de eieren worden dan afgezet op grindrijke of grofzandige bodems in tot ongeveer 1,5 m diep, snelstromend water. De larven laten zich afdrijven naar plaatsen die rijk zijn aan organisch slib en leven hier drie tot vier jaar lang ingegraven in de bodem, waar ze zich voeden met organisch materiaal dat ze uit het water filteren. Na deze periode vindt een metamorfose plaats en trekken de vissen naar zee, waar ze leven als parasiet op grotere vissoorten (Ministerie van LNV, 2008). Als volwassen rivierprikken keren ze terug naar het gebied waar ze geboren zijn.

Recent onderzoeken

Uit incidentele vangsten rondom het gebied wordt afgeleid dat rivierprikken tijdens hun trek door de Grensmaas geen belemmeringen ondervinden. Benedenstrooms van de Grensmaas bij Linne zijn in 2007 acht volwassen exemplaren gevangen (Van Kessel *et al.*, 2008), in de monding van de Geul worden sporadisch adulte rivierprikken aangetroffen. In 2016 is een larve van de rivierprik waargenomen in het grind van de Geulmonding (Lemmers *et al.*, 2020). Of er in de Grensmaas opgroeimogelijkheden zijn, is recent verkennend onderzocht (Tummers *et al.*, 2022). In dit onderzoek zijn geen rivierpriklarven waargenomen, mogelijk door de lage afvoeren ten tijde van de monitoring, wel zijn meerdere locaties geïdentificeerd met potentieel geschikt opgroeihabitat. Deze bevindingen vragen nader onderzoek, met nadruk op geschikte stromingsluwe locaties met voldoende organisch materiaal (detritus) en slib op de bodem, bijvoorbeeld benedenstrooms van drempels en grindbanken. Mogelijk zijn er op de drempels en grindbanken, waar meer stroming is – zeker bij hogere afvoeren, ook geschikte paailocaties.

Staat van instandhouding en trend

De landelijke staat van instandhouding van de rivierprik is op de aspecten populatie en leefgebied beoordeeld als "matig ongunstig". Voor de doortrekfunctie is de Grensmaas van even groot belang als de andere riviertrajecten. De stroomopwaarts en -afwaarts gelegen stuwen, waterkrachtcentrales en de Haringvlietdam vormen een forse belemmering (Vriese *et al.*, 2021) Bij de meeste stuwen zijn vispassages aangelegd, maar deze zijn niet specifiek ontworpen en daardoor slecht opzwembaar voor de rivierprik (Spikmans en De Bruin, 2021). Dit heeft niet alleen gevolgen voor de rivierprikpopulaties in de Grensmaas en de zijrivieren en beken, maar ook voor beekprikpopulaties (ook een habitatrichtlijnsoort) in de Limburge beken. Er vindt namelijk nog steeds genetische uitwisseling plaats tussen beide soorten, waarbij de beekprik voor genetische variatie afhankelijk is van een gezonde rivierprik populatie in de Grensmaas (Spikmans *et al.*, 2022). De Grensmaas heeft vanwege het grotendeels ontbreken van kennis over de aanwezigheid van en de geschiktheid voor larven geen hersteldoelstelling voor leefgebied (opgroeifunctie) meegekregen.

Aandachtspunten
De rivierprik is een stromingsminnende soort die migreert tussen rivieren en zee. In het Maasstroomgebied vindt voortplanting plaats in de Roer en de Geul. Het is niet bekend of er binnen de Grensmaas geschikte paai- en opgroeiplekken aanwezig zijn. Mogelijk hebben na alle recente herinrichtingswerken de geschikte condities zich nog niet of onvoldoende kunnen ontwikkelen.

Afvoerverloop: stroming en afvoerfluctuaties
Voor de voortplanting is tijdelijk behoefte aan niet te diepe (<1,5 m) snelstromende trajecten met schone (slibarme) grove grind- of zandbodems. Opgroeiende larven zoeken vooral stabiele opgroeiplekken met langzaam stromend water waar ze langer kunnen verblijven. Delen van de rivierbedding die door de dagelijkse afvoerfluctuaties geregeld droogvallen, zijn niet geschikt als langdurig verblijf voor de immobiele, in de bodem levende larven.

Bodem: ligging en samenstelling
Door de kleine variatie in bodemsubstraat, zijn met name in het bovenstroomse deel van de Grensmaas zijn geschikte zand- en slibbodems voor rivierpriklarven nauwelijks aanwezig. Mogelijk is er benedenstrooms meer geschikt opgroeigebied te vinden.

Waterkwaliteit: toxiciteit, slib en organische stof
Vervuiling van rivierwater en rivierbodems met verontreinigende en toxische stoffen vormt mogelijk een bedreiging voor de rivierprik. Er zijn geen data van specifieke gevoeligheden bekend. Van de larven is wel bekend dat ze lage zuurstofgehaltes kunnen verdragen. De tolerantie voor lage zuurstofconcentraties is mogelijk een aanpassing aan het relatief slibrijke substraat met hoog organisch stofgehalte waarin en waarvan de larven leven. Toename van het areaal waterplanten kan zorgen voor extra organisch materiaal in de bodem van de Grensmaas, evenals dood hout/blad uit de alluviale bossen.

Areaal
Herstel van natuurlijke rivieroevers en beekmondingen is gunstig voor optrekkende rivierprikken, doordat met de gevarieerde inrichting zowel hoog- als laagdynamische gedeelten ontstaan, met naast stroming ook voldoende rustplekken. Ook rivierverruiming met zomerbedverbreding en weerdverlaging kan bijdragen aan herstel van het leefgebied, met meer stromingsluwe opgroeiplekken waar slib en organisch materiaal zich kunnen ophopen.

Kennisleemtes
De aanwezigheid van zowel volwassen rivierprikken als larven is nog niet goed in kaart gebracht.
Bij aanvullende inventarisaties kunnen potentieel geschikte paai- en opgroeilocaties beter in beeld worden gebracht. Los van deze inventarisatie is onderzoek naar specifieke toleranties voor de sterk wisselende omstandigheden in de Grensmaas noodzakelijk.

3.3.2 *Zalm (H1106)*

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de zalm is behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie. Het doel is na uitwerking gericht op behoud van een vrij passeerbare Grensmaas, zonder fysieke, thermische of chemische belemmeringen, zodat zich in de zijrivieren enkele zelfstandige populaties kunnen ontwikkelen. De Grensmaas is als doortrekgebied van (potentieel) groot belang.

H1106 Zalm	
Instandhoudingsdoel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied, voor uitbreiding populatie.
Toelichting	De Grensmaas is als doortrekgebied van (potentieel) groot belang. In dit gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk, omdat de oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding niet in dit gebied ligt. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het bovenstrooms en benedenstrooms handhaven van een barrièrevrije doorgang in de trekroute.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie

De zalm leeft als volwassen dier in de open oceaan en migreert voor de paai naar de bovenloop van de rivieren. Zalmen verblijven soms enkele maanden in het riviersysteem. Zalmen trekken het hele jaar door naar hun paaigronden in de bovenloop van beken en rivieren om in november en december te gaan paaien op grindbedden in stromend water (Kranenbarg et al. 2022). Na 1 tot 2 jaar opgroeitijd in het paaigebied trekken de jonge zalmen (smolts) in de periode maart-mei richting zee.

De oorspronkelijke Maaszalm is uitgestorven. Natuurlijke zalmpopulaties komen in Nederland niet meer voor. In de Maas worden de laatste jaren stelselmatig volwassen stroomopwaarts migrerende zalmen waargenomen zowel bij Lith, in de Roer als in de Maas bovenstrooms van de Grensmaas. Tussen 2007 en 2018 is in de Maas bij de stuw van Lixhe (België) een stijgend aantal zalmen geregistreerd (Benitez et al.2022). In 2015 werden in totaal 53 volwassen exemplaren gevangen. Deze stijging is het gevolg van het gereedkomen van de vispassage bij Borgharen, eind 2007. De zalmen die optrekken, zijn vooralsnog waarschijnlijk volledig afkomstig van uitzettingen van jonge zalmen (parrs en smolts) binnen het soorther-stelprogramma “Saumon 2000” (Ministerie van LNV, 2008).

Zalmen worden binnen het reguliere monitoringprogramma in de Maas gevolgd, maar de gekozen methodiek is niet toereikend om een trend te kunnen bepalen. In de periode 2017-2020 zijn meerdere gezenderde exemplaren van zeeforel en houting vrijgelaten bij het Haringvliet. Geen van de gezenderde vissen is vervolgens gedetecteerd in de Maas (Hop en Van de Ven, 2021). Daarentegen is van de soorten wel waargenomen dat enkele individuen stroomopwaarts migreren in de Rijn. Dit impliceert dat er beneden-strooms van de Grensmaas een beperking van stroomopwaartse migratie is. Het is bekend dat jonge zalmen (smolts) bij de stroomafwaarste migratie in turbines van waterkrachtcentrales kunnen komen maar de precieze omvang van sterfte is niet bekend. Zolang er onvoldoende betrouwbare meetgegevens zijn, kan niet worden geconcludeerd dat de doortrekfunctie op de gehele trekroute op orde is. Tot die tijd moeten alle barrières op de route periodiek worden gecontroleerd op stroomopwaartse en stroomafwaartse passeerbaarheid en sterfte.

Staat van instandhouding en trend

De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig. De oorzaak van de ongunstige staat ligt niet in de Grensmaas. De trend is hier licht positief, afgaande op de beperkte meetgegevens. Op basis van vangstgegevens (RAVON en Sportvisserij Limburg) hebben visexperts geconcludeerd dat binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied geen belemmeringen aanwezig zijn voor de doortrekfunctie van de zalm. Uitbreiding van de populatie hangt vooral af van de verbetering van de passeerbaarheid van barrières elders op de trekroute, met name bij de bovenstrooms en benedenstrooms gelegen waterkrachtcentrales en de benedenstrooms gelegen Haringvlietdam, op een kier sinds 2020. Bij de meeste stuwen zijn vispassages aangelegd, maar een vispassage is nog altijd minder goed vindbaar en passeerbaar dan een vrij afstromende rivier zonder obstakels. Elke nieuwe waterkrachtcentrale (zoals vergund bij stuw Borgharen) kan een extra migratiebelemmering opleveren indien niet voldoende mitigerende maatregelen genomen worden. De grootste bedreiging gaat nog steeds uit van de benedenstrooms gelegen oude centrales die niet voorzien zijn van visvriendelijke turbines en viswerende voorzieningen.

Aandachtspunten
Omdat op dit moment jaarlijks nog steeds grote aantallen jonge zalmen worden uitgezet in de Grensmaas en de zijrivieren van de Maas, is het niet duidelijk in hoeverre er nu al natuurlijke voortplanting in het Maassysteem plaatsvindt. Veel van de zalmen in de Maas die optrekken richting de Roer en België worden gevangen en benut voor de kweek binnen het herstelprogramma Zalm.

Afvoerverloop: stroming
Voor zalmen is de Grensmaas alleen van betekenis als doortrekgebied. De stroomopwaartse trek naar de paaigebieden vindt plaats in het voorjaar, de vroege zomer of het najaar. De stroomafwaartse trek van jonge zalmen (smolts) naar zee vindt plaats in het voorjaar. Het is vooral de hoofdstroom die fungeert als migratieroute, meestromende nevengeulen kunnen fungeren als tijdelijke verblijfplaats, zowel tijdens de stroomopwaartse als de stroomafwaartse trek (Ministerie van LNV, 2008).

Waterkwaliteit: zuurstof en temperatuur
Op de Grensmaas zelf zijn geen obstakels en is de optrekbaarheid 100%. Hier wordt de migratie van zalmen vooral door de waterkwaliteit beïnvloed, zowel chemisch als fysisch. Zalmen zijn zeer gevoelig voor lage zuurstofgehaltes en hoge watertemperaturen. De migratie komt tot stilstand als de temperatuur van het Maaswater 20 °C bereikt en 25 °C kan al dodelijk zijn voor smolts. Op dit moment vormt dit echter geen beperking voor de zalm in de Grensmaas.

Areaal
Herstel van natuurlijke rivieroevers en beekmondingen is gunstig voor trekkende zalmen, doordat met de gevarieerde inrichting zowel hoog- als laagdynamische gedeelten ontstaan, met naast stroming ook voldoende rustplekken.

Kennisleemtes
In het Natura 2000-gebied Grensmaas is het wenselijk om kennis te verkrijgen omtrent de invloed van rivierverruiming met zomerbedverbreding en weerdverlaging op de doortrekfunctie (o.a. lagere stroomsnelheden door verbreding) en de daadwerkelijke invloed van temperatuur en zuurstofconcentratie in het gebied op de doortrekfunctie van smolts en volwassen zalmen.

3.3.3 *Rivierdonderpad (H1163)*

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor deze soort is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor behoud van de populatie. De omvang en kwaliteit van het leefgebied hangt sterk af van de bodemsamenstelling. De rivierdonderpad heeft in de Grensmaas momenteel geen zelfstandige, levensvatbare populatie. Het doel is daarom na uitwerking gericht op herstel van ten minste één levensvatbare populatie in de Grensmaas. (Her)vestiging van een populatie beekdonderpad (zie Aanwijzingsbesluit) is gezien de karakteristieken van de Grensmaas niet aan de orde.

H1163 Rivierdonderpad	
Instandhoudingsdoel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied, behoud populatie.
Toelichting	De Grensmaas vormt met zijn stenige bodem een belangrijk natuurlijk leefgebied voor de rivierdonderpad. Recent genetisch onderzoek heeft uitgewezen dat deze soort in verschillende taxonomische groepen kan worden ingedeeld, die door sommige auteurs als aparte soorten worden beschouwd. De in Nederland voorkomende rivierdonderpadden vallen daarbij in twee groepen uiteen: de aan stromende wateren gebonden beekdonderpad en de “gewone” rivierdonderpad die een veel ruimere verspreiding heeft in meren, rivieren en beken. In de Grensmaas betreft het huidige voorkomen de “gewone” rivierdonderpad. In de toekomst kan wellicht ook vestiging van de meer stromingsminnende beekdonderpad plaatsvinden naast de nu voorkomende “gewone” rivierdonderpad.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie
De rivierdonderpad is een kleine, stromingsminnende, nachtactieve bodemvis, die overdag schuilt tussen stenen en andere materialen als boomwortels of oeverbeschoeiing. De voortplanting vindt plaats in de periode maart-april. Het vrouwtje zet de eieren af op de onderkant van de nestholte tussen stenen, rivierhout of boomwortels. De vis is weinig mobiel. De laatste jaren wordt de soort steeds minder aangetroffen (MWTL-data, Rijkswaterstaat). In de Grensmaas zijn na een gestage toename in de periode van 1997 tot 2009 de aantallen sterk teruggelopen. De afname houdt gelijke tred met de explosieve vestiging van uitheemse grondelsoorten, met name de zwartbekgrondel (Van Kessel *et al.*, 2014). In 2015 is er nog maar een zeer kleine populatie van rivierdonderpadden in de Grensmaas waargenomen. In 2016 zijn binnen het programma "Maas in beeld" geen exemplaren meer gevonden, zelfs niet op de meest kansrijke locaties (Liefveld *et al.*, 2017).

In 2015 zijn rivierdonderpadden waargenomen bij Grevenbicht en op één van de drempels in de Grensmaas te Geulle. Uit de betreffende waarnemingen valt geen voorkeur voor specifieke locaties op te maken daar de monitoringsinspanning niet evenredig was verdeeld tussen habitattypen.

Staat van instandhouding en trend
De landelijke staat van instandhouding werd in 2013 bij vaststelling van het aanwijzingsbesluit als gunstig beoordeeld. Sindsdien is echter in het hele land een negatieve trend waargenomen, waarbij op veel plaatsen de soort geheel is verdwenen. De Grensmaas is voor de rivierdonderpad in potentie van belang voor alle stadia van de levenscyclus. De bijdrage van de Grensmaas aan de landelijke doelstelling was echter altijd beperkt: de soort werd in het verleden verspreid over het hele land aangetroffen, niet alleen in beken en rivieren, maar ook in meren en plassen.

Aandachtspunten
Rivierdonderpadden komen van nature voor in ondiepe, onvervuilde, zuurstofrijke, snelstromende oeverzones (< 0,5 m diep) met voornamelijk hard substraat van grind, puin en stortsteen, maar ook in holle oevers en dood hout. Op stortsteen legt de soort het eerder af tegen de uitheemse grondels dan op natuurlijker substraat (grind/dood hout). Die zijn op toegankelijke locaties in het voordeel doordat zij zich sneller verplaatsen, sneller groeien en lagere zuurstofgehalten en hogere temperaturen verdragen. Uitheemse grondels verstoren de broednesten van de rivierdonderpad en planten zich met meer succes voort.

Water: stroming en peilfluctuaties
In de Grensmaas werden rivierdonderpadden aangetroffen bij een gemiddelde diepte van 34 cm en een gemiddelde stroomsnelheid op 5 cm boven de bodem van 0,3 m/s. Bij te sterke peilfluctuaties kunnen broednesten plotseling droogvallen en de eieren verdrogen. De rivierdonderpadden hebben last van de continue aanvoer en afzetting van slib bij frequente peilfluctuaties; hierdoor vullen de nestholtes zich langdurig met slib en verstikken de eieren.

Bodem: ligging en samenstelling
Rivieroevers, grindbanken, dood hout en aangetakte, dynamische wateren vormen het natuurlijk leefgebied voor deze soort in de Grensmaas. De soort lijkt in de Grensmaas uit de voeten te kunnen met relatief grof substraat (grind tot 10 cm), maar leeft bij voorkeur in een afwisseling van zand, grind, steen, takken en wortels om te kunnen schuilen voor onder andere uitheemse grondels.

Waterkwaliteit: slib, zuurstof en temperatuur
Rivierdonderpadden voeden zich vooral met slakjes, waterpissebedden, insectenlarven en vlokreeftjes; een goede waterkwaliteit voor macrofauna is dus essentieel. De soort is zelf gevoelig voor de zuurstofgehalte en temperatuur van het water. Om de eieren in de holtes van voldoende zuurstof te voorzien, waaieren de mannetjes er met hun borstvinnen voortdurend vers zuurstofrijk water overheen. Continue aanvoer van slib bemoeilijkt deze taak.

Areaal
Rivierdonderpadden zijn honkvast en bewegen zich tot maar enkele meters rond hun schuilplek. Ze zwemmen in open water maximaal 15-20 meter, maar kunnen zich in de rivier wel wat verder (tot enkele honderden meters) verspreiden door zich met gespreide borstvinnen mee te laten voeren op de stroming. Kolonisatie van potentieel leefgebied verloopt traag. Wanneer ingenomen leefgebied wordt verstoord, bijvoorbeeld door vergraving van oevers, verhuizen rivierdonderpadden zeer moeizaam naar andere schuilplaatsen. Het is daarom belangrijk dat het leefgebied zo lang mogelijk in stand blijft, er altijd voldoende potentieel leefgebied binnen bereik is en er ook voldoende bronpopulaties overblijven om herkolonisatie mogelijk te maken.

Kennisleemtes
Omdat er nog veel onduidelijkheid is over de aanwezigheid van de rivierdonderpad in zijwateren (bronpopulaties) en over de bepalende drukfactoren in de Grensmaas (potentieel leefgebied), is nader onderzoek nodig om te bepalen in hoeverre de soort zich kan herstellen in de Grensmaas. De grootste bedreiging voor de rivierdonderpad in de Grensmaas lijkt momenteel de concurrentie met uitheemse grondels. Er zijn aanwijzingen dat de rivierdonderpad beter gedijt in natuurlijk gevarieerd leefgebied dan zijn concurrenten (Tummers, 2023). In dat geval zouden meer rivierhout en meer natuurlijke grindoevers de overlevingskansen van rivierdonderpad kunnen vergroten.

3.3.4 *Bever (H1337)*

Instandhoudingsdoelstelling
De instandhoudingsdoelstelling voor de bever is behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie. De omvang en kwaliteit van het leefgebied hangen af van zowel de waterstand, het voedselaanbod (bos, waterplanten en gewassen in de nabije omgeving) als de mogelijkheid om oeverholen en burchten aan te leggen (steile oever). Dit is in ruime mate aanwezig. De beverpopulatie is sinds 2013 in de Grensmaas gestaag toegenomen, mede door uitwisseling met België. Omdat het gebied momenteel verzadigd is, is het doel na uitwerking gericht op behoud van de huidige populatie.

H1337 Bever	
Instandhoudingsdoel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.[7]
Toelichting	In de periode 2002-2004 is een herintroductieproject van de bever uitgevoerd in het zuidelijke stroomdal van de Maas. Het doel is om hier een duurzame populatie Elbe-bevers voort te brengen in aansluiting op de bevers in andere delen van het Nederlandse rivierengebied. In de autonome situatie is de verwachting dat het aantal bevers en territoria van de bever toe zal nemen in het Grensmaasgebied.

(**Bron:** Aanwijzingsbesluit)

Huidige situatie
In 1826 stierf de laatste Nederlandse bever. Sinds 1988 zijn de bevers, mede dankzij uitzettingen, weer terug in Nederland. Inmiddels zijn alle natte natuurgebieden in Limburg gekoloniseerd, inclusief de Grensmaas. Bevers leven deels in het water en zijn vooral 's nachts actief. Ze leven in familieverband in vaste territoria, die enkele honderden meters tot enkele kilometers waterloop beslaan. In de habitattypen- en soortenkartering van 2015 is vastgesteld dat de huidige beverpopulatie langs de Grensmaas nagenoeg verzadigd is. Dit is onder meer te zien aan de recente afname van de gemiddelde territoriumgrootte en het bezetten van suboptimale leefgebieden (Inberg *et al.*, 2016). Het aantal (volwassen) bevers in 2020 is geschat op ca. 78 exemplaren (Kurstjens en De Koning, 2020).

[7] Inmiddels is de uitbreidingdoelstelling door autonome ontwikkeling al gerealiseerd.

Koningssteen, Molensteen en Brandt
Het zachthoutooibos van Koningssteen en de Brandt is belangrijk als leefgebied voor de bever. Binnen de strikte begrenzing van het Natura 2000-gebied leven daar vier families (2 op de Visplas, 1 nabij de Molensteense plas en 1 op de binnenplas van Koningssteen). In de omgeving leven nog drie families, van wie de territoria tot in het Natura 2000-gebied reiken. In 2020 zijn in totaal 28 dieren geteld.

Zuidelijke oevers
Aan de Nederlandse zijde van het zuidelijk deel van de Grensmaas zijn de volgende familieterritoria bekend: Teggerse Plas en Dilkensplas (Laak), Schroevendaalse plas (Ohé), Geleenbeek/ Oude Maas (Aasterberg), Kink (Illikhoven), Elba (Grevenbicht), oever Urmond, oever Maasband, eiland van Meers, Geulmonding, Itterense plas en vistrap Borgharen. Solitaire vestigingen zijn bekend van oever Papenhoven en de Scharberg bij Elsloo. Dit komt neer op twaalf families en 2 solitaire dieren, ofwel 50 dieren in 2020.

Staat van instandhouding en trend
De landelijke staat van instandhouding werd in 2013 beoordeeld als gunstig voor het leefgebied, maar matig ongunstig voor de populatie. Sindsdien is de beverpopulatie gegroeid. Het Natura 2000-gebied Grensmaas is als leefgebied voor de bever onderdeel van een groter geheel. De kerngebieden (familieburchten) liggen deels binnen de Natura 2000-begrenzing (in de noordelijke bosgebieden Koningssteen en Brandt), maar deels ook daarbuiten (langs plassen en beken), waarbij de territoria zich uitstrekken tot in het Natura 2000-gebied. De Grensmaas is met de plassen en de in de rivier uitmondende beken van belang als functioneel leefgebied in alle stadia van de levenscyclus van de bever.

Momenteel is langs de Grensmaas sprake van voldoende spreiding van kerngebieden en territoria en is het leefgebied nagenoeg verzadigd. Voor verdere uitbreiding is er in de Grensmaas, ook gezien de beschikbare hoeveelheid bos, geen ruimte. Hiermee is het oorspronkelijke doel uit het aanwijzingsbesluit in 2013 gehaald en richt de aandacht zich vanaf nu op behoud van de huidige situatie en het borgen van een duurzaam evenwicht tussen een stabiele beverpopulatie en de natuurlijke draagkracht van de Grensmaas en omgeving.

Aandachtspunten
Geschikt leefgebied bestaat uit met zachthoutooibos begroeide oevers van rivieren, geulen en andere wateren. Dat ligt voor een deel buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied, in het projectgebied van het Grensmaasproject. Niet alle in dat kader geplande bossen (30% van de uiterwaarden) leveren geschikt leefgebied. Alleen bomen en struweel direct grenzend aan het water leveren de beschutting die bevers nodig hebben voor hun hol of burcht; daarnaast dienen ze als voedsel.

Afvoerverloop: peilfluctuaties
Bevers leven in rustige, begroeide oeverzones met een minimale lengte van enige honderden meters tot enkele kilometers. Het water mag 's zomers niet droogvallen om te voorkomen dat de ingang droog komt te liggen, en 's winters niet geheel bevriezen. Peilfluctuaties dienen beperkt te zijn om hun burchten en oeverholen droog te houden. Bevers halen hun voedsel uit wilgen- of populierenbos (zachthoutooibos) in de omgeving van de burchten en uit begroeiingen met ruigtekruiden, oever- of waterplanten (met wortelstokken, zoals waterlelie of gele plomp) en landbouwgewassen (bieten, mais). Op zoek naar andere territoria moeten bevers zich via het water kunnen verplaatsen. In de Grensmaas is dit geen probleem.

Bodem: ligging en samenstelling
Bevers bouwen burchten in de oeverzone met de opening onder water. Als er steile oevers voorhanden zijn, graven ze onder de waterspiegel een gang, die aan het eind omhoogloopt en eindigt in een droog hol. Waar dat niet mogelijk is maken ze bovengrondse burchten van takkenhopen, ook met een ingang onder water. Ze maken wanden van geschilde takken die ze bekleden met modder uit de omgeving.

Areaal
Het is van belang dat door bevers gebruikte oeverzones niet verstoord worden door recreanten, loslopende honden en beheeractiviteiten. Vooral in de kraamperiode (mei-augustus) of als er ijs ligt, zijn ze gevoelig voor verstoring (vooral 's nachts). Een andere mogelijke bedreiging voor de locaties met zachthoutooibos en struweel op de oever ontstaat als deze verwijderd moeten worden voor hoogwaterveiligheid. Op dit moment staan de genoemde beperkingen het bereiken van de doelstelling niet in de weg.

Faunabeheer, beleidslijn bever
In 2022 heeft GS van Provincie Limburg de beleidslijn bever voor wat het faunabeheer betreft, geactualiseerd (Provincie Limburg, 2022). Er vindt in de provincie geen populatiebeheer plaats, maar er is een schadegestuurde aanpak. Tezamen met andere Natura 2000-gebieden is de Grensmaas aangewezen als 'kansrijk' gebied, waarbinnen het voortbestaan van een duurzame populatie van tenminste 500 bevers in de provincie gewaarborgd moet blijven. Er mogen in deze gebieden geen bevers worden weggehaald of gedood. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke verplichtingen voortvloeiend uit de Wet natuurbescherming en Habitatrichtlijn.

Kennisleemtes
Bevers dragen met hun knaagactiviteiten direct bij aan de ontwikkeling van een goede vegetatiestructuur in zachthoutooibossen, met name door het maken van open plekken en zomen. Ook indirect dragen bevers met hun graaf-, knaag- en bouwactiviteiten bij aan het herstel van de biodiversiteit. Nabij de burchten en de omgehaalde bomen langs de rivieroever ontstaan in het water lokale niches waar insecten en vissen een meer natuurlijke schuilplaats vinden, meer variatie in substraat kan ontstaan en zich dood organisch materiaal (detritus) verzamelt. Onderzoek moet uitwijzen wat dit kan betekenen voor het beheer en onderhoud langs de Grensmaas, zie ook hoofdstuk 4.3.

3.4 De opgave voor de Grensmaas

Wanneer de ecologische vereisten van soorten en habitattypen niet op orde zijn, kunnen knelpunten ontstaan voor het voortbestaan en de ontwikkeling ervan. Uit actuele gegevens over het vóórkomen van habitattypen en soorten (Inberg *et al.*, 2016) is af te leiden in hoeverre de knelpunten het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan.

De opgave voor de Grensmaas kan als volgt worden samengevat:

Verbeteren van omstandigheden voor de vlottende waterranonkel
Op dit momt is het totale areaal van het habitattype beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (H3260B) voldoende, maar ontbreekt daarbinnen een kwalificerende locatie (>100 m² aaneengesloten areaal) met vlottende waterranonkel. Dit komt doordat er forse onnatuurlijke dagelijkse peilschommelingen en wisselingen in de stroomsnelheid optreden en er te weinig vrij eroderend grind in de rivier aanwezig is. Om vlottende waterranonkel te kunnen laten uitbreiden zijn er meer zones nodig waar deze duurzaam kan wortelen, met niet te diep, constant stromend water en/of een stabiele bodem.
Dergelijke zones liggen doorgaans buiten de locaties waar fonteinkruid gedijt.

Uitbreiden van ruimte voor habitattypen op voedselrijke bodems
De grootste beperking voor het habitattype ruigten en zomen (H6430A en C) is het kleine areaal waarin het nu in de Grensmaas voorkomt. Als dit (te) kleine areaal door successie dichtgroeit en in bos verandert, er geen specifiek beheer plaatsvindt om dit tegen te gaan en er elders binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied geen ruimte voor vervanging is, verdwijnt dit habitattype hier. De opgave ligt vooral in het vinden en het (tijdelijk of structureel) creëren van meer ruimte en potentiële nieuwe (open) groeiplaatsen.

Verbeteren van omstandigheden voor stromingsminnende vissen
Het is niet bekend of de Grensmaas geschikt is als opgroeigebied voor de larven van de rivierprik en of de larven hier dus vóórkomen, deze zijn tijdens recente inventarisaties in ieder geval niet aangetroffen (Tummers *et al.*, 2022). Door de soms extreme stroomsnelheden en de te vlakke bodem zijn er weinig stabiele stromingsluwe plekken met voldoende slib en organisch materiaal waarin de rivierpriklarven enkele jaren kunnen opgroeien. Ook is niet bekend of er voldoende leefgebied van de juiste kwaliteit voor de rivierdonderpad is te vinden. In de verruimde Grensmaas kan zich mogelijk op termijn wel voldoende leefgebied ontwikkelen, waardoor de rivierdonderpad beter kan concurreren met uitheemse grondels. Momenteel is voor de rivierdonderpad juist te veel slibafzetting (als gevolg van rivierverruiming en onnatuurlijke afvoerfluctuaties) samen met te weinig fijn grind, dood hout en boomwortels en daardoor een tekort aan nestholtes en schuil- en paaiplaatsen. De opgave is om meer te leren over de specifieke, soms strijdige, wensen van deze vissen, vooral wat de sedimenthuishouding betreft. Op basis van deze nieuwe inzichten kunnen de juiste beslissingen worden genomen om plekken te laten ontstaan of eventueel actief te creëren waar rivierpriklarven kunnen opgroeien en geschikt paai-, broed- en schuilgebied te creëren waar rivierdonderpad veilig is voor concurrenten.

Tabellen 3-3 en 3-4 geven een overzicht van het doelbereik bij huidig beheer, de knelpunten en oorzaken voor de habitattypen en de soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgelegd.

Tabel 3-3: *Overzichtstabel doelbereik, knelpunten en oorzaken voor de habitattypen in Natura 2000-gebied Grensmaas.*

Habitattype	Doelbereik bij huidig beheer?	Knelpunten	Mogelijke oorzaken
Beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (H3260B)	Gedeeltelijk onzeker voor leefgebied vlottende waterranonkel	Geen aaneengesloten standplaats vlottende waterranonkel >100 m² in ondiep water met stabiele bodem en stroming	Wegvallen stroming bij laag water Onnatuurlijk hoge en frequente afvoerpieken Onvoldoende variatie in bodemsamenstelling
Slikkige rivieroevers (H3270)	Ja	-	-
Ruigten en zomen, moerasspirea (H6430A)	Onzeker vanwege zeer kleine areaal	Behoud van open, kale, voedselrijke en vochtige standplaatsen niet zeker	Successie en geen potentieel vervangingsareaal binnen begrenzing
Ruigten en zomen, droge bosranden (H6430C)	Onzeker vanwege zeer kleine areaal	Behoud van open, kale en voedselrijke standplaatsen niet zeker	Successie
Vochtige alluviale bossen, zachthoutooibos (H91E0A)	Ja	-	-
Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (H91E0C)	Ja	-	-

Tabel 3-4: *Overzichtstabel doelbereik, knelpunten en oorzaken voor de habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Grensmaas.*

Habitatrichtlijnsoort	Doelbereik bij huidig beheer?	Knelpunten	Mogelijke oorzaken
Rivierprik (H1099)	Onzeker voor opgroeifunctie* voor rivierpriklarven	Aanwezigheid van geschikte opgroeiplekken (met slib, detritus en zwakke stroming) niet bekend	Wegvallen stroming bij laag water Onnatuurlijke hoge en frequente afvoerpieken Onvoldoende variatie in bodemsamenstelling en -ligging
Zalm (H1106)	Ja	-	-
Rivierdonderpad (H1163)	Nee, niet voor behoud kwaliteit en uitbreiding populatie	Beschikbaarheid van veilige schuil-, paai- en opgroeiplekken onzeker	Concurrentie van invasieve uitheemse grondels Wegvallen stroming bij laag water Onnatuurlijke hoge en frequente afvoerpieken Onvoldoende variatie in bodemsamenstelling en -ligging
Bever (H1337)	Ja	-	-

* Volgens het aanwijzingsbesluit (2013) is de opgroeifunctie van de Grensmaas voor de rivierprik van beperkt landelijk belang, in dit beheerplan is wel een opgave opgenomen omdat onduidelijk is of er rivierpriklarven opgroeien in de Grensmaas.

4 Maatregelen om instandhoudingsdoelstellingen te realiseren

4.1 Aanpak bepalen instandhoudingsmaatregelen

Om de Grensmaas te kunnen behouden en laten herstellen als dynamisch rivierecosysteem met unieke kansen voor duurzame instandhouding van stromingsminnende vissen, waterplanten en pioniersvegetaties is het vooral van belang de rivier zelf voldoende ruimte te geven om via haar natuurlijke dynamiek de oorspronkelijke landschapsvormende processen nieuw leven in te blazen. Het Grensmaasproject heeft hier een begin mee gemaakt. Voor er opnieuw wordt ingegrepen in de rivierprocessen, moet in kaart worden gebracht of en in welk tempo het herstellen lukt. Intussen kunnen wel lokale instandhoudingsmaatregelen worden uitgevoerd waarvan zeker is dat deze helpen om soorten te behouden of de doelen te helpen bereiken, dat wil zeggen: knelpunten in het leefgebied voor de instandhoudingsdoelstellingen oplossen en voorkómen dat (verdere) verslechtering van de kwaliteit van habitattypen en significante verstoring van soorten optreedt.
Tegelijkertijd is er ook sprake van beheer en ontwikkelingen in het kader van andere beleidsdoelstellingen zoals de Kaderrichtlijn Water. Dit beheer draagt ook (gedeeltelijk) bij aan de instandhoudingsdoelstellingen voor de Grensmaas. Derhalve wordt in paragraaf 4.2 een overzicht gegeven van dergelijke beheermaatregelen.

In deze planperiode maken we onderscheid in vier categorieën maatregelen behorend bij het betreffende beheerplan gericht op het behoud en herstel van leefgebieden in de Grensmaas.

Lokale maatregelen ter verbetering van habitat
De Natura 2000-opgaven voor de Grensmaas (Hoofdstuk 3) zijn:
- verbeteren areaalcondities stroming en waterdiepte voor stromingsminnende waterplanten en vissen;
- vervangingsareaal behouden en/of vergroten voor terrestrische habitattypen op voedselrijke bodems;
- vergroten areaal opgroeihabitat voor rivierpriklarven;
- vergroten areaal paai-, broed- en schuilgebied voor rivierdonderpadden.

De realisatie hiervan vraagt tijd. Op korte termijn kunnen verschillende maatregelen worden getroffen om het leefgebied van stromingsminnende waterplanten en vissen lokaal en/of tijdelijk te verbeteren.

Hydrologische verbetering van leefgebied
Het karakter van een ondiepe vrij afstromende rivier van de Grensmaas is de afgelopen eeuwen onder druk komen te staan. Ondanks grootschalige rivierverruiming ondervinden de natuurlijke processen nog steeds beperkingen, zoals het wegvallen van stroming bij laagwater en de onnatuurlijke hoogfrequente afvoerfluctuaties met soms extreme stroomsnelheden tot gevolg.

Morfologische verbetering van het leefgebied
Van oorsprong had de Grensmaas een bedding die zich met grote regelmaat verlegde. Hierbij werden steeds nieuwe grindbanken, eilanden en geulen gevormd, waar pioniersvegetaties zich thuis voelden en stromingsminnende waterplanten en vissen zich konden vestigen en handhaven. De natuurlijke processen die hier de motor achter waren, zijn onder druk komen te staan door sterke regulering van de rivier. Het is daarom van belang dat het herstel van deze processen voldoende tijd en ruimte krijgt in het beheer.

Meerjarig integraal habitatonderzoek.
Hoe het huidige riviersysteem als geheel functioneert, en hoe snel de natuurlijke rivierprocessen in de Grensmaas zich kunnen herstellen, is onvoldoende bekend. Daarmee is het onzeker of de benodigde habitatcondities voor de Natura 2000-doelen al aanwezig zijn, of kunnen worden gerealiseerd en beheerd (al dan niet met aanvullende Natura 2000-maatregelen).

De resultaten van alle maatregelen worden aan het einde van de eerste planperiode geëvalueerd en waar mogelijk en nodig opgeschaald.

4.2 Beheermaatregelen uit lopende programma's en vastgesteld beleid

In onderstaande paragrafen is uiteengezet wat maatregelen uit andere programma's al bijdragen aan de realisatie van de Natura 2000-opgaven. Deze maatregelen vallen niet onder dit beheerplan, maar zijn beschreven om aan te kunnen geven welke instandhoudingsmaatregelen aanvullend noodzakelijk zijn om de doelen te kunnen realiseren. Alle in deze paragraaf genoemde maatregelen en dus ook de maatregelen onderdeel van het beekmondingenconvenant (KRW) zijn niet vergunningplichtig voor de WNb.

Kaderrichtlijn Water
Tot en met 2027 worden in de Grensmaas nog maatregelen uitgevoerd onder de derde tranche van het Kaderrichtlijn Water-programma. Het gaat om maatregelen die lokaal bijdragen aan verbetering van habitat en het verbeteren van de hydrologische en morfologische condities in het leefgebied. Momenteel wordt het plaatsen van rivierhout en suppleren van grind voorbereid (zie ook de vergelijkbare Natura 2000-maatregelen in paragraaf 4.3 en gedetailleerde beschrijving in het Uitvoeringsplan). Daarnaast wordt ter hoogte van Ohé en Laak bestaande plassen aangekoppeld aan de rivier. Deze maatregel zal positieve invloed hebben op het leefgebied van (juveniele) rivierprik en de bever en verdere ontwikkeling van alluviale bossen en ruigten en zomen mogelijk maken. Aanvullend worden in het kader van het convenant Herstel & Inrichting Beekmondingen Maas[8] beekmondingen langs het traject (verder) ecologisch geoptimaliseerd; het gaat hierbij dan onder meer over de Hemelbeek, Kingbeek en Ur. Dit is met name positief voor de migrerende vissoorten (zalm, rivierprik), maar kan ook lokaal positief uitwerken voor de habitattypen en voor de rivierdonderpad.

De stand van de zalm en rivierprik kan alléén in stand worden gehouden en worden bevorderd als gewerkt wordt aan het wegnemen van de barrières door stuwen en waterkrachtcentrales in de Maas. Dit is reeds onderdeel van het huidige KRW programma voor de gehele (Nederlandse) Maas, en zal tevens een belangrijke randvoorwaarde zijn in de lopende planvorming voor de opdracht voor renovatie en vervanging van de 7 Nederlandse Maasstuwen (gereed 2040.)

Rivierverruiming
Sinds 2008 worden op grote schaal rivierverruimingsprojecten uitgevoerd in het gebied, zowel op de Nederlandse oever (Grensmaasproject) als op de Vlaamse oever (o.a. Boertienlocaties).
Het Grensmaasproject loopt nog tot minimaal 2027 en ook de Vlaamse Waterweg is bezig met het voorbereiden van nieuwe projecten. Deze projecten hebben ingrijpende gevolgen gehad voor het rivierecosysteem. Naast de grootschalige natuurontwikkeling vooral op de weerden (buiten de strikte begrenzing van het Natura 2000-gebied) zijn er ook effecten in het zomerbed. Verruiming draagt bij aan het dempen van de onnatuurlijke afvoerfluctuaties. De demping van onnatuurlijke afvoerfluctuaties zal een positieve invloed hebben op het habitattype beken en rivieren met waterplanten (vlottende waterranonkel) en op de soorten rivierprik en rivierdonderpad. Aan de andere kant kan overdimensionering van het zomerbed (te breed) bij zeer lage afvoeren leiden tot nog lagere waterstanden en stroomsnelheden en daarmee tot ophoping van extra slib en hogere temperaturen.

[8] Afspraken gemaakt tussen Rijkswaterstaat en de waterschappen voor het ecologische herstel van beekmondingen langs de Maas

Daarnaast heeft verruiming en het vergraven van de weerden een aanzienlijke invloed op de erosie- en sedimentatieprocessen in de Grensmaas. Via luchtfoto's is te volgen dat bovenstrooms in de reeds verruimde trajecten inmiddels nieuwe grindbanken zijn ontstaan. Dit komt doordat hier de stroomsnelheid afneemt en (daardoor) sedimentatie optreedt. De erosie- en sedimentatieprocessen die hierdoor nu (en komende decennia) zijn waar te nemen, leiden tot een grotere diversiteit aan grindmilieus, die elkaar in ruimte en tijd afwisselen. Dit biedt kansen voor vlottende waterranonkel, rivierpriklarven en rivierdonderpad (en andere stromingsminnende soorten).

Voor Vlaamse projecten is voorgeschreven dat een deel van het vrijgekomen grind na realisatie van een rivierverruimingslocatie teruggebracht wordt in de rivierbedding. Afgelopen jaren is zodoende circa 800.000 m3 grind gesuppleerd en dit volume zal door toekomstige projecten alleen maar toenemen. De erosie- en sedimentatieprocessen die hierdoor nu (en komende decennia) zijn waar te nemen, leiden tot een grotere diversiteit aan grindmilieus, die elkaar in ruimte en tijd afwisselen. Dit biedt kansen voor vlottende waterranonkel, rivierpriklarven en rivierdonderpad (en andere stromingsminnende soorten).

Automatisering Waalse stuwen (PEREX)
Samenvallend met de eerste beheerplanperiode werkt SPW (Service Public de Wallonie) aan grootschalige automatisering van de Waalse stuwen. Het beoogde doel is het dempen van de onnatuurlijke afvoerfluctuaties. De demping van onnatuurlijke afvoerfluctuaties zal een positieve invloed hebben op het habitattype beken en rivieren met waterplanten (vlottende waterranonkel) en op de soorten rivierprik en rivierdonderpad.

Huidig natuurbeheer
In de huidige situatie vindt er binnen het Natura 2000-gebied jaarrond begrazing plaats met runderen en Konikpaarden in De Brandt. Rondom de Molensteense Plas vindt seizoenafhankelijke begrazing plaats, om te voorkomen dat jaarlijks de dieren verplaatst moeten worden wegens hoogwater. Jaarlijks vindt een begrazingsevaluatie plaats, waarna het aantal begrazingseenheden per hectare wordt vastgesteld. Dit is positief voor het habitattype ruigten en zomen omdat zo direct kan worden ingespeeld op de ontwikkelingen in de natuurlijke vegetatiesuccessie.

Kennisontwikkeling
Als basis en ook in aanvulling op het meerjarig integraal habitatonderzoek als onderdeel van dit beheerplan (zie ook paragraaf 4.3.4) wordt er de komende jaren onder verschillende programma's en initiatieven veel nieuwe informatie verzameld om meer inzicht te krijgen in het functioneren van het riviersysteem van de Grensmaas. Zo zijn verschillende universiteiten en onderzoeksinstituten betrokken bij het NWO/ Rijkswaterstaat gefinancierde project 'Living Labs Grensmaas'. Ook programma 'Maas in Beeld' is al ruim 30 jaar actief en verzamelt veel gegevens uit de heringerichte weerden langs de Grensmaas. Daarnaast vindt er nog meer onderzoek plaats naar de biologie en morfologie zowel door Vlaamse als Nederlandse partners.

In 2022 en 2023 werkt een internationaal consortium van overheden en onderzoeksinstituten samen in een EU gefinancierd Interreg project om de effecten van het hoogwater in juli 2021 te evalueren in de meest brede zin van het woord, waarbij zowel biologische, hydrologische en morfologische kennis ontwikkeld zal worden.

Rijkswaterstaat zal de komende jaren ook meer basale informatie over de toestand van de Grensmaas en haar functioneren verzamelen en ontsluiten in onderzoeksprogramma's zoals de klimaatbestendigheid van het hoofdwatersysteem (Grensmaas) en morfologie van de Maas als geheel.

4.3 Beheermaatregelen nieuw met ingang van dit beheerplan

In onderstaande paragrafen is uiteengezet welke maatregelen in het kader van voorliggend beheerplan worden genomen. Een uitgebreide beschrijving van de maatregelen is te vinden in het Uitvoeringsplan behorend bij dit beheerplan.

4.3.1 *Lokale maatregelen ter verbetering van habitat*

Versterken populatie vlottend4e waterranonkel
Verzamelen van maaisel van de vlottende waterranonkel uit lokale beken en het maaisel vervolgens periodiek transplanteren naar geschikte locaties in de Grensmaas.

Rivierhout in het zomerbed
Plaatsing van rivierhout in het zomerbed waarbij het effect op de stroomsnelheid, sedimentatie en vestigingskans van soorten wordt onderzocht.

Maaskeien in het zomerbed
Plaatsing van maaskeien in het zomerbed waarbij het lokale effect op de stroomsnelheid, sedimentatie en vestigingskansen van soorten wordt onderzocht.

4.3.2 *Hydrologische verbetering van leefgebied*

Verkenning optimalisatie locatie Meers
Onderzoek naar de mogelijkheden van aanpassing van de drempels en grindrug te Meers met een zorgvuldige analyse van de veranderende afvoeren en morfologische ontwikkeling, vaststelling van de effecten op de grondwaterstand en overleg met de Vlaamse partners.

Internationale agendering ecologische optimalisatie stuw(pand)beheer
Agendering en vastlegging van de noodzaak om het stuwbeheer van de stuwpanden te optimaliseren ten behoeve van het verminderen van de piekafvoeren op de Grensmaas.

4.3.3 *Morfologische verbetering van leefgebied*

Ontstenen oevers
Een verkennende studie zal worden uitgevoerd naar locaties waar ontstenen kan plaatsvinden in de Grensmaas, waarbij een eventuele maatregel in de volgende planperiode of als (extra) maatregel in het KRW-programma uitgevoerd kan worden.

Recyclen van materiaal uit zandvang Wessem
Onderzoek of en hoe in het contract behorende bij de zandvang Wessem kan worden geregeld dat bij het vrijkomen van materiaal dit weer bovenstrooms in de rivier wordt ingebracht.

Reserveren van specie overschotten
Afspraken maken omtrent het deels reserveren van lokaal gewonnen materiaal om ontbrekende zand- en grindfracties in het zomerbed van de Grensmaas aan te vullen. Er wordt gestreefd om toutvenant dat (na hoogwater) verkeerd ligt op RWS-areaal (bv. bij brugpijler of in de vaarweg van de veerverbinding) bovenstrooms terug te storten in het zomerbed.

Grindsuppletie
Suppleren van grind en andere fracties in het zomerbed ten behoeve van het verbeteren van de morfologische omstandigheden voor de doelsoorten.

4.3.4 *Meerjarig integraal habitatonderzoek*

Verkenning beheerafspraken Rivierpark Maasvallei
Zorgvuldige verkenning van het maken van beheerafspraken op systeemniveau met Vlaamse en Nederlandse partners binnen de kaders van het Rivierpark Maasvallei. In deze verkenning wordt ook beschouwd wat de invloed is van begrenzing van Belgische en Nederlandse (natuur)gebieden op het doelbereik. Er zal in deze verkenning onder meer gebruik gemaakt worden van de inzichten uit recente modelstudies naar lange termijn ontwikkeling van habitattypen aan beide zijden van de rivier (Van Braeckel & Jocque, 2023). Het Rivierpark Maasvallei is een grensoverschrijdend landschapspark met als kern de Maas en haar winterbed. Langs de beide oevers van de Maas ontwikkelden zich een aantal pittoreske Maasdorpjes, als een snoer aaneen geregen. Dit geheel van natuur en cultuur is wat het Rivierpark Maasvallei zo uniek maakt.

Effect monitoring ecologisch herstel Grensmaas
Monitoring van het effect van voorgaande lokale maatregelen ter verbetering van habitat, hydrologische maatregelen en morfologische maatregelen op de diversiteit aan riviergebonden leefmilieus in de Grensmaas, hun onderlinge samenhang en hun natuurlijke variatie in ruimte en tijd. Tevens dient het gebruik van de Grensmaas voor verschillende functies in kaart te worden gebracht.

Onderzoek stuurfactoren
Vaststellen wat de bepalende stuurfactoren zijn voor de huidige ecologische staat van de Grensmaas, ao zal onder meer de relatie tussen chemische waterkwaliteit van de Grensmaas en de rivierprikpopulatie onderzocht worden. Tevens wordt onderzocht hoe de betreffende stuurfactoren middels het uitvoeren van voorgenoemde maatregelen beïnvloed kunnen worden.

5 Wat Natura 2000 betekent voor activiteiten

5.1 Aanpak toetsing activiteiten

Natura 2000 kan gevolgen hebben voor de activiteiten in de Grensmaas, omdat activiteiten met mogelijk significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen in beginsel niet zijn toegestaan. Om te bepalen of de huidige activiteiten in en rond het Natura 2000-gebied de realisatie van de doelstellingen kunnen belemmeren zijn deze geïnventariseerd en getoetst. Uitgangspunt voor activiteiten in en rond Natura 2000-gebieden is dat ze de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen niet in de weg mogen staan. De activiteiten die op het moment van toetsing ten behoeve van dit beheerplan geen negatieve effecten hadden, kunnen ongewijzigd worden voortgezet.

De effecten van activiteiten in en rondom de Grensmaas zijn vastgelegd en getoetst in het rapport Effectenanalyse huidige activiteiten Grensmaas 2016 (Liefveld *et al.*, 2018b). Vertrekpunt van de toetsing is de doeluitwerking (Liefveld *et al.*, 2018a), waarin de instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgewerkt in ruimte, omvang, tijd en kwaliteit, en vertaald naar een Natura 2000-opgave. Op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis en deskundigenoordeel is een oordeel gegeven of voortzetting van het huidige beheer voldoende zal zijn om aan de opgaven te voldoen. Bij de inventarisatie van de huidige activiteiten zijn locatie, omvang en periode waarin de activiteiten plaatsvinden in beeld gebracht. Op basis van deze inventarisaties en deskundigenoordeel is beoordeeld welke activiteiten significant negatieve effecten kunnen hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Er is voor de toetsing onderscheid gemaakt tussen op basis van de Wnb-vergunde activiteiten en niet-vergunde activiteiten. De vergunde activiteiten zijn in het kader van het opstellen van het beheerplan niet opnieuw getoetst, omdat via de Wnb vergunningprocedure voor deze activiteiten al gewaarborgd is dat er geen significante negatieve effecten zullen optreden. De eventuele niet-significante (rest)effecten van deze activiteiten zijn wel meegenomen bij de toets van cumulatieve effecten van alle activiteiten in en rond het Natura 2000-gebied.

Bij de toetsing is er verder van uitgegaan dat instandhoudingsdoelstellingen die zeker bereikt zullen worden bij voortzetting van de huidige activiteiten dan ook geen belemmering van deze activiteiten ondervinden. Voorwaarde is dan wel dat aard, frequentie en omvang van de activiteiten niet in betekenende mate mag wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie, evenmin als de staat van instandhouding van de soorten of habitattypen met een instandhoudingsdoelstelling in de Grensmaas. Van veranderingen in betekenende mate is sprake indien, naar het oordeel van het bevoegd gezag, op voorhand niet met zekerheid kan worden gesteld dat met deze veranderingen negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uitgesloten.

Mitigerende maatregelen kunnen nodig zijn als de negatieve effecten van activiteiten het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan. Deze mitigatie kan worden vastgelegd in het beheerplan, vergunningvoorschriften, voorwaarden voor vrijstelling van de Wnb-vergunningplicht of andere afspraken in geval van activiteiten die buiten de vergunningplicht van de Wnb vallen.

5.2 Methodiek voor indeling van activiteiten

Activiteiten worden ingedeeld in de volgende vier categorieën:
1. vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, zonder specifieke voorwaarden;
2. vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, mét specifieke voorwaarden;
3. vergunningplichtige activiteiten die (afzonderlijk) vergunningplichtig blijven;
4. niet-vergunningplichtige activiteiten, wel mitigatie vereist.

Categorie 1: Onder deze categorie vallen activiteiten die op grond van de Wnb vergunningplichtig zijn, maar geen belemmering vormen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Deze activiteiten kunnen door middel van een beheerplan vrijgesteld worden van vergunningplicht en kunnen in hun huidige vorm en omvang doorgang vinden, onder de enige voorwaarde dat ze niet in betekenende mate zullen wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie

Categorie 2: Er kunnen vergunningplichtige activiteiten zijn die alleen onder specifieke voorwaarden geen significante effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen hebben. Deze activiteiten kunnen, met inachtneming van specifieke voorwaarden in een beheerplan vrijgesteld worden van de vergunningplicht.

Categorie 3: Dit zijn de activiteiten die mogelijk significante effecten hebben en daardoor vergunningplichtig blijven en niet geregeld worden in een beheerplan. Het bevoegd gezag (LNV / provincie) verleent de Wnb- vergunning, waaraan voorwaarden zijn verbonden ter voorkoming van de gesignaleerde negatieve effecten.

Categorie 4: Huidige niet-vergunningplichtige activiteiten kunnen in combinatie met andere activiteiten, mogelijk significante effecten hebben (cumulatieve effecten). Hiervoor dienen in een beheerplan mitigerende maatregelen opgenomen te worden waardoor deze significante effecten worden voorkómen.

Overig: Verreweg de meeste huidige activiteiten zijn niet vergunningplichtig in het kader van de Wnb en hebben geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en vallen niet onder een van bovengenoemde categorieën.

In de volgende paragraaf en in bijlage F is een overzicht opgenomen van de indeling van de activiteiten in de verschillende categorieën.

Aanvulling Beheer & Onderhoud
Activiteiten met als doel het instandhouden van primaire functies in en om de rivier zijn opgenomen in de legger rijkswaterstaatwerken van Rijkswaterstaat en de legger van Waterschap Limburg. Daarmee is het beheer en onderhoud per definitie niet vergunningplichtig in het kader van de Wnb. Om negatieve effecten op habitattypen en habitatsoorten te voorkomen dienen de waterbeheerders mitigerende maatregelen te nemen. Dit doet Rijkswaterstaat door te werken volgens een vastgestelde Gedragsode (Rijkswaterstaat, 2023) op grond van de Zorgplicht zoals opgenomen in de Wnb (Artikel 1.11, lid 1). Een deel van de activiteiten ten behoeve van de legger zoals benoemd onder ‘Herstel zomerbed en oevers’ in de Nadere Effecten Analyse valt onder de categorie ‘overig’ (zie par 5.4.3.)

5.3 Resultaten van de toetsing op hoofdlijnen

Uit de effectenanalyse blijkt dat veel huidige activiteiten, zoals recreatie, vegetatiebeheer, faunabeheer, onttrekkingen e.d., geen effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de Grensmaas (zie bijlage F) en in de categorie overig vallen. In deze paragraaf zijn de activiteiten beschreven die (mogelijk) wel een effect hebben.

Buitenlands stuwbeheer
In de effectenanalyse worden effecten van buitenlands stuwbeheer niet uitgesloten voor rivierprik, rivierdonderpad en habitattype beken en rivieren met waterplanten (vlottende waterranonkel), vanwege de onnatuurlijke afvoerfluctuaties die door het stuwbeheer ontstaan. Het kwantificeren van deze effecten was niet mogelijk door de aard en de complexiteit van de effecten. Hiervoor is meer onderzoek nodig.
Op basis van wat we weten over de ecologische vereisten van opgroeiende rivierpriklarven (de aanwezigheid van detritusrijk, zandig of fijngrindig sediment in relatief beschutte delen van de rivierbodem) is het ook denkbaar dat het bovenstroomse stuwbeheer en de onnatuurlijke afvoerfluctuaties voor deze functie niet gunstig zijn. Nader onderzoek naar het vóórkomen van rivierpriklarven in de Grensmaas in relatie tot de recent in gang gezette hydro-morfodynamische ontwikkeling kan hier meer duidelijkheid over geven. Omdat het hier gaat om stuwbeheer buiten Nederland kunnen maatregelen om de eventuele effecten te beperken alleen bij de andere lidstaten geagendeerd worden.

Ruimtelijke ontwikkeling zomerbed en oevers
Zolang het Consortium Grensmaas in het gebied aan het werk is en het riviersysteem nog bezig is in evenwicht te komen, is het in sommige gevallen noodzakelijk in te grijpen in ontwikkelingen in het zomerbed en/of de oevers waar het uitvoeren van beheer en onderhoud in het kader van de legger rijkswaterstaatwerken niet afdoende is. Deze werkzaamheden zijn qua locatie, tijdstip, frequentie, aard en omvang niet te voorspellen. Het is daarom niet op voorhand vast te stellen welke gevolgen dat heeft voor de natuur en dus welke mitigerende maatregelen daarvoor moeten worden getroffen. Vrijstellen is daarom niet mogelijk. Er zal dan in die gevallen per ingreep een afzonderlijke Wnb-vergunning aangevraagd moeten worden.

Bestaande lozingen
Voor alle bekende verontreinigende stoffen zijn de gehaltes in het oppervlaktewater van de Grensmaas tegenwoordig lager dan in de periode dat de rivierdonderpad zijn maximale dichtheden bereikte. Significant negatieve effecten van deze bekende stoffen op de rivierdonderpad zijn daarmee uit te sluiten. Voor rivierprik is onduidelijk of de huidige lozingen (zowel uit Nederland als uit Vlaanderen en Wallonië) en de resulterende waterkwaliteit een beperking zijn voor het gebruik van de Grensmaas als opgroeigebied door larven van rivierprik. Hiervoor is nader onderzoek naar het vóórkomen van de larven in de Grensmaas en hun specifieke gevoeligheid voor waterkwaliteit nodig. Het habitattype beken en rivieren met waterplanten in de variant met vlottende waterranonkel is gevoelig voor eutrofiëring.

5.4 Indeling van huidige activiteiten

5.4.1 *Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten zonder specifieke voorwaarden*

In de Grensmaas zijn er geen activiteiten vrijgesteld zonder specifieke voorwaarden.

5.4.2 *Vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten mét (specifieke) voorwaarden*

In de Grensmaas zijn er geen activiteiten vrijgesteld mét specifieke voorwaarden.

5.4.3 *Vergunningplichtige activiteiten die (afzonderlijk) vergunningplichtig blijven*

Het gaat om de volgende activiteiten:
- ruimtelijke ontwikkeling zomerbed en oevers;
- bestaande lozingen;
- integrale rivierprojecten – wijzigingen Grensmaasproject.

Ruimtelijke ontwikkeling zomerbed en oevers
Het streven is om in de bedding van Grensmaas de natuurlijke processen zoveel mogelijk de ruimte te geven. Na grote morfologische veranderingen in het rivierbed kan het nodig zijn maatregelen uit te voeren bovenop het reguliere beheer en onderhoud dat volgt uit de legger. Deze werkzaamheden die verder gaan, zijn daarom in beginsel vergunningplichtig.

Calamiteiten
Er kunnen zich calamiteiten voordoen, zoals bij hoogwater, waarin herstelwerkzaamheden nodig zijn die vanwege de waterveiligheid geen uitstel dulden. In die situaties werkt RWS zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, conform de gedragscode voor Rijkswaterstaat (Rijkswaterstaat, 2023). Bij dergelijke calamiteiten is het aanvragen van een vergunning niet mogelijk. RWS zorgt er voor dat een ecoloog wordt ingeschakeld. Die beoordeelt de aanpak van herstel en de effecten daarvan op de natuur. Zonodig adviseert de ecoloog tot het nemen van aanvullende mitigerende maatregelen. RWS is op grond van de zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming (Wnb) en bepalingen van de Habitatrichtlijn verplicht dergelijke maatregelen te nemen. Als die werkzaamheden na afloop van de calamiteit onvoldoende effect hebben om de natuurschade teniet te doen, dan dient dat herstel alsnog gerealiseerd te worden.

Bestaande lozingen
In zijwateren van de Grensmaas vinden op diverse plaatsen lozingen plaats. Het gaat onder andere om lozing van spoelwater (waswater grindwinning) en lozing van verontreinigende stoffen (waterzuiveringsinstallaties, industriële lozingen). De meeste lozingen worden gedaan buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied Grensmaas, maar de wateren waarop geloosd wordt, staan wel in directe verbinding met het water in het Natura 2000-gebied. Onder meer vindt er een grote lozing plaats van het Chemelot terrein via de IAZI van Sitech. Hiervoor is door Provincie Limburg een Wnb vergunning verleend. Zoals in de NEA is aangegeven (paragraaf 5.2.2), kunnen in zijn algemeenheid significante effecten van bestaande lozingen op de rivierprik niet worden uitgesloten. Daarom moet iedere lozing apart beoordeeld worden.

Integrale rivierprojecten – wijzigingen Grensmaasproject
Het Grensmaasproject is in 2007 in uitvoering gegaan en wordt tot tenminste 2027 in verschillende deelprojecten gerealiseerd. In 2003 is het Grensmaasproject getoetst in een Milieu Effect Rapportage (MER) en in 2005 heeft de provincie Limburg een passende beoordeling vastgesteld. Op basis daarvan is toestemming verleend in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg - Aanvulling Grensmaas (2005, POL Grensmaas). Tijdens de uitvoering blijkt soms dat afwijkingen op het POL Grensmaas (aangepaste of aanvullende activiteiten) nodig zijn; deze worden apart getoetst en zo nodig vergund. Omdat de projecten sterk wisselen in aard en omvang, moet dit steeds per geval apart bekeken worden. Hierbij zijn met name de eventuele effecten op het leefgebied van de rivierdonderpad en de vlottende waterranonkel en het (potentiële) opgroeigebied van de rivierprik van belang.

5.4.4 *Niet vergunningplichtige activiteiten, wel mitigatie vereist*

In de Grensmaas zijn er geen activiteiten die vergunningplichtig zijn, maar waarvoor in cumulatie met andere activiteiten wel mitigatie vereist is.

6 Doelbereik

6.1 Bepaling doelbereik

Per instandhoudingsdoelstelling is ingeschat op welke manier het eventuele knelpunt wordt opgelost en in hoeverre daarmee de instandhoudingsdoelstelling gerealiseerd wordt. Het oplossen van knelpunten zal in de Grensmaas plaatsvinden door middel van maatregelen die vanuit een ander programma in gang zijn gezet en door aanvullende Natura 2000-maatregelen.

Bij het vooraf inschatten van het doelbereik is ervan uitgegaan dat alle in hoofdstuk 4 genoemde maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd en dat deze inderdaad het beoogde resultaat sorteren. In tabellen 6-1 en 6-2 is een overzicht opgenomen van de Natura 2000-opgaven en het verwachte doelbereik van alle habitattypen en habitatrichtlijnsoorten in de Grensmaas. In de volgende paragrafen wordt alleen een toelichting gegeven over het doelbereik van de habitattypen en soorten met een opgave. Voor de andere habitattypen en soorten geldt dat het doel binnen de eerste beheerplanperiode is bereikt: slikkige rivieroevers, vochtige alluviale bossen, zalm en bever.

Tabel 6-1: *Overzicht habitattypen, Natura 2000-opgaven en verwacht doelbereik* voor de habitattypen in de Grensmaas. Voor de doelstelling uit het aanwijzingsbesluit zie Tabel 3-1.*

Habitattype	Natura 2000-opgaven	Doelbereik
Beken en rivieren met waterplanten, Grote fonteinkruiden (H3260B)	Grotere aaneengesloten zones met geschikt habitat voor met name vlottende waterranonkel	Mogelijk in volgende planperiode
Slikkige rivieroevers (H3270)	Geen	Ja
Ruigten en zomen, Moerasspirea (H6430A)	Meer zones met potentieel geschikt habitat ter vervanging van huidig areaal	Waarschijnlijk in volgende planperiode
Ruigten en zomen, droge bosranden (H6430C)	Meer zones met potentieel geschikt habitat ter vervanging van huidig areaal	Mogelijk in volgende planperiode**
Vochtige alluviale bossen, zachthoutooibos (H91E0A)	Geen	Ja
Vochtige alluviale bossen, beek begeleidende bossen (H91E0C)	Geen	Ja

* deze planperiode loopt van 2025-2031 en de volgende planperiode van 2031-2037.
** het werkelijke doelbereik is onder meer afhankelijk van een eventuele herbegrenzing.

Tabel 6-2: *Overzicht soorten, Natura 2000-opgaven en verwacht doelbereik* voor de habitatrichtlijnsoorten in de Grensmaas. Voor de doelstelling uit het aanwijzingsbesluit zie Tabel 3-1.*

Habitatrichtlijnsoort	Natura 2000-opgaven	Doelbereik
Rivierprik (H1099)	Meer inzicht in potentieel geschikte opgroeiplekken voor larven	Mogelijk in volgende planperiode
Zalm (H1106)	Geen	Ja
Rivierdonderpad (H1163)	Meer veilig leef-, paai- en opgroeigebied met concurrentievoordeel t.o.v. exoten	Twijfelachtig in deze én volgende planperiode
Bever (H1337)	Geen	Ja

* deze planperiode loopt van 2025-2031 en de volgende planperiode van 2031-2037.

6.2 Doelbereik voor habitattypen op droge voedselrijke bodems

Door gebrek aan ruimte voor natuurlijke successie en cyclische verjonging van vegetatie is er maar een klein areaal aanwezig van zowel subtype A als subtype C van het habitattype ruigten en zomen.

Het habitattype ruigten en zomen subtype A is niet sterk plaatsgebonden en komt vrij gemakkelijk op nieuwe geschikte plekken tot ontwikkeling. De verwachting is daarom dat de doelstelling in de tweede beheerplanperiode bereikt zou kunnen worden, de ontwikkelingsduur van het habitattype in acht nemend. In het deelgebied Molensteen zijn er goede potenties voor uitbreiding van subtype C, omdat het vegetatietype kan ontstaan bij het op dit moment gevoerde beheer en meerdere zeldzame soorten van droge ruigten reeds in het gebied aanwezig zijn. Ook hier is de verwachting dat de doelstelling in de tweede beheerplanperiode bereikt zou kunnen worden.

6.3 Doelbereik voor stromingsminnende instandhoudingsdoelen

Door de onnatuurlijke afvoerfluctuaties, onvoldoende variatie in de samenstelling van de bodem en onvoldoende stroming bij laagwater in het voorjaar en de zomer zijn er knelpunten ontstaan met betrekking tot het doelbereik van het habitattype beken en rivieren met waterplanten (met name de verschijningsvorm met vlottende waterranonkel) en van (potentieel opgroeigebied voor larven van) rivierprik en rivierdonderpad. Een deel van deze knelpunten wordt waarschijnlijk weggenomen door de uitvoering van KRW-maatregelen, de rivierverruiming binnen Maaswerken en ander bestaand beleid. De Natura 2000-maatregelen richten zich op het dempen van de afvoerfluctuaties, het faciliteren van natuurlijke erosie en sedimentatie, het aanpassen van het stromingsprofiel en het creëren van lokale niches door het aanbrengen van rivierhout en stenen. Door middel van een meerjarig integraal habitatonderzoek (zie Uitvoeringsplan voor details) wordt onderzocht of deze maatregelen effectief zijn, op welke manier er eventueel optimalisatie noodzakelijk is, welke autonome rivierprocessen kunnen zorgen voor effectieve zelfregulatie na afronding van het Grensmaasproject en dus ook welke aanvullende maatregelen nog nodig zijn en wellicht ook nodig blijven.

Voor deze doelen is het lastig te zeggen wanneer het doel bereikt zal worden. De verwachting is dat de maatregelen ten goede zullen komen aan de omstandigheden voor vlottende waterranonkel, rivierprik en rivierdonderpad, maar de mate waarin dit gebeurt, moet blijken uit het meerjarig integraal habitatonderzoek. De maatregelen voor de vlottende waterranonkel en de rivierprik vanwege de tijd die nodig is voor aanpassingen van het rivierecosysteem zullen in ieder geval niet leiden tot doelbereik in de eerste, maar mogelijk wel in de tweede beheerplanperiode. Voor de rivierdonderpad zal doelbereik langer op zich laten wachten, aangezien de populatie op dit moment mogelijk volledig is verdwenen uit de Grensmaas en dus herkolonisatie vanuit brongebieden elders op gang moet komen. Mogelijk dat er in de derde beheerplanperiode herstel is opgetreden en dat het doel dan kan worden bereikt.

7 Monitoring en evaluatie

Rijkswaterstaat is als voortouwnemer verantwoordelijk voor het organiseren van de evaluatie van het beheerplan. De planperiode van dit Natura 2000-beheerplan bedraagt zes jaar (2031-2037). In die periode worden de ontwikkelingen in het gebied en de resultaten van de maatregelen gevolgd. Aan het einde van de looptijd van het beheerplan volgt op basis van monitoring een integrale evaluatie die informatie moet geven voor het volgende beheerplan.

Dit hoofdstuk beschrijft de hoofdlijnen van de monitoring die nodig is voor het evalueren van het Natura 2000-beheerplan Grensmaas. Voor de volledige onderbouwing en aanpak van de monitoring en evaluatie wordt verwezen naar het Monitoringplan.

7.1 Gebiedsgerichte monitoring Natura 2000 in de Grensmaas

Het Monitoringplan is uitgewerkt conform het Programma van Eisen voor gebiedsgerichte monitoring Natura 2000 (Remmelts, 2009). Monitoringsgegevens zijn nodig om de voortgang van de uitvoering van het beheerplan en de mate van het doelbereik te controleren. Dit biedt de mogelijkheid om tussentijds bij te sturen en dient als onderbouwing voor de volgende generatie beheerplannen. Monitoringsgegevens zijn ook nodig om te beoordelen of voorgenomen nieuwe activiteiten of uitbreiding van bestaande activiteiten gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van de gebieden. Verder zijn de monitoringsgegevens van belang voor de landelijke rapportage van het ministerie van LVVN aan de Europese Commissie.

Onderstaande punten maken onderdeel uit van de monitoring en evaluatie:
- instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en soorten;
- uitvoering en effectiviteit van instandhoudingsmaatregelen;
- activiteiten: gebruik en beheer.

7.1.1 *Instandhoudingsdoelstellingen*

Alle habitattypen en soorten met een instandhoudingsdoelstelling worden gemonitord. Daarbij worden omvang (respectievelijk van areaal en populatie) en relevante kwaliteitsaspecten gevolgd. In het Monitoringplan is aangegeven welke metingen daarvoor worden uitgevoerd. Uitgangspunt is dat daarbij zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van de bestaande meetnetten. Daar waar sprake is van een hiaat in de bestaande meetnetten is een optimalisatie doorgevoerd in het monitoringprogramma. Zo is voorzien om 6-jaarlijks, steeds voorafgaand aan een volgende beheerplanperiode, de vlakdekkende vegetatiekartering van de habitattypen en bijbehorende typische soorten te actualiseren (conform Inberg *et al.*, 2016). Voor de habitatrichtlijnsoorten is aanvullend op de reguliere monitoring, extra monitoring van vissen voorzien.

7.1.2 *Instandhoudingsmaatregelen*

De voortgang van instandhoudingsmaatregelen wordt bijgehouden door middel van voortgangs- en beheerverslagen van de uitvoerende instantie. Deze informatie is nodig om de uitvoering te bewaken en om de relatie te kunnen leggen tussen activiteiten, de maatregelen en de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelstellingen. Belangrijk aandachtspunt hierbij is de voortgang en evaluatie van de maatregelen, onder meer om te bepalen of en op welke manier deze effectief opgeschaald kunnen worden.

Voor het bepalen van de effecten van de instandhoudingsmaatregelen wordt ook gebruik gemaakt van de monitoring van instandhoudingsdoelstellingen en het meerjarig integraal habitatonderzoek. De toestand van de beoogde soorten en habitattypen (inclusief het leefgebied) voor en na de maatregel wordt vergeleken. Met deskundigenoordeel wordt vervolgens een uitspraak gedaan over de effectiviteit van de maatregelen.

7.1.3 *Monitoring en evaluatie van activiteiten*

Voor de huidige niet-vergunningplichtige activiteiten is monitoring of registratie relevant indien deze activiteiten bijvoorbeeld in intensiteit toenemen en daardoor op termijn wel een mogelijk significant negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen kunnen hebben.

De verplichting tot monitoring van vergunde activiteiten wordt of is opgenomen als vergunningvoorschrift en maakt dus geen onderdeel uit van het Monitoringplan, maar is te zijner tijd wel van belang voor de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan.

7.2 Verantwoordelijkheden voor monitoring en evaluatie

Rijkswaterstaat is als voortouwnemer verantwoordelijk voor het organiseren van de evaluatie van het beheerplan. Over de verantwoordelijkheid voor de monitoring hiertoe zijn de volgende afspraken gemaakt:

- elke partij is verantwoordelijk voor de monitoring in het eigen beheergebied passend bij de eigen beleidstaak;
- Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor monitoring van de Grensmaas (zijnde Rijkswater), waaronder de monitoring van waterplanten, vissen, macrofauna en fysisch-chemische samenstelling in het zomerbed van de Grensmaas;
- provincie Limburg is verantwoordelijk voor de monitoring van het Natuurnetwerk Nederland, waarin ook het Natura 2000-gebied Grensmaas onder valt. Monitoring van Natuurnetwerk Nederland verloopt grotendeels volgens de landelijke lijn via het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL), waaronder de monitoring van vegetatie in het winterbed;
- voor de monitoring van maatregelen geldt dat de partij die maatregelen neemt, ook verantwoordelijk is voor de monitoring hiervan;
- elke beheerder is verantwoordelijk voor de monitoring van de eigen activiteiten;
- voor monitoring van het gebruik door derden (niet zijnde beheerders) is het bevoegd gezag voor vergunningverlening verantwoordelijk. Daarnaast betreft het een samenwerking tussen Rijkswaterstaat, Provincie Limburg en de sectororganisaties (waaronder voor recreatie) om de veranderingen in het gebruik te signaleren, registreren en evalueren.

8 Sociaal-economische aspecten

In de voorgaande hoofdstukken is aangegeven wat er wel (en niet) kan in en rond het Natura 2000-gebied Grensmaas. Daarbij is met name gekeken naar de huidige activiteiten en naar verwachte ontwikkelingen hierin. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de betekenis van het beheerplan voor de verdere ontwikkeling van activiteiten en economische bedrijvigheid in en om de Grensmaas.

Uit de effectenanalyse (Liefveld *et al.*, 2018b) blijkt dat de meeste huidige activiteiten geen belemmering vormen voor het bereiken en behouden van de instandhoudingsdoelstellingen. Dat betekent dat deze huidige activiteiten door kunnen gaan zoals die zich in de situatie in 2015 voordeden. Voor de huidige activiteiten waarvan significante negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten geldt dat ze vergunningplichtig zijn in het kader van de Wnb.

De sociaal-economische gevolgen van dit beheerplan zijn zeer beperkt. De meeste activiteiten (onder andere recreatie, landbouw, vegetatiebeheer) kunnen doorgang vinden zoals dat in de huidige situatie het geval is. Een aantal activiteiten moet getoetst worden, maar dat is in de huidige situatie ook al het geval (lozingen, wijzigingen Grensmaasproject).

9 Uitvoering, communicatie en financiering

9.1 Verdeling van verantwoordelijkheden

In dit beheerplan zijn de maatregelen voor het realiseren van Natura 2000-doelstellingen in de Grensmaas uitgewerkt. Het uitvoeren van de maatregelen en afspraken is de verantwoordelijkheid van het ministerie van IenW en provincie Limburg. In dit hoofdstuk is beschreven hoe de uitvoeringstaken op hoofdlijnen zijn verdeeld tussen de verantwoordelijke instanties, hoe de bijbehorende kosten zijn verdeeld en hoe de uitvoering is georganiseerd. De hier genoemde hoofdlijnen zijn nader uitgewerkt in het Uitvoeringsplan behorend bij het beheerplan. In het Uitvoeringsplan zijn concrete, duidelijke en afrekenbare afspraken opgenomen met betrekking tot instandhoudingsmaatregelen (inclusief onderzoek), communicatie, monitoring en evaluatie.

Voor de verdeling van de verantwoordelijkheden en kosten voor de uitvoering van de in het beheerplan genoemde maatregelen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het nemen van instandhoudingsmaatregelen is de verantwoordelijkheid van de betreffende beheerder in opdracht van het bevoegd gezag: voor dit beheerplan is dat Rijkswaterstaat in opdracht van het ministerie van IenW;
- de uitvoering van het meerjarig integraal habitatonderzoek valt onder de verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat;
- elke partij is verantwoordelijk voor de monitoring in het eigen beheergebied, passend bij de eigen beleidstaak. Waar dat nodig wordt geacht, is monitoring van activiteiten door gebruikers een verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag voor de vergunningverlening;
- communicatie over het Natura 2000-beheerplan is primair de verantwoordelijkheid van de voortouwnemer. De communicatie wordt bij voorkeur gezamenlijk uitgevoerd door de bevoegde gezagen.

9.2 Handhaving

Handhaving is in de Natura 2000-gebieden doorgaans gericht op het naleven van de specifieke regels en voorwaarden voor activiteiten die beoordeeld zijn in het Natura 2000-beheerplan. In dit beheerplan voor de Grensmaas zijn er geen vrijstellingen verleend in het kader van de Wnb en zijn er geen specifieke voorwaarden gesteld aan activiteiten. Dat betekent dat er in de Grensmaas geen sprake is van de handhaving van vrijstellingsvoorwaarden. Wnb vergunninghouders moeten zich blijven houden aan de vergunningvoorschriften, waarop wordt gehandhaafd door het bevoegd gezag.

In dit beheerplan zijn wel afspraken gemaakt over het uitvoeren van maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Rijkswaterstaat ziet erop toe dat deze maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd.

9.3 Communicatie

Over de uitvoering van de maatregelen en onderzoeken wordt op maat gecommuniceerd met de diverse doelgroepen, zoals de omgeving, partners en betrokken organisaties. Hierbij kunnen diverse middelen worden ingezet. Een uitgebreide strategie is terug te vinden in het bijgaande Communicatieplan.

9.4 Vlaams-Nederlandse afstemming

In 2005 is de samenwerking voor hoogwaterbescherming en natuurontwikkeling door het Vlaams Gewest en de Nederlandse overheid vastgelegd in de notitie 'Samen werken aan de Gemeenschappelijke Maas' (VNBM, 2020). Hierin is een aantal principes vastgelegd om de effecten van de autonome ontwikkeling van de rivier (aantasting van de beschermende pleisterlaag in het zomerbed, ophoping van slib in het winterbed, grondwaterstandsdaling, steeds steilere oevers en toename van breuksteengebruik) tegen te gaan met rivierverruiming. Deze principes zijn opgenomen in bijlage C. Daarnaast is de Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie (VNBM) opgericht. Hierin zijn Vlaamse en Nederlandse overheidsorganisaties vertegenwoordigd die betrokken zijn bij het beheer van het water, de oevers en de daarmee verbonden natuur.

De maatregelen en het meerjarige integrale habitatonderzoek zoals in dit beheerplan opgenomen zijn afgestemd met de VNBM.

9.5 Reservering van middelen

De middelen nodig voor uitvoering, monitoring en evaluatie zijn voor de planperiode (2031-2037) belegd en gereserveerd bij de verantwoordelijke organisaties. Verreweg het grootste deel hiervan is belegd bij Rijkswaterstaat voor het uitvoeren van instandhoudingsmaatregelen, uitvoeren van onderzoek en monitoring en evaluatie.

Een nadere uitsplitsing van verantwoordelijkheden is terug te vinden in het Uitvoeringsplan en het Monitoringplan.

10 Literatuurlijst

AERIUS (2022) AERIUS monitor. Laatst bezocht 19-07-2022: https://monitor.aerius.nl

Agentschap Natuur en Bos (2022). Natura2000. Laatst bezocht 27-07-2022: https://natura2000.vlaanderen.be/ Bannink, A. (2015). De kwaliteit van het Maaswater in 2015. Jaarrapport 2015 - De Maas. RIWA Maas, Maastricht, Nederland, 71 p.

Barneveld, H.J., Hoitink, A.J.F. & Frings, R.M. (2022). Sediment balance for the supply-limited Meuse River. River Flow 2022, 11th International Conference on Fluvial Hydraulics, accepted.

Benitez, J-P, Dierckx, A., Rimbaud, G., Matondo, B.N., Renardy, S., Rollin, X., Gillet, A., Domonceau, F., Poncin, P., Philippart, J-C & Ovidio, M. (2022). Assessment of fish abundance, biodiversity and movement periodicity changes in a large river over a 20-year period. Environments, 9, 22.

Compendium voor de Leefomgeving (2020) Temperatuur oppervlaktewater, 1910 – 2019. Laatst bezocht 04-03-2023: Temperatuur oppervlaktewater, 1910 - 2019 | Compendium voor de Leefomgeving (clo.nl)

De la Haye, M.A.A. (1992). Worden groei, overleving en kieming van Vlottende waterranonkel (Ranunculus fluitans LAMARCK) in Maaswater beïnvloed door waterstandfluctuaties? Semi-veldexperimenten. Reports of the Project Ecological Rehabilitation of the River Meuse Report nr. 8. AquaSense BV., Amsterdam, Nederland, 50 p.

De la Haye, M.A.A. (1994). De invloed van stroomsnelheid op de aangroei van benthische algen en de aanhechting van Maasslib op kunstmatig substraat in stroomgoten. Reports of the Project Ecological Rehabilitation of the River Meuse. Report nr. 19. Aquasense BV, Amsterdam, Nederland, 53 p.

De Mars, H., Goossens-Stofmeel, P. & Kanen-Verlinden, A.J.J. (2012). Verslechteringstoets Uitvoering verbreding Julianakanaal; effecten op N2000 gebieden rapportnr. 9X5043, Royal Haskoning, Maastricht.

De Mars, H. (2018). Systeemanalyse Grensmaas. WATBF5303R003F0.1, Maastricht Airport, Nederland, 37 p. De Wit, M. (2009). Van regen tot Maas; Grensoverschrijdend waterbeheer in droge en natte tijden. Uitgeverij Veen Magazines, Diemen, Nederland, 216 pp.

Directie Natuur & Biodiversiteit (2018). Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden. DN&B/2018-000, Ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, Nederland, 37 p.

Hop, J. & Van de Ven, M. (2021). Migration of adult diadromous fish in the Rhine Delta. Analysis of NEDAP traildata 2017-2020. 20191133/03, ATKB, Waardenburg, Nederland.

Inberg, J.A., Liefveld, W.M., Dorenbosch, M., Van de Haterd, R., Emond, D., Hoefsloot, G., Anema, L. & Kurstjens G. (2017). Kartering habitattypen en habitatsoorten Grensmaas. Situatie 2015. Rapportnr. 15-244, Bureau Waardenburg, Culemborg, Nederland.

Klijn, F., Hegnauer, M., Beersma, J. & Sperna Weiland, F. (2015). Wat betekenen de nieuwe klimaatscenario's voor de rivierafvoeren van Rijn en Maas? Deltares/KNMI, Delft, Nederland, 26 p.

Kranenbarg, J., Herder, J.E., Van Emmerik, W.A.M. & Groen, M. (2022). Visatlas van Nederland. Stichting RAVON, Sportvisserij Nederland en Noordboek, Gorredijk, Nederland.

Krijgsveld, K.L., Klaassen, B. & Van der Winden, J. (2022). Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen – Deel 1 Hoofdrapport. Vogelbescherming Nederland, Zeist, Nederland, 197 p.

Kurstjens, G. & De Koning, W. (2020). Monitoring beverpopulatie Limburg 2020. Onderzoek voor de Provincie Limburg. Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen, Nederland, 34 p.

Lemmers, P., Verhees, J., Crombaghs, J., D. Lemmens & Lemmers, W. (2020). Vier jaar telemetrisch onderzoek in de Geul. Migratiegedrag en –patronen van een rheofiele visgemeenschap in de periode 2015-2018. Natuurbalans – Limes Divergens BV, Nijmegen, Nederland, 145 p.

Liefveld, W.M., Van Kessel, N., Achterkamp, B. &, Dorenbosch, M. (2017). Maas in Beeld Grensmaas – zomerbed. Gebiedsrapportage 2017. Bureau Waardenburg, Culemborg, Nederland, 37 p.

Liefveld, W.M., Van de Haterd, R., Van Kessel, N. & Lensink, R. (2018a). Doeluitwerking Natura 2000 gebied Grensmaas. Rapport 18-112, Bureau Waardenburg, Culemborg, Nederland, 124 p.

Liefveld, W.M., Van Vliet, F., Van Winden, A., Van Gogh, I., Van Kessel, N. & Lensink, R. (2018b). Effectenanalyse huidige activiteiten Grensmaas 2016. Eindconcept, Rapport 17—053, Bureau Waardenburg, Culemborg, Nederland, 227 p.

Maas in Beeld (2022). Bedding Grensmaas. Laatst bezocht 27-07-2022: Grensmaas – bedding – Maas in Beeld
Ministerie van LNV (2008). Profielendocumenten habitattypen en habitatrichtlijnsoorten Grensmaas. Laatst bezocht 19-07-2022: https://www.natura2000.nl/gebieden/limburg/grensmaas

Ministerie van LNV (2022). Natura 2000. Laatst bezocht 27-07-2022: www.natura2000.nl

Nationaal Water Programma 2022 – 2027 (2022). Het nationale waterbeleid en de uitvoering in de rijkswateren. Nationaal Water Programma 2022 – 2027. Rijksoverheid, Den Haag, Nederland, 312 p.

Natura2000 Vlaanderen (2023) Specifieke natuurdoelen Maasvallei. Laatst bezocht 04-03-2023: Maasvallei > doelstellingen | Natura2000 (www.vlaanderen.be)

Programmadirectie Natura 2000 (2013). Natura 2000-gebied Grensmaas. PDN/2013-152, Ministerie Economische Zaken, Den Haag, Nederland, 54 p.

Provincie Limburg (2022). Beleidslijn bever 2022: Evenwichtig samenleven met de bever. Laatst bezocht 27-07-2022: https://www.limburg.nl/actueel/nieuws/nieuwsberichten/2022/februari/evenwichtig-samenleven-bever/

Regiebureau Natura 2000 (2010). Strategie Water en Natura 2000.

Remmelts, W. (2009). Programma van Eisen Gebiedsgerichte Monitoring Natura 2000. Laatst bezocht 19-07-2022: https://docplayer.nl/23329386-Programma-van-eisen-gebiedsgerichte-monitoring-natura-2000-tekstueel-aangepast-juli-2009-red-wilmar-remmelts.html

Rijkswaterstaat (2023). Gedragscode Soortenbescherming Rijkswaterstaat, Utrecht, Nederland, 116 p.

Schaerlaekens, K. (2023). RivierPark Maasvallei Masterplan 2024-2048. RLKM, 43 p.

Spikmans, F. & De Bruin, A. (2021). Rivierprik: een vergeten trekvis in de Maas. Visionair 59: 24-28.

Spikmans, F., Van den Ende, J. & Tummers, J. (2022) Soortbeschermingsplan Beekprik Limburg. Stichting Ravon, 126 pp.

Tummers, J., Van Boekel, N. & Van den Ende, J. (2022). Aanwezigheid priklarven Grensmaas en Bovenmaas. Stichting Ravon, 21 pp.

Tummers J. (2023) Onderzoek van het voorkomen van de rivierdonderpad in Maas bij Eijsden. Stichting RAVON, 15 pp.

Van Braeckel, A. & Jocque, M. (2023) Ecologische effecten van ingrepen en beheer op Europese natuurdoelen: Lange termijn doorrekening Grensmaas met ECODYN. Afstemmen natuurbeheer en hoogwaterveiligheid in de Gemeenschappelijke Maas. INBO, 130 pp.

Van den Berg, G.A. & Van Wijngaarden, M. (2000). Sedimentatie langs de Grensmaas (snelheid van sedimentatie en kwaliteitsontwikkeling op de uiterwaarden). RIZA, Dordrecht, Nederland, 62 p.

Van der Laan, I. (2014). Macrofyten in de Swalm. Vergelijkend watervegetatie-onderzoek met andere wateren in Nederland en grensoverschrijdende wateren. Stagerapport, HZ University of Applied Sciences, Vlissingen, Nederland, 78 p.

Van Dobben, H.F., Bobbink, R., Bal, D. & Van Hinsberg, A. (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra, Wageningen, Nederland, 72 p.

Van Gogh, I. & Liefveld, W.M. (2015). Waterkwaliteit Grensmaas 2014. Chemische en ecologische waterkwaliteit in relatie tot KRW en Natura 2000. Bureau Waardenburg, Culemborg, Nederland, 74 p.

Van Kessel, N., Dorenbosch, M., Spikmans, F., Kranenbarg, J. & Crombaghs, B. (2008). Jaarrapportage Actieve Vismonitoring Zoete Rijkswateren. Samenstelling van de visstand in de grote rivieren gedurende het winterhalfjaar 2007-2008. Natuurbalans – Limes Divergens BV & Stichting RAVON, Nijmegen, Nederland, 75 p.

Van Kessel, N., Dorenbosch, M., Kranenbarg, J., Van der Velde, G. & Leuven, R. (2014). Invasieve grondels in de grote rivieren en hun effect op de beschermde Rivierdonderpad. De Levende Natuur 115(3): 122 – 128.

Van Looy, K. & Van Braeckel, A. (2008). Natuurtoets en passende beoordeling. Mitigatiemaatregel Fase 3. Grensmaas drempels 6,7,8 en 9, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, België, 60 p.

Van Velzen, E.H., Jesse, P., Cornelissen, P. & Coops H. (2003). Stromingsweerstand vegetatie in uiterwaarden. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, rapport 2003.028, Arnhem, Nederland, 135 p.

VNBM (2005). Samen werken aan de Gemeenschappelijke Maas. Contactpersonennotitie DMW/2005/1748, Nederland/België.

Vriese, F.T., J. Hop, B. Reeze, M. de la Haye, N. van Kessel, M. Claus & A. van Winden (2021). Stromend habitat en connectiviteit in de Maas. ATKB, Waardenburg, Nederland, 244 p. Rijkswaterstaat.

Bijlage A Begrippenlijst

A	
Aanwijzingsbesluit	Algemene Maatregel van Bestuur waarin een Natura 2000-gebied wordt aangewezen en begrensd en waarin de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied worden vastgesteld.
Awb	Algemene wet bestuursrecht
B	
Begrazingsbeheer (met sociale kiddes)	Beheer met paarden en runderen die ongehinderd het hele jaar in het hele gebied kunnen begrazen. De grazers dienen in een sociale populatiestructuur voor te komen waardoor ze hun natuurlijke gedragingen vertonen.
Bevoegd gezag	Overheidsinstelling/bestuursorgaan dat bevoegd is om besluiten te nemen of beschikkingen af te geven, bijvoorbeeld ten aanzien van vergunningverlening
C	
Communautair	Omvat alle zaken waarvoor de EU-lidstaten bevoegdheden hebben overgedragen aan de Europese Unie
Cumulatietoets	Toets die onderdeel uitmaakt van een nadere effectenanalyse of passende beoordeling, en waarin de gecumuleerde effecten van verschillende activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen worden getoetst
D	
Doelbereik	Mate waarin het doel bereikt wordt
E	
Ecosysteem	Een ecosysteem wordt gevormd door de wisselwerkingen tussen alle organismen en de abiotische omgeving binnen een zekere geografische of anderszins afgebakende eenheid
Eutrofiëring	Toename van de voedselrijkdom van water of bodem
H	
Habitatrichtlijn	EU-Richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in standhouden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitattypen en soorten
Habitattype	Land- of waterzone met bijzondere geografische, abiotische en biotische kenmerken die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn. (= letterlijke definitie die in de Richtlijn staat)
Habitatrichtlijnsoort	Soort die onder de Habitatrichtlijn wordt beschermd
Hydropeaking	Het fenomeen van optreden van plotselinge, grote verandering in afvoer en waterstand van een rivier. Deze onnatuurlijke en ongewenste dynamiek kan veroorzaakt worden door niet goed afgestemde besturing van stuwen, sluizen en waterkrachtcentrales
I	
Instandhoudings- doelstelling	Doelstelling die is gesteld aan een Natura 2000-gebied en die betrekking heeft op de instandhouding van de leefgebieden van vogels en/of aan de instandhouding van de natuurlijke habitats of populaties in het wild levende dier- en plantensoorten. Een instandhoudingsdoelstelling is geformuleerd in termen van behoud of verbetering van oppervlakte (leefgebied) en/of kwaliteit (van leefgebied)
Instandhoudings- maatregel	Positieve maatregel die nodig is voor de realisatie van een of meer instandhoudingsdoelstellingen die gelden voor een Natura 2000-gebied

K	
Kensoort	Soort die in een bepaalde plantengemeenschap of habitattype meer voorkomt dan in alle andere gemeenschappen of typen
KRW	Kaderrichtlijn Water. Deze richtlijn, die sinds 2000 van kracht is, moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa uiterlijk in 2027 op orde is
L	
Leefgebied	Een leefgebied is de leefomgeving waarin een bepaalde soort of levensgemeenschap leeft. Een soort kan verschillende leefgebieden nodig hebben in de loop van een jaar of zijn levenscyclus
Legger	De Legger rijkswaterstaatwerken is een set kaarten die de ligging, vorm, afmeting en constructie van de rijkswaterstaatwerken beschrijven. Hierin wordt een 'normatieve' toestand gegeven. Het gaat dan bijvoorbeeld om het vereiste profiel van een waterkering of doorstroomprofiel van het rivierbed.
M	
Mitigerende maatregelen/ mitigatie	Maatregelen die mogelijk schadelijke effecten van activiteiten op natuurwaarden voorkomen of zoveel mogelijk beperken
N	
Natura 2000	Natura 2000 is de benaming van het Europese netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Op de gebieden zijn de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000 netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Wet Natuurbescherming, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied
NEA	Nadere Effectenanalyse: een analyse van de (mogelijke) effecten van activiteiten op de als instandhoudingsdoelstelling aangewezen habitattypen en soorten in een Natura 2000-gebied, met de juridische status van een passende beoordeling
NWP	Het Nationaal Water Programma 2022–2027 (NWP) geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. In dit programma werkt de Rijksoverheid aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is.
O	
Omgevingswet (OW)	Op 1 januari 2024 is de Wet natuurbescherming en een tiental andere wetten en regels opgegaan in de Omgevingswet. Deze wijziging is beleidsneutraal; er verandert inhoudelijk niets aan mate en wijze van bescherming van de natuur.
P	
Passende beoordeling	Als uit de oriëntatiefase blijkt dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied (dit betekent dat het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kan komen), dient een passende beoordeling te worden gemaakt alvorens een vergunning wordt aangevraagd. De passende beoordeling moet bepalen of de kans op significant negatieve effecten reëel is en geeft inzicht in de mogelijk noodzakelijke mitigerende maatregelen om de effecten van het initiatief te verzachten
Peilfluctuatie	Schommelingen in het waterpeil (van de rivier) als gevolg van variaties in de rivierafvoer. Deze kunnen zowel veroorzaakt worden door seizoensmatige als jaarlijkse verschillen in afvoer als door (cumulatie van) bovenstrooms stuwbeheer
Piekafvoer	Het rivierwater dat door afstroming over de oppervlakte in de bedding terechtkomt. Gewoonlijk zorgt deze toevoer voor een onregelmatig afvoerpatroon
Procesnatuur	Een vorm van natuur (en natuurbeheer) waarbij menselijk ingrijpen weinig en weinig frequent is en natuurlijke processen de boventoon voeren.

R	
Rivierverruiming	Het door (gedeeltelijk uitgraven) verbreden van het zomerbed en winterbed
S	
Sedimenttransport	Verplaatsing van zand of grind door de rivier
Significant negatief effect	Een effect is significant negatief als hierdoor het blijvend realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied wordt belemmerd
Staat van instandhouding (landelijk)	De toestand (omvang en kwaliteit) waarin de soorten of de habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd zich (landelijk) bevinden
Stikstofdepositie	Neerslag of afzetting van luchtverontreinigende stikstofverbindingen op bodem en water leidend tot overbemesting en dus bedreiging van schralere vegetatietypen.
Stromingsminnend (of reofiel)	Soorten en habitattypen die een voorkeur hebben voor stromend water en daarin ook hun optimale verspreiding kunnen
Successie	Onder (natuurlijke) successie wordt verstaan de ontwikkeling van de vegetatie van een terreindeel wanneer daar door de mens geen belemmeringen aan worden opgelegd
V	
Vegetatie	Het vóórkomen van planten in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan hebben aangenomen
Vegetatiebeheer	Betreft zowel het kwalitatief als kwantitatief beheren van vegetatie ten behoeve van een bepaald doel
Verdroging	Een gebied wordt als verdroogd aangemerkt als aan dat gebied een natuurfunctie is toegekend en de grondwaterstand in het gebied onvoldoende hoog is om bescherming van de karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden in dat gebied te garanderen. Een gebied met een natuurfunctie wordt ook als verdroogd aangemerkt als ter compensatie van een te lage grondwaterstand water van onvoldoende kwaliteit moet worden aangevoerd
Verstoring	In het kader van het beheerplan wordt onder verstoring verstaan 'alle gedrags- of fysiologische reacties ten gevolge van aanwezigheid van mensen' (naar Krijgsveld et al. 2022)
Vogelrichtlijn	EU-Richtlijn (EU-Richtlijn 2009/147/EG van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten
W	
Wateropgave	Een waterkwaliteit- of waterkwantiteitsverbetering (grond- en/of oppervlaktewater) is noodzakelijk voor behalen van een goede staat van instandhouding
Wnb	Wet natuurbescherming. Wet die natuurgebieden beschermt. Bescherming vindt onder meer plaats door activiteiten met mogelijke negatieve gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van het beschermde gebied niet toe te staan, tenzij een vergunning kan worden verkregen

Bijlage B Vlaamse Natura 2000-doelstellingen

Tabel B-1: *Overzichtstabel Vlaamse instandhoudingsdoelstellingen (IHD) en huidig vóórkomen van de habitattypen in Natura 2000-gebied Maasvallei. Oppervlaktedoelstelling: + toename, = gelijk; kwaliteitsdoelstelling ↑ toename (Natura2000 Vlaanderen, 2023)*

Habitattype	IHD oppervlak	IHD kwaliteit	Huidige situatie oppervlak (ha)	Doel areaal (ha)
Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition (H3150)	+	↑	1	2
Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitans en het Callitricho-Batrachion (H3260)	+	↑		
Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het Chenopodietum rubri p.p. en Bidention p.p. (H3270)	+	↑	14	19
Kalkminnend grasland op dorre zandbodem (H6120)	+	↑	61	96
Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones (H6430)	+	↑	28	37
Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (H6510)	=	↑	64	127
Overgangs- en trilveen (H7140)	=	↑	3	3
Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haag-beukbossen behorend tot het Carpinion-betuli (9160)	+	↑	1	1
Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), subtype 91E0_meso - mesotrofe elzenbroekbossen, 91E0_eutr – ruigte-elzenbossen (H91E0)	+	↑	22	62
Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), subtype 91E0_wvb - wilgenvloedbos	+	↑	33	38
Hardhoutooibossen (91F0)	+	↑	8	58

Bron: Agentschap Natuur & Bos (2022)

Tabel B-2: *Overzichtstabel Vlaamse instandhoudingsdoelstellingen (IHD) en huidig vóórkomen van de habitatrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Maasvallei. Oppervlaktedoelstelling: + toename, = gelijk; kwaliteitsdoelstelling ↑ toename (Natura2000 Vlaanderen, 2023)*

Habitatrichtlijnsoort	IHD omvang areaal	IHD Kwaliteit	IHD populatie	Huidig aantal/areaal leefgebied	Doelstelling
Bittervoorn	=	↑			
Boomkikker	+	↑			+ 5 ha leefgebied
Europese bever	=	↑		1 populatie	2 duurzame populaties
Kamsalamander	+	↑			
Kleine modderkruiper	=	↑			
Kwartelkoning	+	↑		1 broedpaar	8 broedparen
Otter	+	↑		0 otters	Verbindingsgebied tussen de Waalse en Nederlandse kernpopulaties
Poelkikker	=	↑			Verbetering leefgebied
Rivierdonderpad	=	↑		Plaatselijk aanwezig	Verbetering leefgebied
Rivierrombout	=	↑			Verbetering leefgebied

Bron: Agentschap Natuur & Bos (2022)

Bijlage C Principes Vlaams-Nederlandse Bilaterale Maascommissie (2020)

Gezamenlijk streven we naar een duurzaam riviersysteem:
waar we veilig kunnen wonen en recreëren,
met voldoende water voor mens en natuur,
met een natuurlijk en dynamisch ecosysteem,
waar we samenwerken in projecten
en onze Gemeenschappelijke Maas samen beheren.

Principe 1 **Duurzaamheid**: Het eindbeeld van de Gemeenschappelijke Maas is een toekomstbestendig, duurzaam riviersysteem met een grote mate van natuurlijkheid. Hiertoe dient voldoende vrijheid en ruimte aan de rivier te worden gegeven, binnen vastgelegde grenzen van hoogwaterbescherming. De inrichting én het beheer worden samen afgestemd op de doelstellingen van hoogwaterbescherming, waterbeschikbaarheid en natuurontwikkeling.

Principe 2 **Hoogwaterbescherming**: De situatie van 1995 en de daarbij behorende maatgevende waterstanden in de rivier vormen het uitgangspunt voor de hoogwaterbescherming. Deze uitgangssituatie mag geen verslechtering ondergaan als gevolg van ingrepen in de rivier en veranderingen in het landgebruik.

Principe 3 **Waterbeschikbaarheid**: Klimaatadaptatie is een belangrijk streven van beide oeverstaten. Getracht wordt het gebied zó in te richten en zót e beheren, dat ook tijdens laagwaterperiodes voldoende water beschikbaar is voormens en natuur. Alle beheersmaatregelen en ingrepen worden bovendien zo ontworpen dat significante grondwaterstandsdalingen met negatieve effecten voor de aquatische of terrestrische natuur vermeden worden.

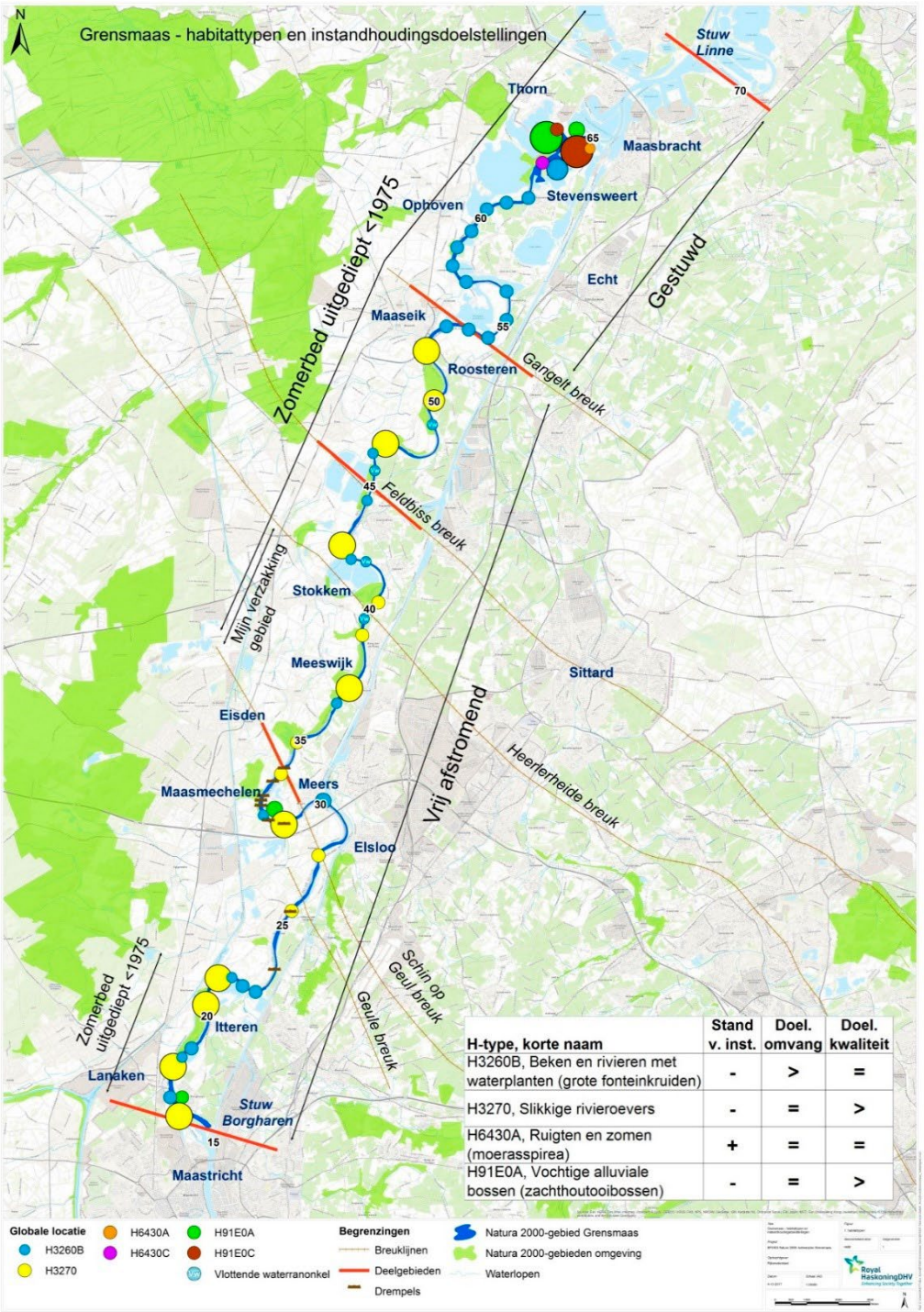
Principe 4 **Natuur**: Gezamenlijk streven we naar een ecosysteem op Natura 2000-niveau waar plaats is voor de natuurlijke en dynamische processen die thuishoren in een grindrivier. Er wordt voldoende ruimte gereserveerd voor de instandhouding en ontwikkeling van alle aan de riviernatuur gerelateerde habitattypes en soorten. Daarbij wordt gekozen voor een aanpak die het lokale niveau van de standplaats en populatie overstijgt. Indien bestaande natuurwaarden verdwijnen door menselijk ingrijpen, wordt er elders extra ruimte voor natuur gecreëerd.

Principe 5 **Gezamenlijke projecten**: De oeverstaten doen ieder aan eigen zijde het mogelijke om de bovenstaande doelstellingen te realiseren. Ze informeren elkaar, vullen elkaars plannen aan en helpen elkaar bij de realisatie ervan. Waar het belang van ingrepen aan beide zijden telt, doet ieder zijn deel voor eigen rekening. Wanneer het belang éénzijdig aanwezig is, betaalt de belanghebbende. Als bij projecten door een oeverstaat negatieve effecten ontstaan voor de andere oeverstaat, komt de compensatie hiervan voor rekening van de initiatiefnemer.

Principe 6 **Gezamenlijk beheer**: De oeverstatenmonitoren samen hoogwaterveiligheid, waterbeschikbaarheid en natuurontwikkeling. Ze werken samen bij de opsporing en handhaving van illegale lozingen en informeren elkaar volledig bij waterkwaliteitsproblemen en calamiteiten. Calamiteiten worden samen bestreden. Rivierbeheer wordt onderling afgestemd en vindt plaats in nauwe samenwerking met natuurbeheerders.

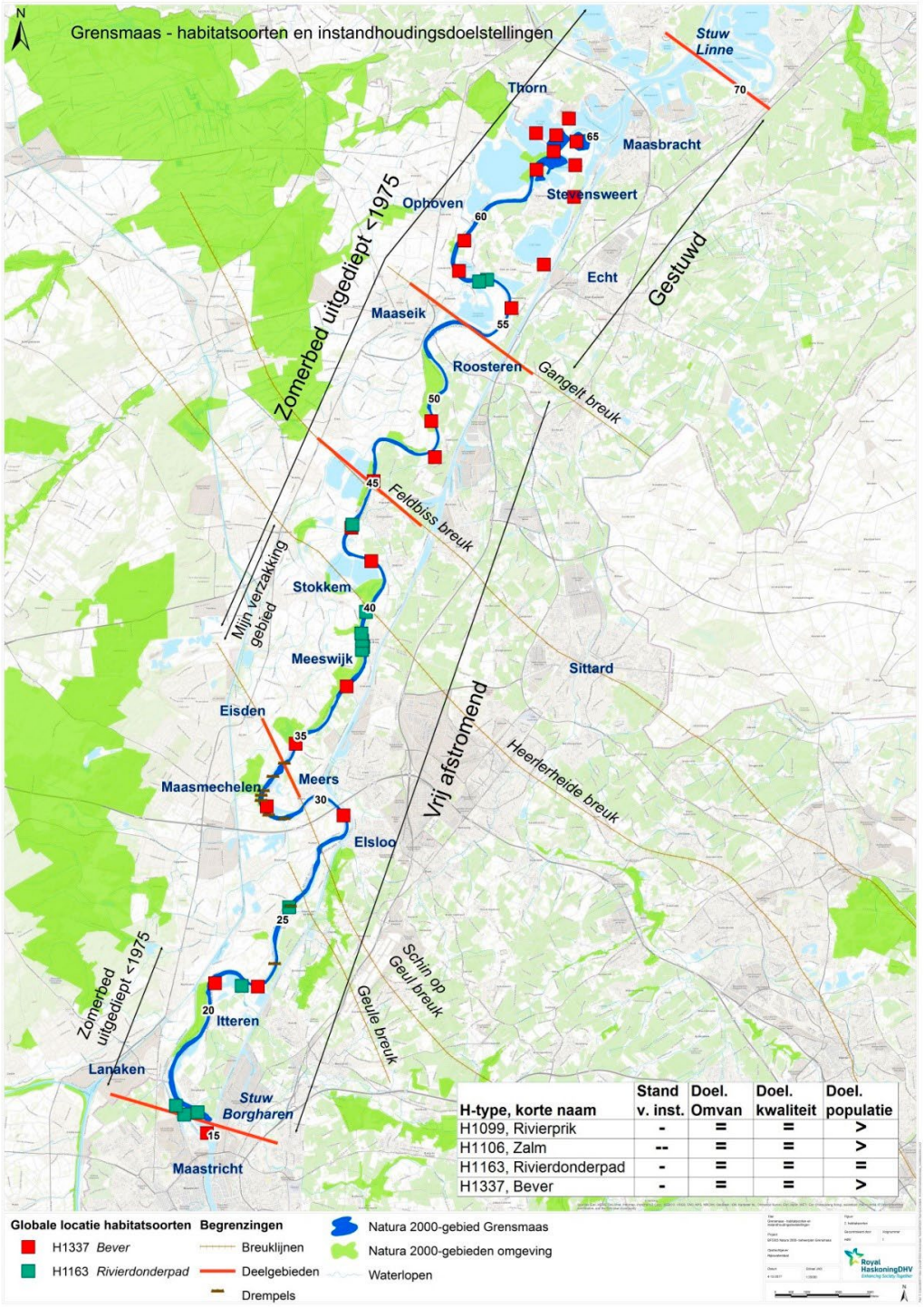
Bijlage D Kaart met habitattypen

Globale overzichtskaart gebaseerd op Inberg *et al.*, 2016



Bijlage E Kaart met verspreiding habitatrichtlijnsoorten

Globale overzichtskaart gebaseerd op Inberg *et al.*, 2016



Bijlage F Huidige activiteiten

Deze bijlage (bij hoofdstuk 5) geeft een overzicht van de huidige activiteiten in de Grensmaas, die zijn getoetst in de Effectenanalyse huidige activiteiten Grensmaas 2016 (Liefveld *et al.*, 2018b). De activiteiten zijn opgedeeld in vijf categorieën en opgenomen in vijf bijbehorende tabellen:
0. niet-vergunningplichtige activiteiten, zonder significant effect;
1. vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, zonder specifieke voorwaarden;
2. vrijgestelde vergunningplichtige activiteiten, mét specifieke voorwaarden;
3. vergunningplichtige activiteiten die (afzonderlijk) vergunningplichtig blijven;
4. niet-vergunningplichtige activiteiten, wel mitigatie vereist.

Algemene of generieke voorwaarde
Voor alle activiteiten geldt dat ze op een bepaald moment zijn getoetst (zie effectenanalyse). Wijzigen de feitelijke omstandigheden waaronder die toetsing heeft plaats gevonden, dan dient de activiteit opnieuw te worden getoetst en zijn de in dit beheerplan opgenomen vrijstellingsvoorwaarden, mitigerende maatregelen en overige conclusies niet meer van toepassing op de betreffende activiteit. Het bevoegd gezag voor de vergunningverlening Wnb zal zich dan opnieuw een oordeel moeten vormen. Een (uitgebreide) omschrijving van de betreffende activiteiten is opgenomen in de effectenanalyse (Liefveld *et al.*, 2018b) Voor nieuwe activiteiten of projecten zal altijd een Wnb toets moeten worden uitgevoerd.

Tabel F-0: *Uit de voortoets blijkt dat onderstaande activiteiten geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen kunnen hebben, mits ze niet in betekenende mate wijzigen ten opzichte van de getoetste situatie (= voldoen aan de generieke voorwaarde). Deze activiteiten vallen onder categorie 0 niet-vergunningplichtige activiteiten.*

Activiteiten
Kanoën, raften
Snelle recreatievaart
Recreatievaart (gemotoriseerd)
Dagvissen
Vliegvissen
Nachtvissen
Badgastenrecreatie
Wandelen
Bediening stuw Borgharen
Bediening stuwen benedenstrooms (incl. waterkrachtcentrales (WKC's))
Waterverdeling
Onttrekkingen
Vegetatiebeheer
Faunabeheer, schadebestrijding en jacht
Publieksactiviteiten
Veerverbindingen
Landbouw

Tabel F-1: *Wnb-vergunningplichtige activiteiten in de Grensmaas die via het beheerplan vrijgesteld worden van vergunningplicht zonder specifieke voorwaarden, maar met de generieke voorwaarde dat ze in vorm, omvang, ruimte en tijd niet in betekenende mate wijzigen ten opzichte van de (in Voortoets en NEA) getoetste situatie. Geen van deze activiteiten heeft volgens de NEA in de huidige vorm, omvang, duur en timing een significant effect`z op een of meer instandhoudingsdoelstellingen.*

Activiteiten
-

Tabel F-2: *Activiteiten die Wnb-vergunningplichtig zijn in de Grensmaas, maar onder aanvullende specifieke voorwaarden in dit beheerplan vrijgesteld worden van vergunningplicht.*

Activiteiten
-

Tabel F-3: *Activiteiten in de Grensmaas die vergunningplichtig kunnen zijn in de Grensmaas en niet in dit beheerplan vrijgesteld worden van vergunningplicht.*

Activiteiten
Ruimtelijke ontwikkeling zomerbed en oevers
Bestaande lozingen
Grensmaasproject – wijzigingen

Tabel F-4: *Niet Wnb-vergunningplichtige activiteiten in de Grensmaas waarvan significante gevolgen voor Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen niet kunnen worden uitgesloten en waarvoor mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om dit te voorkómen.*

Activiteiten
-

Dit document is een uitgave van:
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag

14 februari 2025