



De bever in het rivierengebied

*Huidig voorkomen, juridische status,
knelpunten en toekomst*

Vilmar Dijkstra & Marjan Poortinga



Rapport 2016.09 van het Bureau van de Zoogdierverseniging
In opdracht van Rijkswaterstaat

De bever in het rivierengebied

Rapport nr.:	2016.09
Datum uitgave:	30 november 2016
Status	Eindrapport
Auteur:	Vilmar Dijkstra & Marjan Poortinga
Illustraties:	Kaft: Maaïke Plomp
Kwaliteitscontrole:	Hans Hollander
Productie:	Steunstichting VZZ, in rapport vermeld als Bureau van de Zoogdierverseniging Bezoekadres: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen Postadres: Postbus 6531 6503 GA Nijmegen Tel.: 024 7410500 secretariaat@zoogdierverseniging.nl www.zoogdierverseniging.nl
Gegevens opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland Eusebiusbuitensingel 66 6828 HZ Arnhem
Contactpersoon opdrachtgever	Sergé Bogaerts

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Vilmar Dijkstra & Marjan Poortinga, 2016. De bever in het rivierengebied - Huidig voorkomen, juridische status, knelpunten en toekomst in uiterwaarden. Rapport 2016.09. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen.

De Steunstichting VZZ, onderdeel van de Zoogdierverseniging, is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de Zoogdierverseniging; opdrachtgever vrijwaart de Steunstichting VZZ voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Niets uit dit rapport mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en de Zoogdierverseniging, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	9
1.1	Aanleiding	9
1.2	Probleemstelling	9
1.3	Doelstelling	10
2	Methode	11
2.1	Huidige en toekomstige voorkomen van de bever	11
2.1.1	Verspreiding	11
2.1.2	Aantallen	11
2.1.3	Potentieel leefgebied	14
2.2	Staat van instandhouding	14
2.3	Knelpunten	14
3	De ecologische rol van de bever	15
3.1	Toename biodiversiteit dankzij knaagwerk	15
3.2	Toename biodiversiteit dankzij bouwactiviteiten	15
3.3	Toename overleving otter in de winter	16
4	Actuele en toekomstige beverpopulatie	17
4.1	Aantalsontwikkeling	17
4.2	Huidige verspreiding	19
4.3	Potentieel leefgebied	25
4.4	Verdere uitbreiding verspreidingsgebied	25
4.5	Staat van instandhouding	28
5	Juridische status	29
5.1	Inleiding	29
5.2	Gebiedsbescherming – Natuurbeschermingswet 1998	29
5.2.1	Wettelijk kader	29
5.2.2	Instandhoudingsdoelstellingen voor de bever	32
5.2.3	Effectbepaling	34
5.2.4	Effectbeoordeling	34
5.2.5	Toekomstige Wet natuurbescherming	37
5.3	Gebiedsbescherming – Natuurnetwerk Nederland	37
5.4	Soortenbescherming – Flora- en faunawet	39
5.4.1	Wettelijk kader	39
5.4.2	Effectbepaling	41
5.4.3	Effectbeoordeling	41
5.4.4	Calamiteiten	42
5.4.5	Toekomstige Wet natuurbescherming	42

6	Knelpunten in het rivierengebied	44
6.1	Effect Rijkswaterstaat-activiteiten op de bever	44
6.1.1	Afstroming van rivierwater	44
6.1.2	Kwaliteitsverbetering (rivier)water	44
6.2	Effect bever op waterschaps- en andere belangen	45
6.2.1	Schade als gevolg van dammenbouw	45
6.2.2	Schade als gevolg van graven	45
6.2.3	Schade als gevolg van vraat	45
6.2.4	Overige schade	46
6.3	Conclusies	46
7	Casuïstiek	47
7.1	Locatie Scheller en Oldeneler Buitenwaarden Zwolle	47
7.2	Locatie primaire waterkering Waalwijk	49
7.4	Locatie Bakenhof Arnhem	51
7.5	Conclusies	52
8	Effectbeschrijving Stroomlijn	53
8.1	Effecten bever op Stroomlijn	53
8.2	Effecten Stroomlijn op de bever	54
8.2.1	Verwijderen van houtige begroeiing	54
8.2.2	Instandhoudingsdoelstellingen	54
8.2.3	Indirecte effecten van Stroomlijn	56
8.3	Conclusies	56
9	Toekomst	57
9.1	Conflicten in het rivierengebied voorkomen	57
9.2	Zonering beverpopulaties om conflicten te voorkomen	57
9.3	Handhaving Maatgevend hoogwater in het rivierbed op de korte en middellange termijn	58
9.4	Handhaving Maatgevend hoogwater in het rivierbed op de lange termijn	59
10	Conclusies en aanbevelingen	61
11	Literatuurlijst	63
12	Bijlages	65
Bijlage 1 Instandhoudingsdoelstellingen voor de bever per Natura 2000-gebied		66
Bijlage 2 Effecten op de waterstanden bij verschillende kap- en maairegimes		68

De bever in het rivierengebied

Voorwoord

Het voor u liggende rapport is in opdracht van en in samenwerking met Rijkswaterstaat Oost Nederland tot stand gekomen. Daarbij heeft de Zoogdierverseniging alle ruimte gekregen om onafhankelijk adviezen op te stellen hoe met de knelpunten rond bevers en mensen om te gaan. Marjan Poortinga is werkzaam bij Rijkswaterstaat en heeft de hoofdtekst voor het onderdeel 'juridische status' en paragraaf 7.1 geschreven. Vilmar Dijkstra is werkzaam bij de Zoogdierverseniging en was verantwoordelijk voor alle andere hoofdstukken.

Samenvatting

De herintroductie van de bever in Nederland is geslaagd te noemen. Na in 1826 te zijn uitgestorven heeft de soort zich na de start van de herintroductie in 1988 de afgelopen 25 jaar op veel plekken weer gevestigd. De bever staat in de ecologie bekend als een zogenaamde sleutelsoort (Müller-Schwarze & Sun 2003). Het is namelijk een van de weinige diersoorten die zijn omgeving kan aanpassen om die omgeving voor zichzelf geschikter te maken. Daarmee wordt de omgeving echter ook geschikter voor een groot aantal andere diersoorten (Sieber 2003). De aanwezigheid van de bever kan echter conflicteren met andere belangen, zoals landbouw en waterveiligheid.

Op veel locaties in de uiterwaarden hebben zich vanaf 1996 ruigtes, bomen, struwelen en ooibossen ontwikkeld. Deze ruwere vegetatie leidt tot een ongewenste verhoging van het Maatgevend Hoog Water. Het verwijderen van bomen en struiken heeft potentieel een negatief effect op bevers, omdat zij hen voedsel en beschutting bieden. Voor het behoud van een duurzame beverpopulatie is het van belang om inzicht te krijgen in de omvang van de effecten op de bever van het project Stroomlijn en andere activiteiten in het rivierengebied (Ruimte voor de Rivier, Kaderrichtlijn Water). Rijkswaterstaat zoekt maatregelen om negatieve effecten op bevervestigingen te voorkomen of te beperken. Het doel van dit rapport is het verschaffen van inzicht in het huidige voorkomen van de bever in het rivierengebied, de juridische status van de bever, effecten van het project Stroomlijn en andere activiteiten op bevervestigingen in de uiterwaarden, knelpunten die hierbij momenteel worden ervaren en een toekomstbeeld voor de bever in de uiterwaarden.

In het voorjaar van 2016 werd de grootte van de Nederlandse beverpopulatie geschat op 1.500 tot bijna 2.000 bevers van minimaal een jaar oud, waarvan leeft een aanzienlijk deel (45%) in het buitendijkse deel van het rivierengebied. De verwachting is dat in 2021 de populatie is doorgesloei naar 5.000 tot 5.600 bevers van minimaal een jaar oud.

In Nederland is de bescherming van de bever geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. In deze twee wetten (die per 1-1-2017 worden samengevoegd), is het gebieds- respectievelijk het soortenbeschermingsregime voor de bever uit de Europese Habitatrichtlijn geïmplementeerd. Via een vergunningenstelsel is het in bepaalde gevallen mogelijk om werkzaamheden in gebieden waar bevers leven uit te voeren. De belangrijkste potentiële conflictsituaties als gevolg van de aanwezigheid van de bever in het rivierengebied ontstaan als gevolg van de uitvoering van grootschalige projecten in het kader van waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit), waarbij negatieve effecten op kunnen treden op de staat van instandhouding van de bever. Daarnaast is sprake van potentiële conflictsituaties in door bevers bezette gebieden als gevolg van dammenbouw, graven en vraat door bevers. Dit speelt meer op lokaal niveau.

Het lijkt erop dat de bever op zich een relatief gering effect zal hebben op het behalen van de doelstellingen van Stroomlijn. Het grootste deel van de houtige begroeiing die behouden moet blijven wordt niet uitsluitend behouden voor de bever, maar voor een groter aantal soorten en vegetaties. De aanwezigheid van

de bever samen met de andere dieren- en plantensoorten en vegetaties waarvoor houtige begroeiing gespaard moet worden, heeft een groter negatief effect op het behalen van de doelstelling van waterstandsverlaging. Hoe groot dat effect is, kan momenteel niet goed ingeschat worden. Het effect van de ingrepen voor Stroomlijn op de bever is op dit moment evenmin goed te beoordelen vanwege een gebrek aan inzicht in hoeverre er sprake zal zijn van overbegrazing van de gespaarde houtige begroeiing (door bevers zelf en eventueel door andere grazers zoals vee). Wel zal er een negatief effect zijn op de ecologische rol die de bever kan spelen, omdat de kwaliteit en kwantiteit van het (potentiële) leefgebied gaat afnemen.

Met de komst van de bever is het noodzakelijk een andere denkwijze en handelwijze te hanteren, dan nu vaak wordt gedaan. Aangezien een groot deel van Nederland geschikt is voor bevers, is het tactisch om (ook voor de lange termijn) bij ingrepen in de inrichting van het landschap direct rekening te houden met de mogelijkheid dat er zich (op termijn) bevers gaan vestigen. Het actief beheren van de beverpopulatie waarbij de stand kunstmatig laag wordt gehouden, wordt niet gezien als wenselijk. Dit vanwege de belangrijke functie die de bever in het ecologisch verarmde Nederlandse landschap kan spelen.

Geadviseerd wordt om in samenwerking met provincies, RWS, waterschappen, terreinbeheerders en beverdeskundigen voor Nederland een zonering te maken van groene, oranje, en rode gebieden, waar de bever in mindere of meerdere mate toegestaan wordt om zijn ecologische rol te vervullen.

De bever in het rivierengebied

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De bever is terug van weggeweest. Na in 1826 te zijn uitgestorven heeft hij zich na de start van de herintroductie in 1988 de afgelopen 25 jaar op veel plekken in en buiten het rivierengebied weer gevestigd. Bevers komen voor in een waterrijke omgeving met voldoende voedsel in de vorm van bomen, struiken, kruiden en waterplanten. Door de toename van de bever ontstaan in toenemende mate knelpunten met andere belangen.

Zo zijn de bomen en struiken waar bevers van afhankelijk zijn in de uiterwaarden van de grote rivieren op veel locaties minder gewenst. Dit houdt verband met de doorstroomsnelheid van het rivierwater waarbij houtige begroeiing de stroomsnelheid afremt met als gevolg waterstandsverhogingen. Om opstuwings door vegetatie zoveel mogelijk te voorkomen is Rijkswaterstaat gestart met het project Stroomlijn, waarbij veel houtige vegetatie op de nominatie staat om permanent te worden verwijderd. Als uitgangspunt wordt daarbij genomen dat de beoogde hoogwaterstanden overeen moeten gaan komen met de hoogwaterstanden die het gevolg zijn van het vegetatiebeeld uit 1996 en 1997 (BLG 2012). Op veel locaties hebben zich vanaf 1996 ruigtes, bomen, struwelen en oobossen ontwikkeld. Deze ruwere vegetatie leidt tot een ongewenste verhoging van het Maatgevend Hoog Water. Indien niet wordt ingegrepen dreigt een deel van het effect van de projecten Ruimte voor de Rivier en Maaswerken verloren te gaan. In totaal gaat het om 719 ha struweel en bos, dat op de nominatie staat om binnen project Stroomlijn verwijderd te worden. Dit oppervlak ligt verspreid over 46.089 ha uiterwaarden in het 70.451 ha grote Stroomlijn-projectgebied (BLG 2012).

Daarnaast kunnen door de aanwezigheid van bevers allerlei andere conflictsituaties ontstaan die voortkomen uit hun graaf-, bouw- en vraatactiviteiten, ook buiten het rivierengebied. Rijkswaterstaat heeft behoefte aan een overzicht van conflicten die optreden.

1.2 Probleemstelling

Het verwijderen van bomen en struiken heeft potentieel een negatief effect op bevers, omdat zij hen voedsel en beschutting bieden. Voor het behoud van een duurzame beverpopulatie is het van belang om inzicht te krijgen in de omvang van de effecten op de bever van het project Stroomlijn en andere activiteiten in het rivierengebied (Ruimte voor de Rivier, Kaderrichtlijn Water). Dit is ook nodig in verband met de wettelijk beschermde status van de bever op grond van de Flora- en faunawet en de beschermde status onder de Natuurbeschermingswet (per 1-1-2017 samengevoegd in de wet Natuurbescherming).

1.3 Doelstelling

Rijkswaterstaat zoekt maatregelen om negatieve effecten op bevervestigingen te voorkomen of te beperken, om zodoende mogelijk te maken dat de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en de bever in het rivierengebied duurzaam kan worden behouden.

Het doel van dit rapport is het verschaffen van inzicht in:

- Het huidige voorkomen van de bever in het rivierengebied
- De juridische status van de bever
- Effecten van het project Stroomlijn en andere activiteiten op bevervestigingen in de uiterwaarden
- Knelpunten die hierbij momenteel worden ervaren
- Een wenselijk toekomstbeeld voor de bever in de uiterwaarden

In dit rapport worden voorstellen gedaan hoe om te gaan met de verschillende doelstellingen: waterveiligheid versus natuurbehoud. De doelstelling daarbij is het ontwikkelen van een regionaal 'bevermanagement' in relatie tot de waterveiligheid in het gebied.

2 Methode

2.1 Huidige en toekomstige voorkomen van de bever

2.1.1 Verspreiding

De gegevens die worden gebruikt voor het overzicht waar in 2015 bevers in Nederland en het rivierengebied voorkomen, worden betrokken van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Binnen het NEM wordt door de Zoogdierverseniging sinds 2011 een meetnet gecoördineerd om de verspreiding van de bever jaarlijks te volgen. Hiervoor worden de waterschappen jaarlijks benaderd om een overzicht te geven van kilometerhokken in hun werkgebied die in het voorgaande jaar door bevers werden gebruikt.

2.1.2 Aantallen

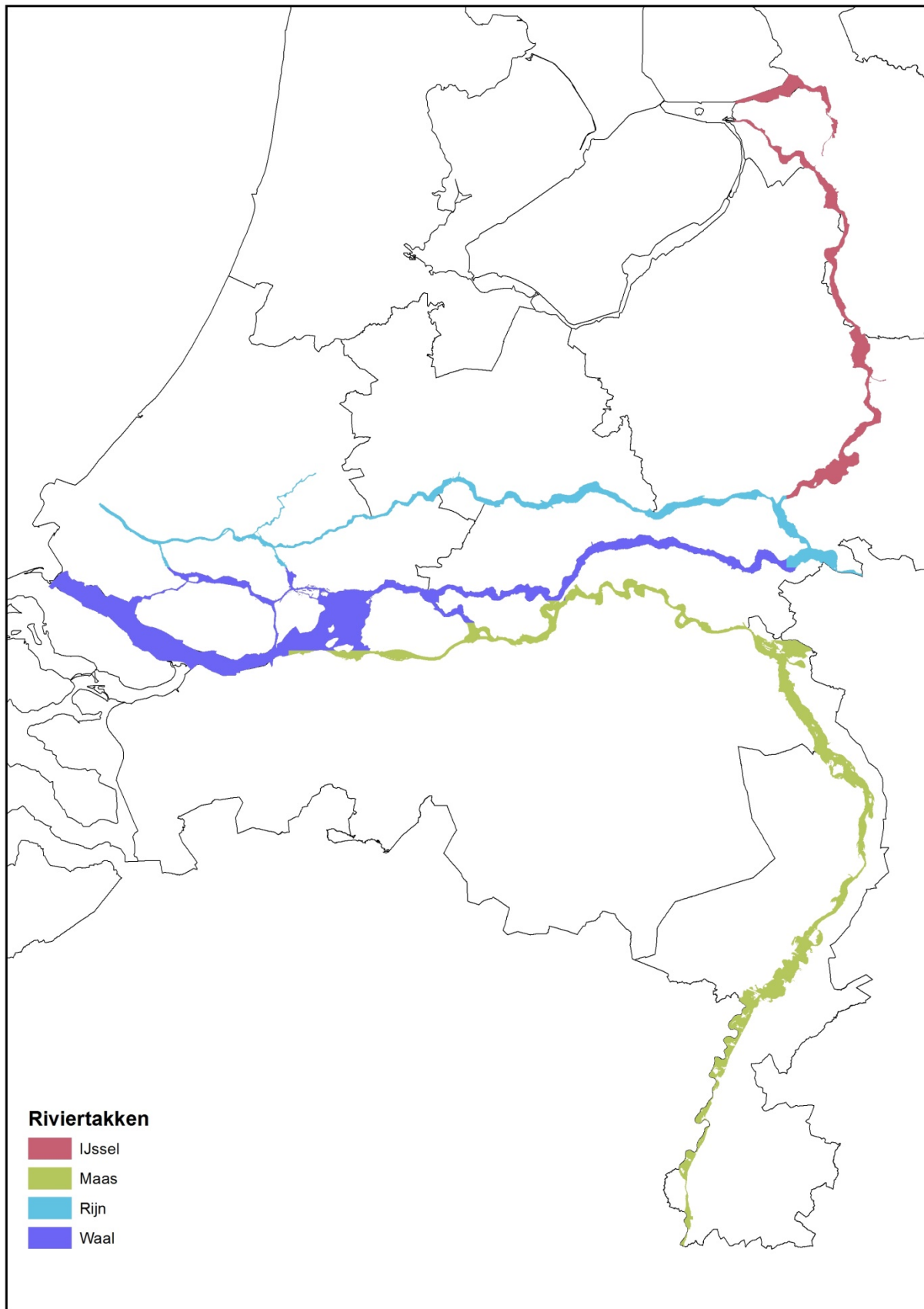
In de beginjaren na de verschillende uitzettingen van bevers vanaf 1988, werden de meeste deelpopulaties in Nederland intensief tot vrij intensief gevolgd. Daarbij werd onder andere gebruik gemaakt van zogenaamde simultaantellingen. Daarbij werden alle bekende holen en burchten binnen een territorium tegelijkertijd bemenst en werden de aanwezige bevers geteld (zie bijvoorbeeld de Biesbosch; Dijkstra 1999, Niewold & Lammertsma 2000). Tegenwoordig worden de populaties veel minder intensief gevolgd en worden simultaantellingen alleen nog gehouden in Flevoland en delen van het rivierengebied (Flevoland; Reinhold 2015, Rijnstrangen; mondelinge mededeling G. Kolenbrander). Een goed overzicht van de aantalsontwikkeling van de bever in Nederland tot op heden bestaat er daarom niet. Wel geeft Niewold (2012) voor het voorjaar van 2012 een redelijke schatting van het aantal bevers in Nederland, maar uit de gegevens die via het NEM zijn verzameld wordt duidelijk dat de verspreiding in het voorjaar van 2012 groter was dan bij Niewold bekend. Het aantal bevers in het voorjaar van 2012 is daarom bijgesteld door te werken met het gemiddelde aantal bevers per atlasblok (uit de gegevens van Niewold 2012) en daarmee een nieuwe schatting te maken voor 2012. Een atlasblok is hetzelfde als een uurhok, een gebied van 25 km². Daarbij is aangenomen dat het aantal bezette atlasblokken in het ene jaar een redelijk beeld geeft van het aantal bevers in het voorjaar van het daarop volgende jaar.

De ontwikkeling van het aantal atlasblokken met beversporen na 2012 (verzameld binnen het NEM Meetnet Bever-Otter), is gebruikt om de aantalsontwikkeling van de beverpopulatie in het voorjaar in de periode 2013-2016 te schatten. Door het gemiddelde aantal bevers per atlasblok in 2012 te vermenigvuldigen met het aantal bezette atlasblokken in de jaren 2013-2015 wordt een redelijk beeld verkregen van het aantal bevers in die jaren in Nederland. Vervolgens is bekeken wat de gemiddelde groei van het aantal bevers

in de laatste vier jaar is geweest. Met die groei is gerekend om tot een aantalsschatting te komen voor de periode 2017-2021.

Daarnaast is gekeken naar de groei in het aantal km-hokken met beversporen per jaar. De gemiddelde groei in het aantal km-hokken in de periode 2011-2015 is berekend en vervolgens werd dat groeipercentage gehanteerd om de ontwikkeling in het aantal bevers te berekenen voor de periode 2016-2021.

Om een verdeling van de bevers over de verschillende riviertakken mogelijk te maken, zijn de atlasblokken die gerelateerd zijn aan de riviertakken aan een riviertak toegekend. Deze verdeling is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1. Overzicht welke rivierdelen aan de verschillende riviertakken zijn toegekend.

2.1.3 Potentieel leefgebied

Op basis van expert judgement is aangegeven wat het potentiële verspreidingsgebied van de bever in Nederland zou kunnen worden. Daarbij is op basis van atlasblokken (5x5 km) een grove inschatting gemaakt in welke atlasblokken bevers te verwachten zijn. Daarbij is geen onderscheid gemaakt tussen optimale, suboptimale en marginale biotopen. Marginale biotopen zijn atlasblokken met biotoop waarvan de geschiktheid voor bevers mogelijk maar van tijdelijke aard is, bijvoorbeeld de sprengen die aan de rand van de Veluwe aanwezig zijn. Daar kan het biotoop na enkele jaren of decennia van aanwezigheid van bevers door overbegrazing door bevers weer (tijdelijk) ongeschikt worden.

2.2 Staat van instandhouding

De Nederlandse overheid heeft in 2014 de gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II , IV en V van de Habitatrictlijn laten opstellen (Ottburg & van Swaay 2014). De bever wordt in de Habitatrictlijn genoemd in bijlage II en IV. De situatie van populatieomvang (aantal volwassen dieren) en verspreidingsgebied (aantal bezette hokken van 10x10 km) in 2015 wordt vergeleken met de gunstige referentiewaarden om een beeld te verkrijgen in hoeverre er in Nederland sprake is van een gunstige staat van instandhouding.

2.3 Knelpunten

Knelpunten die tussen bevers en mensen spelen zijn op een rij gezet. Rijkswaterstaat heeft informatie gegeven tegen welke knelpunten zij oplopen. Daarnaast is voor een ander project met bevers door de Zoogdierverseniging een enquête opgesteld om bij de waterschappen te achterhalen welke knelpunten in hun werkgebied spelen (Dijkstra & Hollander 2016). Een deel van de resultaten van die enquête is hier verkort opgenomen.

3 De ecologische rol van de bever

De bever staat in de ecologie bekend als een zogenaamde sleutelsoort (Müller-Schwarze & Sun 2003). Het is een van de weinige diersoorten die zijn omgeving kan aanpassen om die omgeving voor de soort zelf geschikter te maken. Daarmee wordt de omgeving echter ook geschikter voor een groot aantal andere dier- en plantensoorten (Sieber 2003).

3.1 Toename biodiversiteit dankzij knaagwerk

Dankzij het knaagwerk van bevers wordt een dichte bosbegroeiing opener en kunnen zich andere plantensoorten vestigen (Johnston & Naiman 1990). Het resultaat is een vegetatie met meer horizontale en verticale structuur (variatie in soorten en leeftijden), waar meer diersoorten een biotoop in vinden. Het knaagwerk zorgt daarnaast voor grote hoeveelheden dood hout wat gunstig is voor allerlei insecten en schimmels (Op den Kamp 2009, Sjöberg 1999). Dit vormt weer een geheel nieuwe voedselpiramide. Zo is de toename in insecten gunstig voor dieren die afhankelijk zijn van die insecten, zoals insectenetende insecten, vogels, zoogdieren en spinnen. Niet alleen op land zorgt een toename van dood hout voor een uitbreiding in levensgemeenschappen en biomassa. Onder water levert de toename in de hoeveelheid dood hout een eigen ecosysteem op, omdat op het dode hout algen en poliepen groeien, waar zich graag weekdieren en scholen (opgroeijende) vissen ophouden (persoonlijke mededeling Arthur de Bruin, RAVON), die naast roofvissen ook visetende vogels en de otter aantrekken.

3.2 Toename biodiversiteit dankzij bouwactiviteiten

Beverburchten vormen een levensgemeenschap op zich. De afwisseling van takken en modder zorgt voor een ideaal habitat voor insecten, spinnen en kreeftachtigen (pissebedden). Daarop foerageren allerlei vogels en zoogdieren. Een burcht vormt voor een scala aan soorten niet alleen foerageergebied, maar ook een dagrustplaats. Zo worden in beverburchten met enige regelmaat allerlei zoogdiersoorten aangetroffen, van (woel)muizen en spitsmuizen tot vos, kleine marterachtigen en otter (persoonlijke mededeling Vadim Sidorovich, National Academy of Science of Belarus en eigen waarnemingen). Met behulp van dammen zorgen bevers in kleine stromende wateren plaatselijk voor een hogere en meer constante waterstand. Daardoor ontstaan meer micromilieus in die waterlopen wat gunstig is voor macrofauna en vissen. Soms ontstaan door dammen wat uitgebreidere plasdras situaties of bevermeertjes. Dergelijke biotopen vergroten de mogelijkheden voor onder andere waterplanten, waterinsecten, vissen, amfibieën, libellen, vogels en zoogdieren (onder andere otter) aanzienlijk (Dalbeck *et al.* 2007, Kurstjens & Calle 2009, Müller-Schwarze & Sun 2003, Sieber 2003).

Minder bekend dan de burchten en dammen die bevers bouwen, zijn de beverkanaaltjes die bevers (vooral in zandgebieden) aanleggen. Geliefde voedselgebieden die wat verder van het water afliggen worden soms door bevers via water bereikbaar gemaakt doordat ze kleine watergangen graven. Daarmee verlengen ze de oeverlengte in een gebied en zorgen voor kleine wateren met een aantrekkingskracht op allerlei soorten.

3.3 Toename overleving otter in de winter

Bevers zijn in staat om in de winter voor langere tijd wakken in het ijs open te houden (eigen waarnemingen). Daar kunnen soorten als otter enorm van profiteren. Otters zijn hoofdzakelijk viseters, maar zijn zelf maar beperkt in staat wakken open te houden. Als er geen bevers in een otterterritorium leven, zijn ze bij matige of strenge vorst genoodzaakt het territorium te verlaten op zoek naar open water. Daarbij lopen ze een grotere kans om wegen over te moeten steken en doodgereden te worden. Als ze open water bereiken, moeten ze dat delen met meerdere otters, wat veel sociale stress oplevert. Otters bezetten aanzienlijk grotere territoria dan bevers. De aanwezigheid van beverterritoria in een otterterritorium vergroot de overlevingskans van een otter in winters met veel ijs.

Al deze positieve effecten die de aanwezigheid van de bever op de ecologie heeft, zijn in het sterk geïntensiveerde Nederlandse landschap van groot belang. Populaties van verschillende soorten en de kwaliteit van de algemene groene ruimte wordt daardoor op peil gehouden of de kwaliteit daarvan wordt verbeterd. Het rivierengebied fungeert daarbij als de ruggengraat van de beverpopulatie in Nederland. Niet alleen omdat een belangrijk deel van de huidige populatie in het rivierengebied voorkomt, maar ook omdat de riviertakken fungeren als verbindingzones om de verschillende delen van Nederland met elkaar in verbinding te brengen zodat genetische uitwisseling tussen deelpopulaties mogelijk is.

4 Actuele en toekomstige beverpopulatie

4.1 Aantalsontwikkeling

In het voorjaar van 2016 leefden er naar schatting ongeveer 1.500 bevers van minimaal 1 jaar oud in ons land (figuur 4.1). Daarvan leeft een belangrijk deel, ongeveer 45% (gebaseerd op de verdeling van bezette atlasblokken), in het buitendijkse deel van het Nederlandse rivierengebied, wat neerkomt op ongeveer 675 bevers. De globale verdeling over de verschillende riviertakken is weergegeven in tabel 4.1.

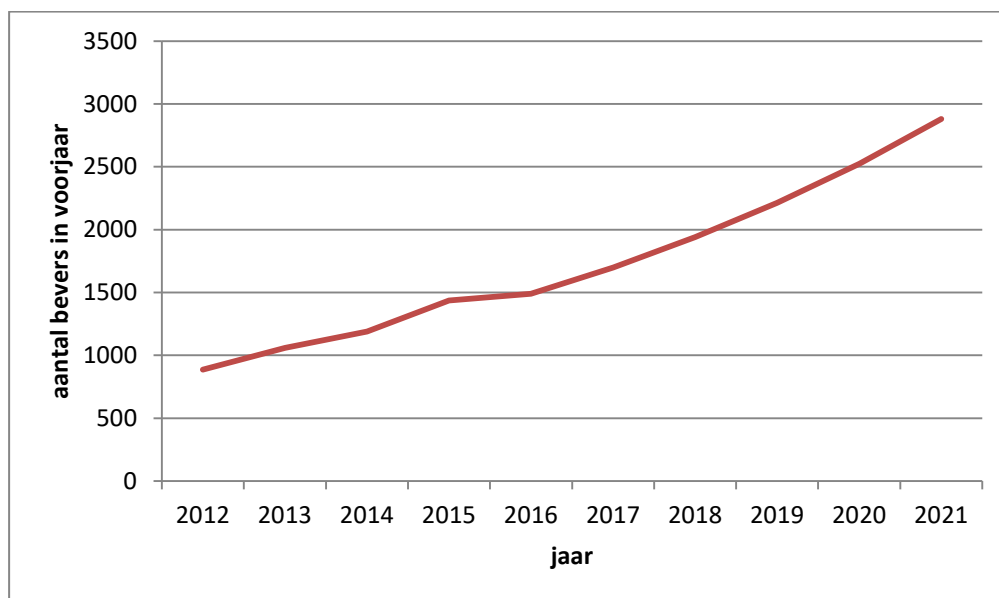
Tabel 4.1. Globale verdeling van het aantal bevers in het voorjaar van 2016 over de verschillende riviertakken (zie figuur 2.1) in Nederland.

Riviertak	Aantal bevers	Jaar van vestiging
IJssel	110	2002
Rijn	110	1994
Waal	220	1988
Maas	235	1989

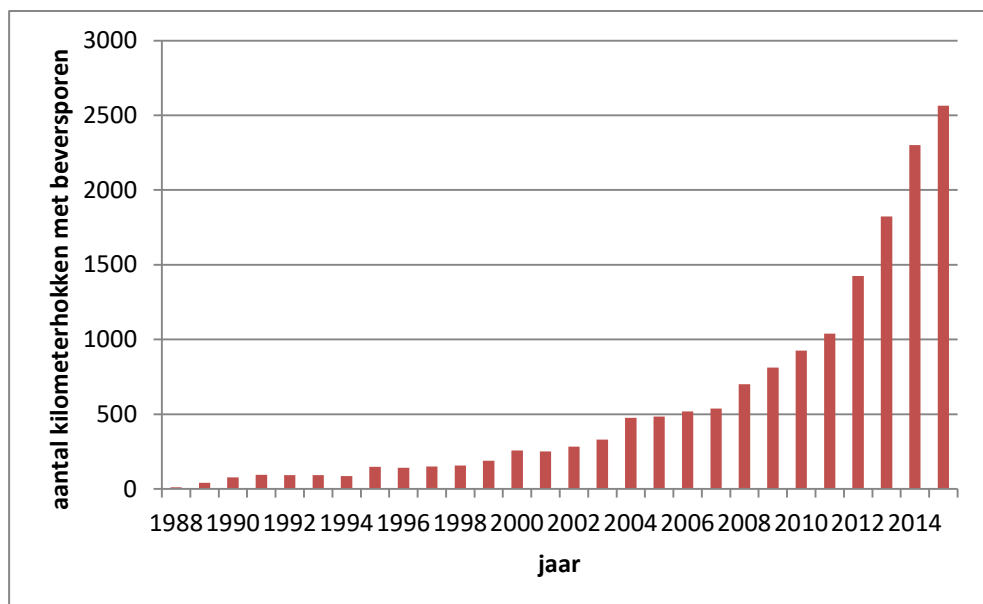
Op basis van de gemiddelde berekende populatiegroei van de afgelopen 4 jaar (14,4%) wordt de populatie in het voorjaar van 2021 geschat op bijna 3.000 bevers. Opvallend is dat in 2015 de toename in het aantal atlasblokken met bevers in vergelijking met de voorgaande jaren is achtergebleven. De toename is in dat jaar het laagste van de afgelopen acht jaar. Mogelijk wordt die afname in groei veroorzaakt door het bezet raken van de geschikte leefgebieden in Limburg, Flevoland en delen van het rivierengebied.

Kijken we naar de ontwikkeling in het aantal kilometerhokken met beversporen (figuur 4.2), dan zien we dat het aantal kilometerhokken met beversporen exponentieel toeneemt. Hoewel ook hier in 2015 de toename in het aantal km hokken met bevers in vergelijking met de voorgaande jaren is achtergebleven. De toename in dat jaar is het laagste van de afgelopen vier jaar. In figuur 4.2. is te zien dat een tijdelijke afvlakking in de groei van het aantal bezette kilometerhokken vaker heeft plaatsgevonden. Daarom verwachten we toch dat ook het aantal bevers exponentieel zal toenemen, of al exponentieel aan het toenemen is, omdat er nog veel geschikt gebied beschikbaar is. In de periode 2011-2015 is het aantal kilometerhokken met beversporen gemiddeld toegenomen met 23%. Berekeningen met de aanname dat vanaf 2013 de groei in aantallen ook met 23% toeneemt, of de aanname dat die toename in de groei langer duurt en vanaf 2015 plaatsvindt, laten duidelijk zien dat het aantal bevers

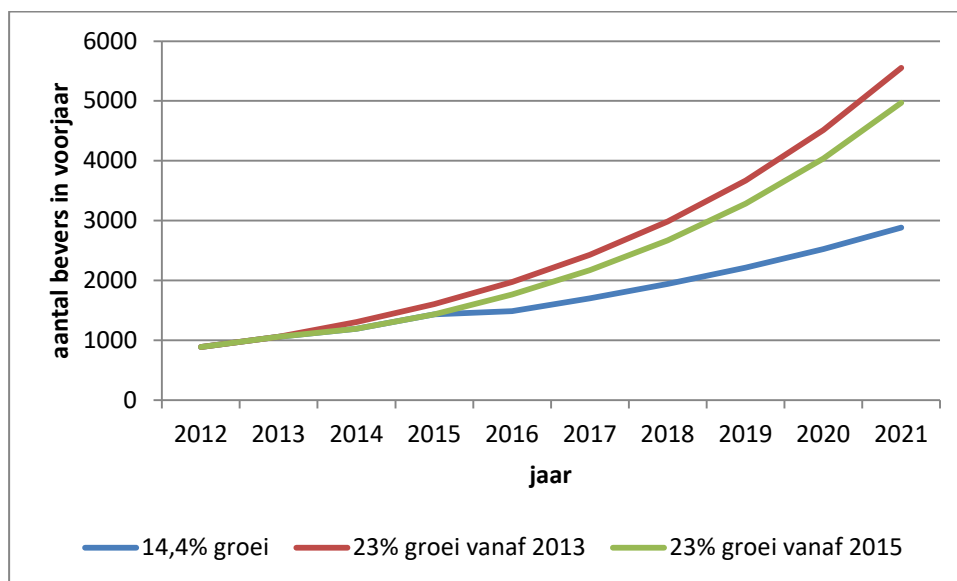
dan doorgroeit naar 5.000 tot 5.600 bevers in 2021 (figuur 4.3). In het voorjaar van 2016 is bij de grotere groei geen sprake van 1.500 bevers, maar van 1.775 tot 1.975 bevers.



Figuur 4.1. Schatting van de beverpopulatie in het voorjaar in de periode 2012-2016 en een extrapolatie van de populatie in de periode 2017-2021 (gebaseerd op een gemiddelde groei van 14,4% per jaar).



Figuur 4.2. Ontwikkeling van het aantal kilometerhokken met beversporen in Nederland in de periode 1988-2015 (in 2009 en 2010 zijn geen gegevens verzameld, deze jaren zijn geïnterpoleerd).



Figuur 4.3. Schatting van de beverpopulatie in het voorjaar in de periode 2012-2016 en een extrapolatie van de populatie in de periode 2017-2021 bij verschillende groeipercentages.

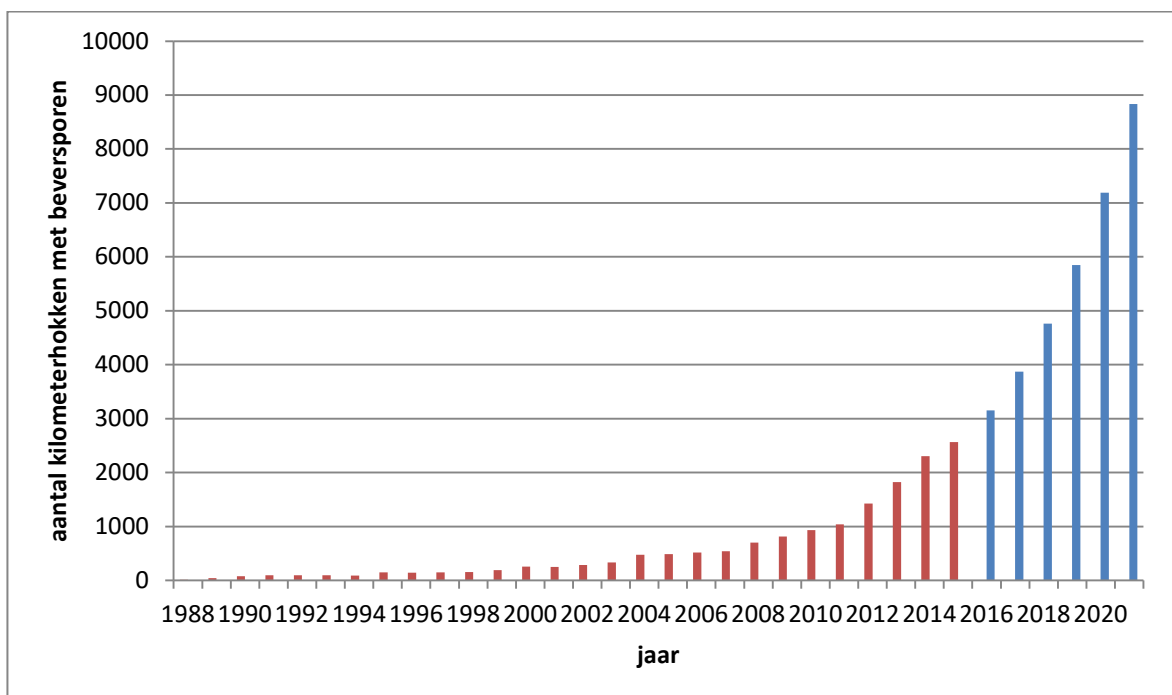
4.2 Huidige verspreiding

Aantal kilometerhokken

De verspreiding van de bever in Nederland nam vanaf 2011 versneld toe (figuur 4.2). Het gemiddelde groeipercentage in de periode 2011-2015 (23%) is gebruikt om over de periode 2016-2021 een beeld te verkrijgen van het aantal kilometerhokken dat dan mogelijk bij bevers in gebruik zal zijn (figuur 4.4). Als de groei van de periode 2011-2015 zich in de komende jaren voortzet, dan benadert in 2021 het aantal kilometerhokken dat door bevers in gebruik is genomen de 9.000. Dat is bijna een kwart van het aantal kilometerhokken in Nederland. Dat lijkt erg veel; hierbij wordt echter geen rekening gehouden met bijvoorbeeld het 'vol raken' van optimaal biotoop waardoor de groei afneemt. Waarschijnlijk zal het aantal kilometerhokken dat in 2021 door bevers in gebruik is daarom lager uitvallen.

Huidige verspreiding

De bever laat in Nederland van 1988 t/m 2014 een positieve ontwikkeling in de verspreiding zien (figuur 4.5). Het meest recent verkregen verspreidingsbeeld over 2015 is weergegeven in figuur 4.6, waarin te zien is dat de verspreiding weer verder is toegenomen ten opzichte van 2014. Dit ondanks het verdwijnen van een aantal (waarschijnlijk zwervende) bevers. De laatste jaren is het

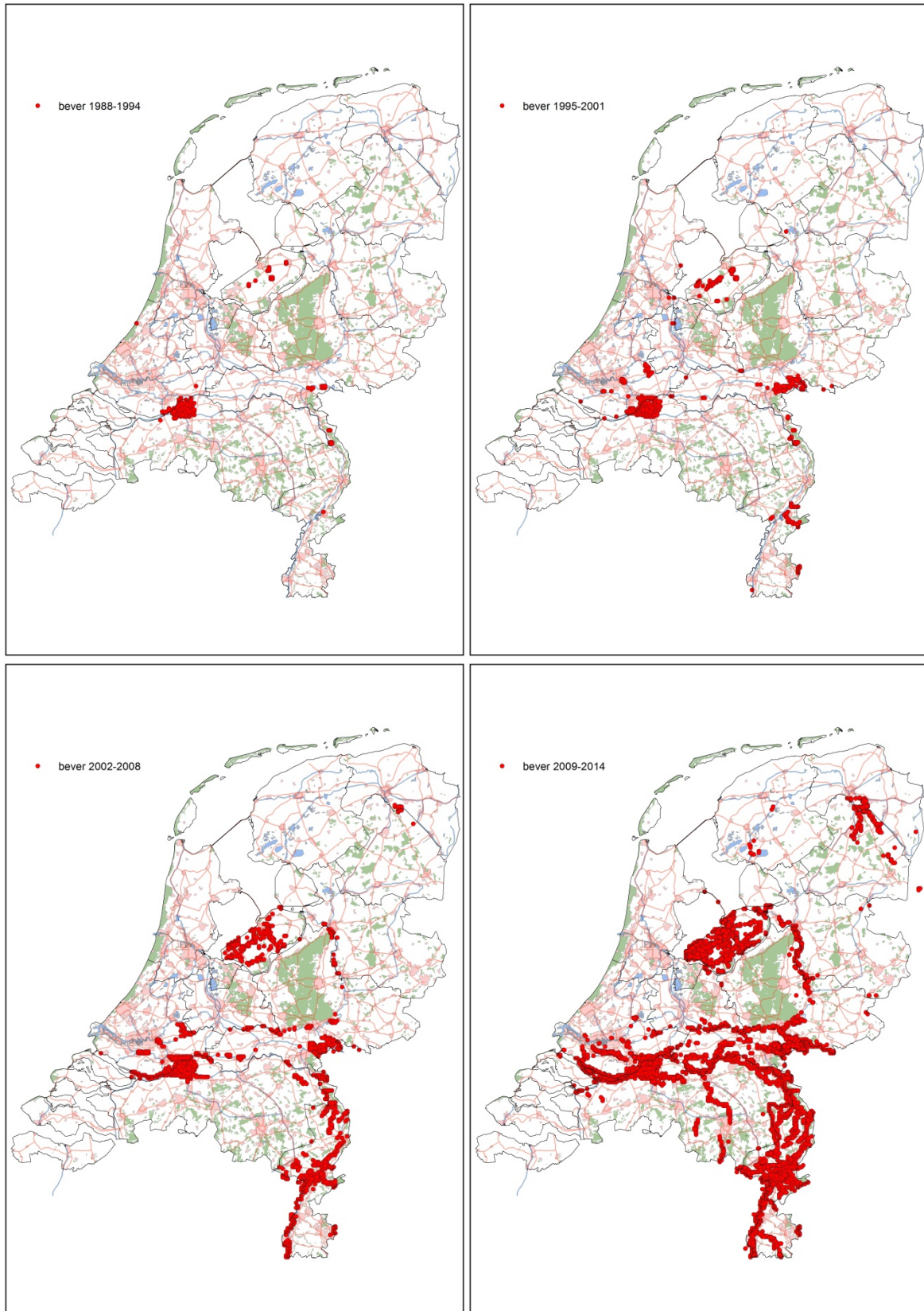


Figuur 4.4. Ontwikkeling van het aantal kilometerhokken met beversporen in Nederland in de periode 1988-2015 (2009 en 2010 zijn geïnterpoleerd) en een vooruitblik van de mogelijke ontwikkeling naar de periode 2016-2021 (gebaseerd op de toename in de periode 2011-2015).

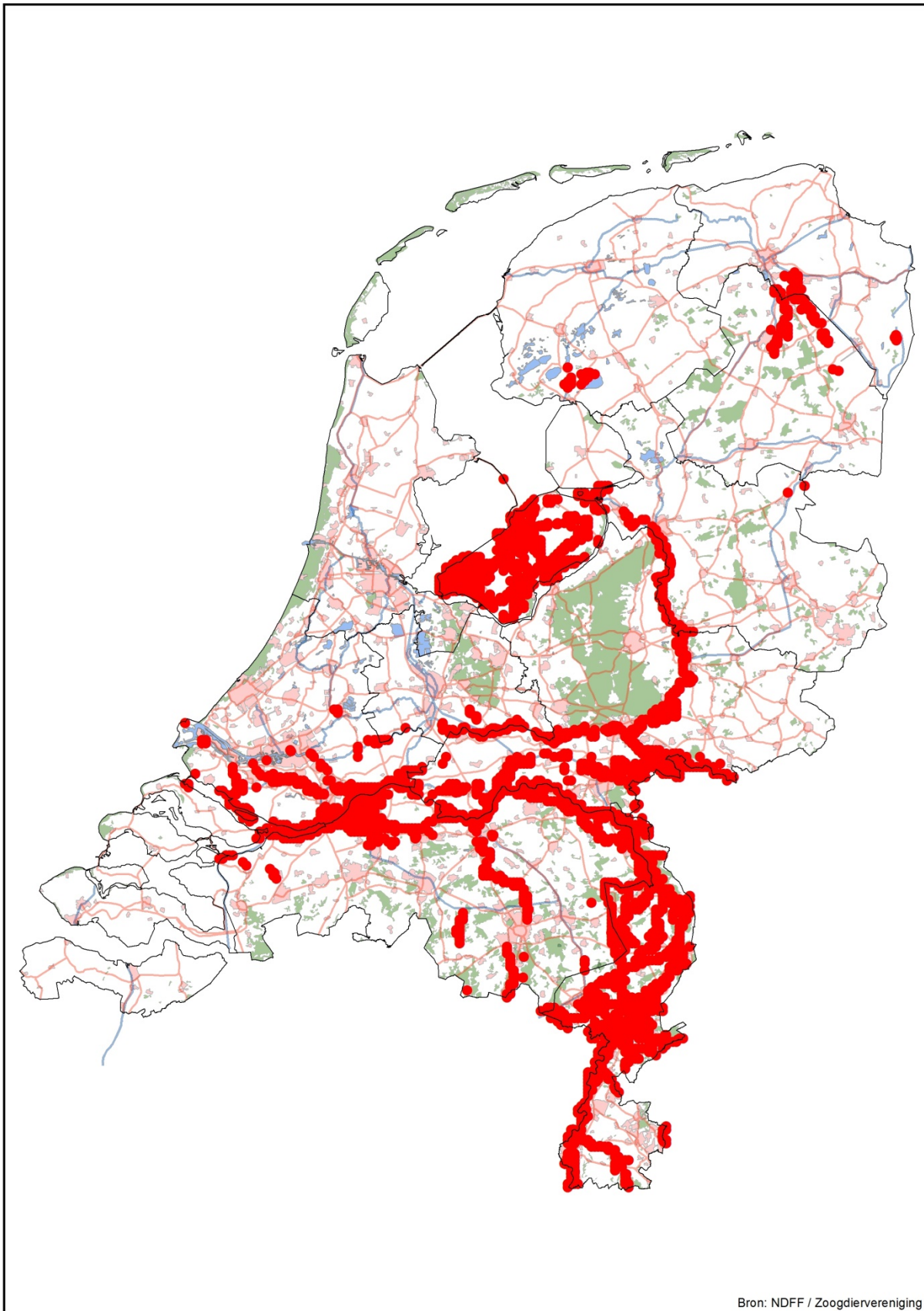
grootste deel van het rivierengebied bewoond geraakt met bevers (figuur 4.7). Het rivierengebied is van groot belang voor de bevers in Nederland. Ten eerste omdat momenteel een belangrijk deel van de populatie hier voorkomt en daarmee de ruggengraat van de Nederlandse populatie vormt. Ten tweede omdat het de functie vervult van verbingsgebied, waardoor verschillende delen van Nederland met elkaar in verbinding staan en genetische uitwisseling plaatsvindt.

Ook de Flevopolders in Flevoland kennen een hoge beverstand. In Limburg is de bever zodanig toegenomen (onder andere door aanvoer vanuit Duitsland en België), dat de beeksystemen inmiddels nagenoeg allemaal door bevers worden bevolkt. In Noord-Brabant is de bever in toenemende mate de beeksystemen aan het bevolken. In het oosten en noorden van het land zijn ook de eerste vestigingen in beeksystemen een feit.

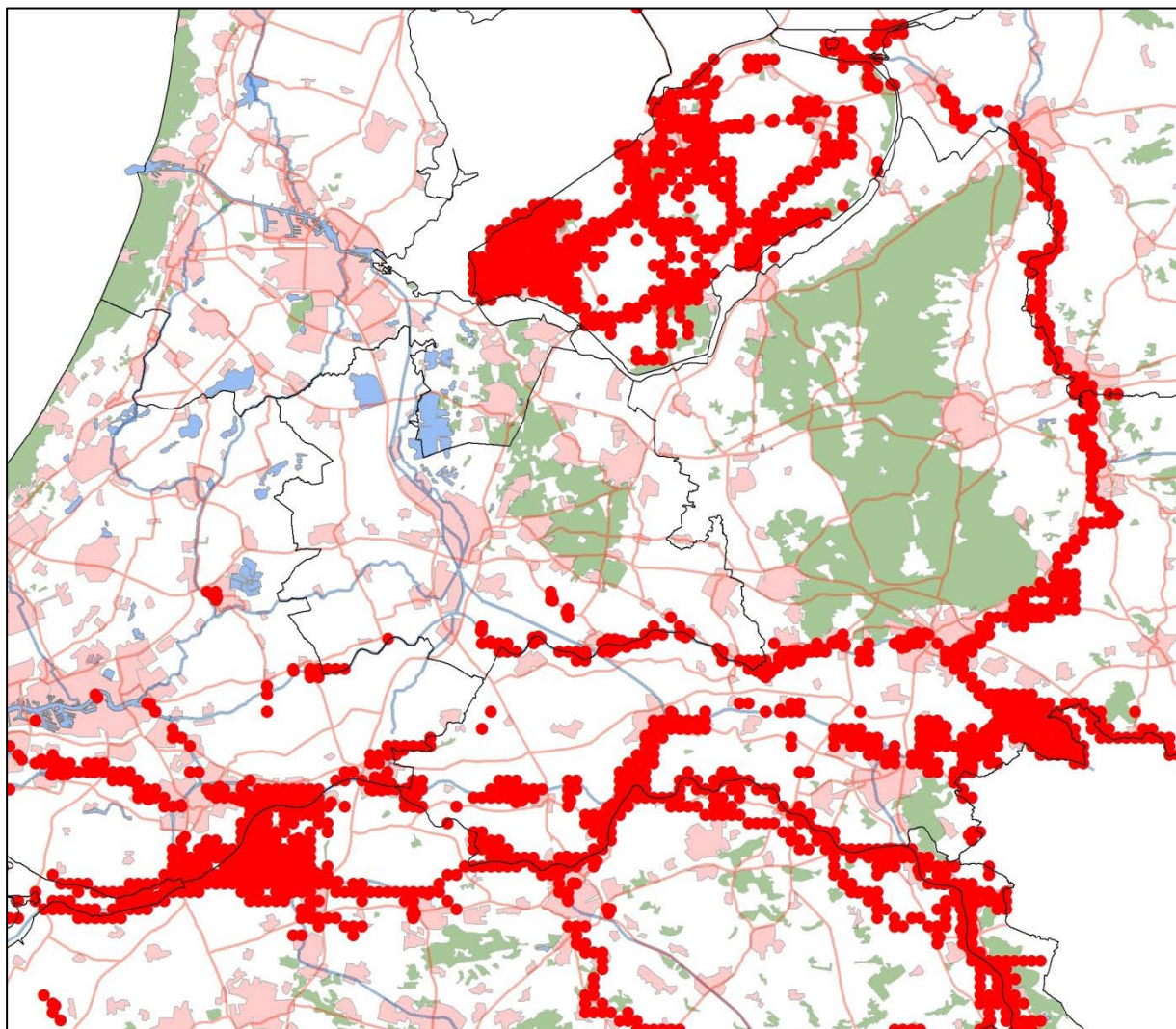
Er zijn nog enkele provincies waar nog maar weinig of geen bevers voorkomen. In Friesland bevindt zich sinds 2014 één bever. De provincies Noord-Holland en Zeeland hebben nog geen bevervestiging binnen de grenzen. Zeeland is wel korte tijd vanuit Noord-Brabant door een zwervende bever bezocht. Een andere zwervende bever heeft korte tijd vanuit Flevoland de grens met Noord-Holland verkend.



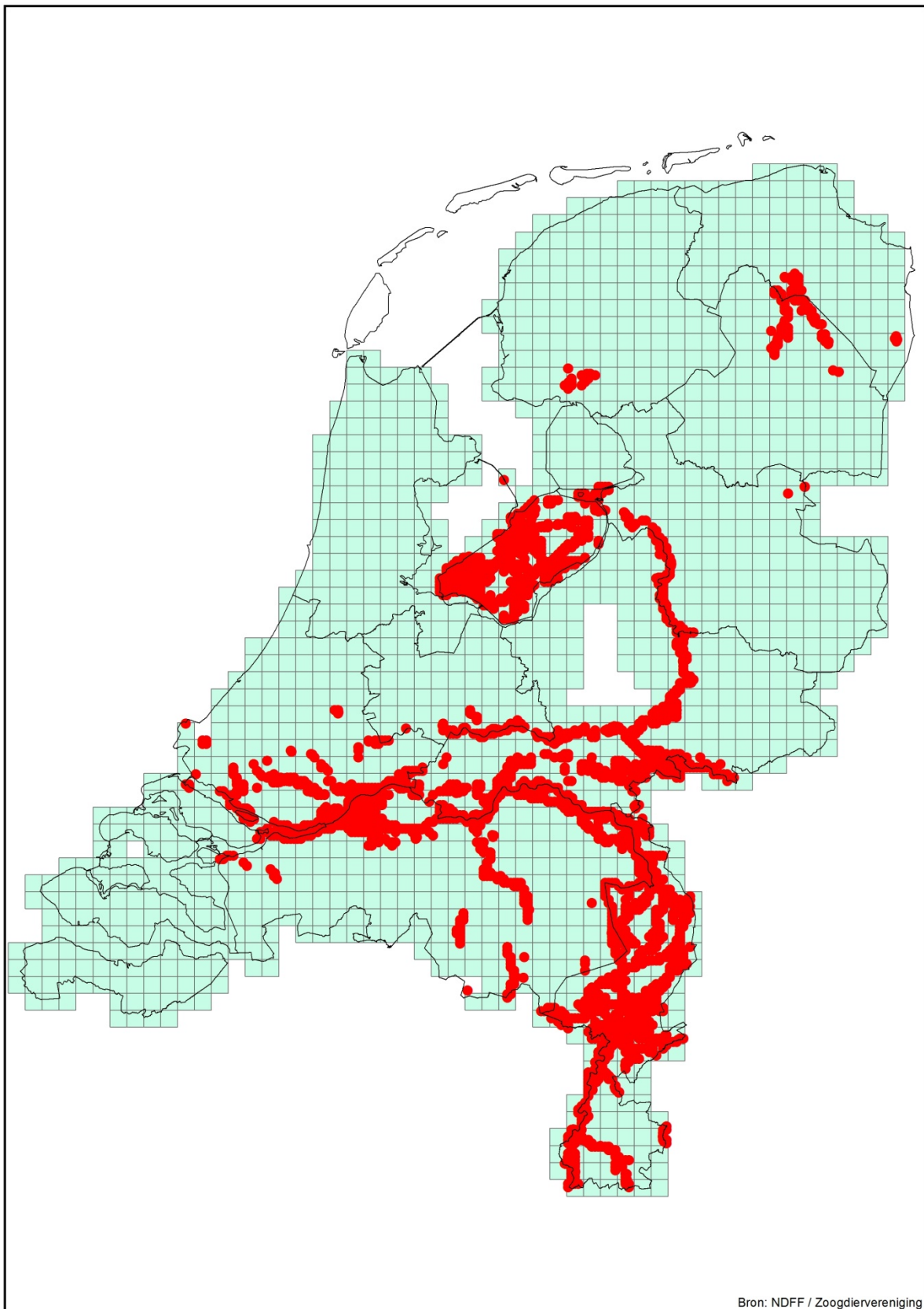
Figuur 4.5. Ontwikkeling in de verspreiding van de bever in Nederland in de perioden 1988-1994, 1995-2001, 2002-2008 en 2009-2014 (bron: NDFF/Zoogdiervereniging).



Figuur 4.6. Verspreiding van de bever in Nederland in 2015.



Figuur 4.7. Verspreiding van de bever in Nederland in 2015, ingezoomd op het projectgebied Stroomlijn en Ruimte voor de Rivier.



Figuur 4.8. Het globale potentiële leefgebied van de bever in Nederland (5x5 km-hokken, lichtblauw) en de verspreiding van de bever in Nederland in 2015.

4.3 Potentieel leefgebied

Door de aanwezigheid van de vele wateren in het Nederlandse landschap zijn er maar weinig gebieden waar de bever zich niet kan vestigen. Bevers hebben doorgaans voldoende aan water van minimaal 30 tot 50 cm diepte en oevers waar bomen, struiken en kruiden aanwezig zijn. Deze vereisten zijn nagenoeg overal in Nederland in meer of mindere mate aanwezig. In figuur 4.8 wordt globaal het potentiële leefgebied weergegeven. Alleen op delen van de Veluwe en op de Wadden wordt verwacht dat er zich geen bevers gaan vestigen. Het is echter onbekend of bevers zoute wateren doorkruisen. Wel is bekend dat ze zich niet vestigen langs zoute wateren (Müller-Schwarze & Sun 2002). Als bevers wel in staat zijn om zout water te doorkruisen, dan is het zelfs voorstelbaar dat bevers zich uiteindelijk ook op de Waddeneilanden gaan vestigen. Gebieden met brakwater zijn wel geschikt, gezien de ervaringen langs de rivier de Peene in het noorden van Duitsland (mondelinge mededeling Dr. D. Heidecke).

4.4 Verdere uitbreiding verspreidingsgebied

Het is niet mogelijk een enigszins betrouwbare kaart te produceren met de verspreiding van de bever in 2021. Bevers slaan bijvoorbeeld regelmatig goede leefgebieden over om zich ver van bestaande populaties te vestigen. Om uitspraken te kunnen doen over welke watersystemen als eerste worden gekoloniseerd en hoe snel die systemen door bevers opgevuld gaan worden, is een aanvullende studie nodig met kansenskaarten en modellen. Het is echter wel mogelijk globaal een doorkijk te geven welke gebieden of watersystemen de komende 5 jaar waarschijnlijk bevolkt gaan worden. De bezetting van het volledige potentiële leefgebied in Nederland (uitgaande van 40.000 geschikte km-hokken) is bij de huidige groeisnelheid op z'n vroegst mogelijk in 2028, dus over 12 jaar. Waarschijnlijk zal de volledige kolonisatie van Nederland meer tijd in beslag gaan nemen.

Rivierengebied en beeksystemen

Door het volledig bewoond raken van het buitendijkse deel van het rivierengebied zal de bever in toenemende mate het binnendijkse deel van het rivierengebied gaan bevolken en daarbij allerlei kleinere wateren bevolken (waaronder plassen en sloten). Daarnaast zullen de op de rivieren afwaterende beeksystemen in de provincies Noord-Brabant, Utrecht, Gelderland en Overijssel in toenemende mate door bevers bezet gaan worden.

Omdat in Limburg de optimale en suboptimale biotopen al bijna volledig bewoond zijn, zullen in de komende vijf jaar in toenemende mate de marginale biotopen bezet gaan worden. Bovendien zal een toenemend deel van de jonge Limburgse bevers, dat op zoek gaat naar eigen leefgebied, zich via de Maas laten

afzakken richting Noord-Brabant en Gelderland. Daar zullen overigens ook dieren bijzitten die zich vanuit België (Maas, figuur 4.8) en Duitsland (Roer, Worm, Rijn, figuur 4.9) laten afzakken. Daardoor zullen de biotopen in Noord-Brabant en Gelderland sneller bewoond raken en wordt de druk van de bevers om gebieden verder stroomafwaarts, of andere stroomgebieden te koloniseren, groter. Barrières als stuwen en sluizen kunnen de verdere verspreiding enigszins vertragen, maar bij toenemende aantallen dispergerende bevers worden al deze barrières toch gepasseerd.

De groei van de beverpopulatie in Utrecht en Zuid-Holland is afgelopen jaren vrij laag geweest, maar te verwachten valt dat door het bewoond raken van het rivierengebied buiten deze provincies, bevers binnen 5 jaar het rivierengebied in Zuid-Holland en Utrecht gaan bevolken en dat bevers vervolgens meer de binnendijkse gebieden gaan koloniseren.

Polders met drooglegging

Oostelijk- en zuidelijk Flevoland zijn inmiddels vrijwel geheel bewoond.

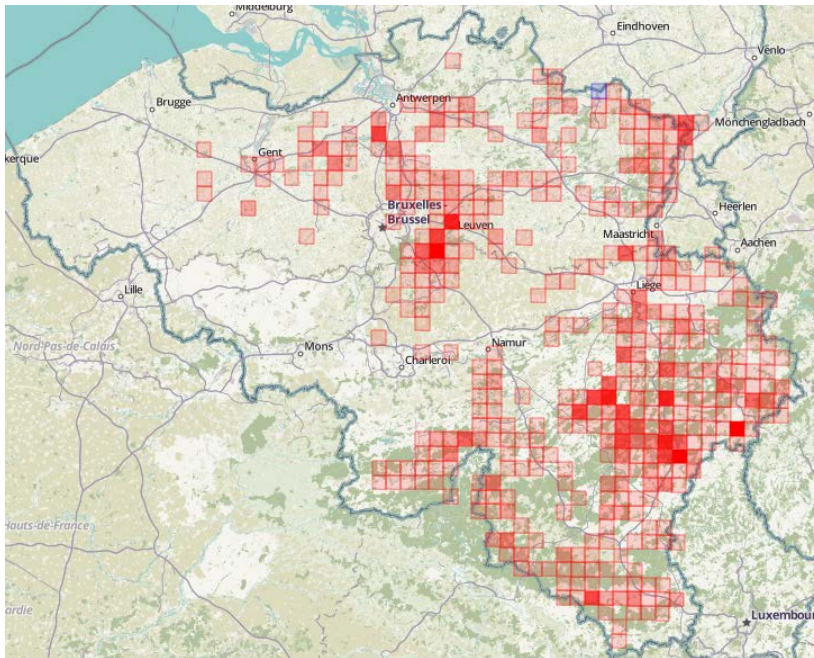
Vandaaruit lijkt vestiging in Noord-Holland, Noordoostpolder en Noord-Overijssel binnen 5 jaar reëel.

Natte poldergebieden

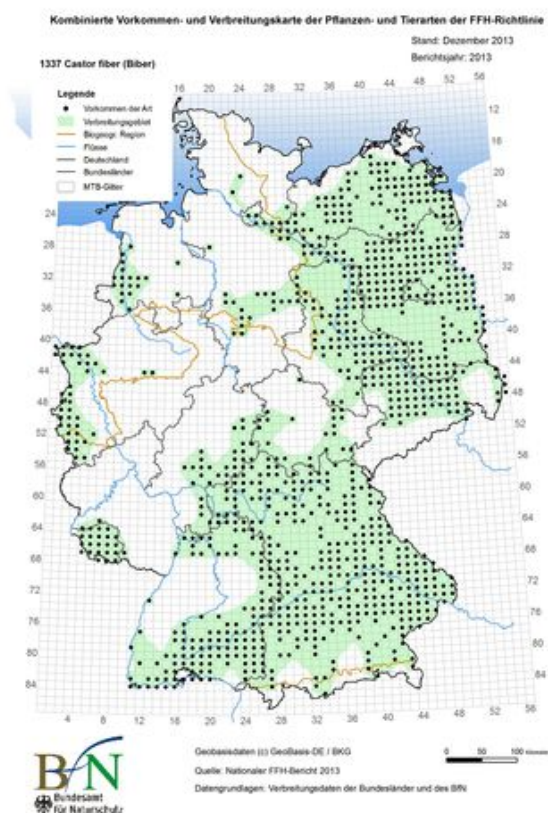
Een toename in Friesland zal alleen kunnen plaatsvinden als er meer individuen de provincie intrekken vanuit Groningen/Drenthe of vanuit Flevoland. In Groningen/Drenthe gaat de ontwikkeling in verspreiding en aantallen echter (nog) langzaam. Waarschijnlijk vanwege het relatief kleine aantal uitgezette dieren en omdat het nog maar kort geleden is (vanaf 2008) dat de dieren zijn uitgezet. Wel zien we hier een ontwikkeling dat de beverpopulatie, die na uitzettingen langs de Hase in Duitsland rond 1988 is ontstaan, het zo goed doet dat ze de Nederlandse grens heeft bereikt (figuur 4.9). Als deze dieren aansluiting vinden bij de Drentse populatie, dan kan de ontwikkeling in Groningen en Drenthe veel sneller gaan. De populatie in Flevoland is echter veel groter en verwacht mag worden dat er binnen 5 jaar bevers vanuit Flevoland Friesland in trekken.

Zeeland

De bever staat op de drempel van Zeeland. In het westen van Noord-Brabant bevindt zich sinds enkele jaren een bevervestiging, waarvan minimaal één dier in 2015 Zeeland heeft bezocht. Verwacht wordt dat het niet lang zal duren of de eerste bevervestiging in Zeeland is een feit. Ook vanuit Vlaanderen verspreiden de bevers zich richting het Zeeuwse (figuur 4.8).



Figuur 4.8. Verspreiding van de bever in België (5x5 km-hokken) volgens www.waarnemingen.be (geraadpleegd 29 juni 2016).



Figuur 4.9. Verspreiding van de bever in Duitsland volgens www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/saeugetiere/biber/verbreitung.html (geraadpleegd 6 oktober 2016).

4.5 Staat van instandhouding

De staat van instandhouding wordt afgemeten aan twee parameters, populatiegrootte en grootte van het verspreidingsgebied. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken zijn door Alterra gunstige referentiewaarden bepaald waaraan een populatie moet voldoen om het predicaat 'gunstige staat van instandhouding' te verkrijgen. Ottburg & Van Swaay (2014) stellen dat om een duurzame staat van instandhouding te bereiken er bij gewervelde dieren sprake moet zijn van minimaal 1.000 volwassen dieren per deelpopulatie. Omdat er tijdens het samenstellen van de rapportage van Ottburg & Van Swaay sprake was van 3 beverpopulaties in ons land, die niet met elkaar in contact stonden, wordt gesteld dat de minimale populatiegrootte 3.000 volwassen dieren moet bedragen (bevers zijn volwassen als ze 3 jaar oud zijn).

In het voorjaar van 2016 was er sprake van ongeveer 1.500 bevers van minimaal 1 jaar oud. Globaal zal daarvan 50% bestaan uit volwassen bevers, wat neerkomt op ongeveer 750 volwassen bevers. Ruim onder het minimum van 3.000 volwassen bevers. Ook als we uitgaan van een grotere populatiegroei (zie 4.1), dan komt het aantal volwassen bevers in het voorjaar van 2016 niet boven de 1.000 dieren, maar benadert dat wel.

Dankzij de uitbreiding van het leefgebied van de bever afgelopen jaren is er inmiddels sprake van 2 metapopulaties (een kleine populatie in Noordoost Nederland en een grotere in het centrale en zuidelijke deel). Daarom kan volstaan worden met 2.000 volwassen bevers om een gunstige staat van instandhouding te realiseren voor wat betreft de populatiegrootte. De verwachting is echter dat de twee populaties op termijn aan elkaar gaan groeien, waardoor op termijn waarschijnlijk een populatie van 1.000 volwassen bevers zou volstaan om een gunstige staat van instandhouding te bereiken qua aantallen. Uitgaande van de huidige 2 populaties is er in 2016 nog geen sprake van de gewenste gunstige staat van instandhouding in Nederland.

Voor een gunstige staat van instandhouding is niet alleen een minimum aantal dieren noodzakelijk, ook de verspreiding moet gewaarborgd zijn. Ottburg & Van Swaay (2014) stellen dat om een duurzame staat van instandhouding te bereiken er in minimaal 102 hokken van 10x10 km bevers moeten leven. In 2015 werd in ongeveer 150 10x10 hokken sporen van bevers aangetroffen. Daarmee kan gesteld worden dat voor wat betreft de verspreiding ruim aan de minimum eis wordt voldaan.

Er is bij de vaststelling van de gunstige referentiewaarden voor de bever geen rekening gehouden met het contact dat de Nederlandse beverpopulatie heeft met beverpopulaties in het buitenland. Dat contact is er met Duitsland (met name Rijn, Swalm, Roer) en België (met name Maas). Dat maakt de kans op uitsterven kleiner en daarmee wordt een gunstige staat van instandhouding eerder bereikt. Er is bij ons niet bekend hoe groot de beverpopulaties in de aangrenzende Duitse en Belgische gebiedsdelen zijn.

5 Juridische status

5.1 Inleiding

In Nederland is de bescherming van de bever geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) en de Flora- en faunawet (Ffw). In deze twee wetten is het gebieds- respectievelijk het soortenbeschermingsregime voor de bever uit de Europese Habitatrichtlijn geïmplementeerd. Daarnaast kennen we het Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige Ecologische Hoofdstructuur) dat via het ruimtelijke spoor (Wet ruimtelijke ordening, Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, provinciale verordeningen en bestemmingsplannen) wordt beschermd.

Hieronder wordt het Nederlandse beschermingsregime in zijn algemeenheid en specifiek voor de bever uiteengezet. Daartoe wordt eerst het gebiedsbeschermingsregime (Nbw) behandeld en vervolgens het soortenbeschermingsregime (Ffw). Ten slotte wordt ingegaan op de bescherming van de bever binnen het NNN.

Op 1 januari 2017 vervangt de nieuwe Wet natuurbescherming¹ de Nbw en de Ffw. De belangrijkste uitgangspunten van de nieuwe wet zijn:

- een aanmerkelijk eenvoudiger en toegankelijker stelsel;
- de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn als uitgangspunt;
- decentraal, tenzij.

De paragrafen waarin de Ffw en de Nbw worden behandeld, worden afgesloten met een vooruitblik naar de inwerkingtreding van deze nieuwe wet.

5.2 Gebiedsbescherming – Natuurbeschermingswet 1998

5.2.1 Wettelijk kader

Op grond van de Nbw worden Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten beschermd. Aangezien de bescherming van beschermde natuurmonumenten komt te vervallen bij inwerkingtreding van de nieuwe Wet natuurbescherming, wordt daar in dit rapport niet op ingegaan.

Aanwijzing van Natura 2000-gebieden

Het gebiedsbeschermingsregime uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd in de Nbw. In verband met deze richtlijnen worden op grond van art. 10a van de Nbw Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden aangewezen. Beide soorten gebieden worden Natura 2000-gebieden genoemd. Natura 2000 is het uiteindelijk te bereiken Europese netwerk van natuurgebieden. Er kan sprake zijn van overlap, waarbij een gebied zowel als

¹ Eerste Kamer, vergaderjaar 2014–2015, 33 348, A.

Vogelrichtlijngebied en als Habitatrichtlijngebied is aangewezen. Op de kaart bij het aanwijzingsbesluit is de begrenzing en status van een gebied te zien. De bever is een zogenoemde habitatrichtlijnsoort welke op grond van de Nbw alleen beschermd is in die gebieden die voor deze soort zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

In het aanwijzingsbesluit van het gebied is opgenomen welke instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied gelden. Dit kunnen doelstellingen zijn voor habitattypen en/of planten- of diersoorten. Er kan sprake zijn van een behoudsdoelstelling of van een verbeter- of uitbreidingsdoelstelling voor een habitattype of leefgebied en populatie van een soort.

Beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden

Veel uiterwaarden langs de grote rivieren zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. Als een gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied, dan geldt de bescherming op grond van art. 19a en volgende uit de Nbw. Dit betekent allereerst dat voor het gebied een beheerplan wordt vastgesteld (art. 19a) waarin wordt beschreven welke, en op welke wijze instandhoudingsmaatregelen getroffen dienen te worden om de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied te behalen. Tevens kan in het beheerplan worden beschreven welke handelingen en ontwikkelingen in het gebied en daarbuiten het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling niet in gevaar brengen. Deze kunnen, nadat het beheerplan is vastgesteld, zonder vergunning worden uitgevoerd. De beheerplannen zijn nog niet voor alle Natura 2000-gebieden vastgesteld.

De bescherming op grond van de Nbw betekent voor een nieuw plan of project in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dat moet worden beoordeeld of dit doorgang kan vinden gezien de instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied gelden. Het is op grond van art. 19d, lid 1, Nbw verboden om zonder vergunning een project of andere handeling te realiseren of te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Voor plannen geldt een zelfde soort bepaling, opgenomen in art. 19j.

Bij het bepalen of een plan of project effecten kan hebben op een Natura 2000-gebied, moet mede rekening worden gehouden met de externe werking van een dergelijk gebied. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen schadelijke effecten hebben op de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

Als het project op zichzelf beschouwd of in cumulatie met andere projecten of plannen significante gevolgen kan hebben voor het betreffende Natura 2000-gebied, dan moet de initiatiefnemer een passende beoordeling maken van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen (art. 19f, lid 1). Het is vaste jurisprudentie dat bij het bepalen of een passende beoordeling gemaakt moet worden, geen rekening mag worden gehouden met mitigerende maatregelen die getroffen zullen

worden. Deze maatregelen mogen wel betrokken worden in de passende beoordeling.

Het project kan alleen vergund worden en het plan kan alleen worden vastgesteld als het bevoegd gezag zich er op grond van de passende beoordeling van heeft verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast (art. 19g, lid 1). Hierop bestaat een uitzondering. Als het plan of project kan leiden tot aantasting van de natuurlijke kenmerken, dan kan het plan of project namelijk toch doorgang vinden als de zogenaamde 'ADC-toets' succesvol wordt doorlopen (art. 19g, lid 2, en 19h, lid 1):

- (A) er mag geen alternatieve oplossing voor het plan of project zijn met minder schadelijke gevolgen;
- (D) de inbreuk moet gerechtvaardigd kunnen worden door een dwingende redenen van groot openbaar belang, en
- (C) de verloren gegane natuurwaarden moeten (bijtijds) gecompenseerd worden.

Indien sprake is van een aantasting van een 'prioritaire soort', kunnen slechts een beperkt aantal dwingende redenen van groot openbaar belang worden aangevoerd. Dit zijn de openbare veiligheid, de menselijke gezondheid of een project met voor het milieu wezenlijke gunstige effecten. Andere dwingende redenen van groot openbaar belang, zoals economische ontwikkeling, kunnen enkel na advies van de Europese Commissie worden aangevoerd bij prioritaire soorten. De bever is geen prioritaire soort, waardoor het begrip 'dwingende reden van groot openbaar belang' ruimer kan worden opgevat.

In Natura 2000-gebieden geldt altijd de zorgplicht. Deze is verwoord in art. 19l Nbw: "een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, nadelige gevolgen voor het gebied kunnen worden veroorzaakt, is verplicht dergelijke handelingen achterwege te laten, dan wel, indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken".

Bevoegd gezag voor de Nbw-vergunning

Uit art. 2a Nbw volgt dat Gedeputeerde Staten van de provincie waar het Natura 2000-gebied is gelegen waar de effecten van het project optreden, bevoegd zijn om de Nbw-vergunning te verlenen. Hierop bestaat een uitzondering voor de activiteiten die in de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) 'Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998' zijn genoemd. Voor die activiteiten is de Minister van Economische Zaken (EZ) bevoegd om de Nbw-vergunning te verlenen (art. 16, lid 6 en art. 19d, lid 5). Het gaat onder andere om het 'treffen van maatregelen en voorzieningen die nodig zijn met het oog op de ontwikkeling, werking en bescherming van de hoofdwaters in de zin van het Waterbesluit' (art. 2, sub e van de AMvB). Dit betekent dat de Minister in de meeste gevallen bevoegd is voor de Nbw-vergunningverlening voor projecten van Rijkswaterstaat in het rivierengebied.

Waar in dit rapport wordt gesproken over een Nbw-vergunning, wordt tevens bedoeld het vaststellen van een ruimtelijk plan op grond van de Wet ruimtelijke ordening, conform art. 19j Nbw, en het nemen van een tracébesluit op grond van de Tracéwet, conform art. 13 Tracéwet. Voor het vaststellen van een ruimtelijk plan is de gemeenteraad, Gedeputeerde Staten van de provincie, of de Minister van IenM en/of EZ het bevoegd gezag. Voor het vaststellen van een tracébesluit is de Minister van Infrastructuur en Milieu (IenM) het bevoegd gezag, in overeenstemming met de Minister van EZ aangaande de effecten op Natura 2000-gebieden.

5.2.2 Instandhoudingsdoelstellingen voor de bever

In onderstaande tabel is de instandhoudingsdoelstelling opgenomen voor de bever in de relevante Natura 2000-gebieden.² In bijlage 1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de bever en bijbehorende specifieke toelichting per Natura 2000-gebied opgenomen.

Tabel 5.1. Instandhoudingsdoelstellingen voor de bever in de Natura 2000-gebieden waar de bever een instandhoudingsdoelstelling heeft

H1337 – Bever					
Landelijke doelstelling: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie					
N2k-nr	Natura 2000-gebied	Doel omvang	Doel kwaliteit	Doel populatie	Relatieve bijdrage*
038/066-68	Rijntakken	behoud	verbetering	uitbreiding	C
108	Oude Maas	behoud	behoud	behoud	C
111	Hollands Diep	behoud	behoud	behoud	C
112	Biesbosch	behoud	behoud	behoud	A1
145	Maasduinen	behoud	behoud	uitbreiding	C
147	Leudal	behoud	behoud	uitbreiding	C
148	Swalmdal	behoud	behoud	uitbreiding	C
150	Roerdal	behoud	behoud	uitbreiding	C
152	Grensmaas	behoud	behoud	uitbreiding	B1

* de relatieve bijdrage geeft het aandeel van de landelijke populatie dat (geregeld) in het gebied aanwezig is. Afhankelijk van de soort wordt dit afgemeten aan getelde aantallen, aantal bezette plekken of kilometerhokken. Er is gebruik gemaakt van de volgende klasse-indeling: A1 = 15-30%, A2 = 30-50%, A3 = 50-75% en A4 = >75%, B1 = 2-6% en B2 = 6-15%, C = <2%.

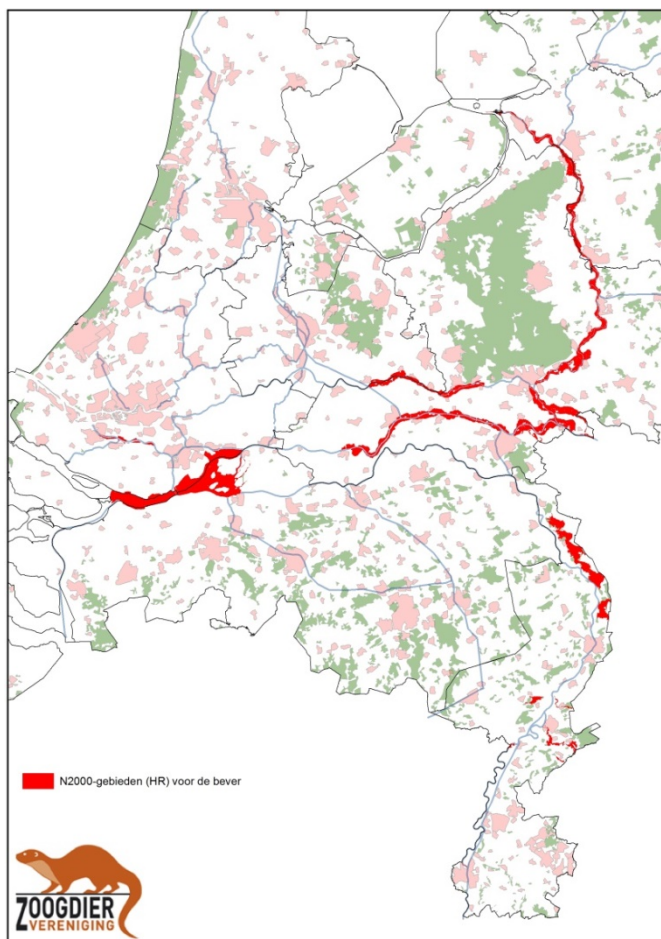
In het aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebied Rijntakken, het meest recente relevante aanwijzingsbesluit, staat de volgende algemene toelichting bij deze doelstellingen voor de bever.³ *De landelijke staat van instandhouding van de*

² Dit is gebaseerd op het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken, p. 62, 63 en 70, omdat dit het meest recente aanwijzingsbesluit is van de relevante Natura 2000-gebieden. Het aanwijzingsbesluit is te raadplegen op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/380/N2K038_066-068_DB%20HVN%20Rijntakken.pdf

³ Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken, p. 62, 63 en 70, te raadplegen op:

bever is op het aspect populatie beoordeeld als “matig ongunstig” en op het aspect leefgebied beoordeeld als “gunstig”. De landelijke herstelopgave voor het leefgebied wijkt hiervan af. De reden hiervoor is dat, ondanks dat er kwantitatief voldoende geschikt leefgebied voor de soort voorhanden is, de verspreiding van het leefgebied nog niet op orde is, omdat er nog onvoldoende verbindingen zijn tussen kerngebieden. De landelijke doelstelling voor herstel van de populatie is gericht op deze verbindingen om hiermee een duurzame populatie van de soort te realiseren die over het gehele rivierengebied verspreid voorkomt. De uitbreidingsopgave van het leefgebied geldt voor Uiterwaarden IJssel (onderdeel van Natura 2000-gebied Rijntakken), waar het van belang is dat de soort zich in het IJsseldal verder zal uitbreiden om een duurzame populatie in het rivierengebied te realiseren. Uitbreiding van het leefgebied in dit gebied heeft betrekking op het benutten van nog niet bezet potentieel leefgebied. In de meeste gebieden is reeds voldoende geschikt leefgebied aanwezig en zal de populatie naar verwachting uitbreiden bij een behoudopgave voor het leefgebied.



Figuur 5.1. Ligging van Natura 2000-gebieden met instandhoudingsdoelstellingen voor de bever.

5.2.3 Effectbepaling

Degene die het voornemen heeft tot het uitvoeren van een plan, project of andere handeling dient te bepalen of dit kan leiden tot een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen die in een Natura 2000-gebied gelden. Negatieve effecten kunnen optreden doordat het plan, project of de andere handeling plaatsvindt in het Natura 2000-gebied of daarbuiten (externe werking).

Indien in een Natura 2000-gebied een instandhoudingsdoelstelling geldt voor de bever, dan gaat het bij de effectbepaling binnen het beschermingsregime op grond van de Nbw om negatieve effecten op de omvang en de kwaliteit van het leefgebied en/of de populatie van de bever. Dit is anders dan bij de Ffw-bescherming, waar – wat de verbodsbepalingen aangaat - op het niveau van een individu wordt gekeken (zie paragraaf 3).

Bedacht moet worden dat het leefgebied van de bever deels bestaat uit habitattypen die in sommige Natura 2000-gebieden tevens als zodanig beschermd moeten worden en waarvoor dus ook op zichzelf staande instandhoudingsdoelstellingen gelden. Het gaat om de habitattypen zachthoutooibos, essen-iepenbos en hardhoutooibos. De Natura 2000-gebieden die zowel instandhoudingsdoelstellingen kennen voor de bever als voor de genoemde habitattypen zijn de volgende:

- Rijntakken (zachthoutooibos, essen-iepenbos, hardhoutooibos)
- Oude Maas (zachthoutooibos)
- Hollands Diep (zachthoutooibos)
- Biesbosch (zachthoutooibos, essen-iepenbos)
- Grensmaas (zachthoutooibos)

Daarnaast zijn er gebieden die enkel instandhoudingsdoelstellingen kennen voor de genoemde habitattypen en niet voor de bever en vice versa.⁴

5.2.4 Effectbeoordeling

Na het bepalen van de effecten, komt de effectbeoordeling. Als op voorhand niet kan worden uitgesloten dat het plan of project tot significante gevolgen kan leiden, vindt de effectbeoordeling plaats in een passende beoordeling. De ecologische/juridische hamvraag in een passende beoordeling is: leidt het effect tot mogelijke aantasting van de natuurlijke kenmerken? In het spraakgebruik wordt vaak gezegd: is sprake van een mogelijk significant negatief effect? Inhoudelijk wordt hetzelfde bedoeld.

Als de natuurlijke kenmerken worden aangetast kan het plan of project in principe niet doorgaan. Indien er geen aantasting van de natuurlijke kenmerken plaatsvindt, maar wel een verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen of een significante verstoring van de soorten, dan kan het project alleen doorgang vinden nadat een vergunning (met voorschriften) is verleend.

De beoordeling van de effecten dient plaats te vinden in cumulatie met de effecten van andere plannen en projecten.

⁴ De gebieden die enkel instandhoudingsdoelstellingen kennen voor de genoemde habitattypen en niet voor de bever zijn: Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht; Zeldersche Driessen; Krammer-Volkerak; Lingengebied & Diefdijk-Zuid; Haringvliet; Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem.

Beoordeling in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen

Of sprake is van mogelijke aantasting van de natuurlijke kenmerken hangt af van de instandhoudingsdoelstelling die in het betreffende Natura 2000-gebied voor de bever geldt en van de staat van instandhouding van de bever in het gebied. Als sprake is van een behoudsdoelstelling die al ruimschoots wordt gehaald - oftewel, als de populatie bevers of de kwaliteit of omvang van het leefgebied groter of beter is dan op het moment dat de bescherming van het Natura 2000-gebied begon te gelden - kan worden beoordeeld dat een (klein) effect niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken. De instandhoudingsdoelstelling (behoud) wordt immers nog steeds behaald, ook al is sprake van een (klein) negatief effect. Er kan dan een Nbw-vergunning worden verleend voor het project of de andere handeling. Indien daarentegen sprake is van een uitbreidings- of verbeterdoelstelling, dan kan een klein negatief effect al snel worden beoordeeld als mogelijke aantasting van de natuurlijke kenmerken, omdat een uitbreidings- of verbeterdoelstelling vaak nog niet is gehaald.

Beoordeling op basis van de instandhoudingsdoelstellingen op gebiedsniveau

Zoals uit tabel 5.1 hiervoor blijkt, wordt op landelijk niveau gestreefd naar uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor een uitbreiding van de populatie van de bever. Bij het toetsen of een project of plan doorgang kan vinden binnen het beschermingskader van de Nbw wordt echter niet getoetst aan de doelstellingen op landelijk niveau, maar aan de doelstellingen die op gebiedsniveau zijn vastgesteld.⁵

De doelstelling die op landelijk niveau voor de bever geldt, is niet een op een overgenomen in de relevante Natura 2000-gebieden. In alle Natura 2000-gebieden geldt een behoudsdoelstelling voor de omvang van het leefgebied. De landelijke doelstelling om de omvang van het leefgebied uit te breiden ziet alleen op het realiseren van verbindingen tussen de gebieden.

De landelijke doelstelling om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren is alleen opgenomen in het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. Uit de toelichting op het aanwijzingsbesluit blijkt dat dit alleen geldt voor het deelgebied Uiterwaarden IJssel.

De landelijke doelstelling om de populatie uit te breiden is opgenomen als doelstelling in de Rijntakken en in de Limburgse Natura 2000-gebieden, maar niet in Oude Maas, Hollands Diep en Biesbosch.

Nog geen gekwantificeerde instandhoudingsdoelstellingen per gebied

Het is de vraag wat precies wordt bedoeld met een instandhoudingsdoelstelling tot behoud, uitbreiding of verbetering. Waar wordt naar gestreefd? Hoe kun je beoordelen of het verlies van bijvoorbeeld een halve hectare leefgebied van de bever een aantasting van de natuurlijke kenmerken is?

De instandhoudingsdoelstellingen zijn over het algemeen niet gekwantificeerd in de aanwijzingsbesluiten. De beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden moeten meer invulling geven aan de doelstellingen in tijd en ruimte. Deze beheerplannen zijn nog niet allemaal vastgesteld en geven ook niet altijd een gekwantificeerde doelstelling.

⁵ Dit volgt onder andere uit een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 mei 2012, nr 201105967/1/R1, over inpassingsplan "Gasopslag Bergermeer".

In de plan- en projectpraktijk worden vaak zodanige mitigerende maatregelen getroffen dat er per saldo (op termijn) geen effect of een positief effect optreedt op de instandhoudingsdoelstelling voor de bever, zodat de vergunning kan worden verleend omdat er geen aantasting van de natuurlijke kenmerken plaatsvindt. In de praktijk is dit vaak ook haalbaar, omdat de bever een robuuste soort is met een groot aanpassingsvermogen.

Het is de vraag of het vanuit het Nbw-kader altijd verplicht is om mitigerende maatregelen te treffen. In de Habitatrichtlijn staat centraal dat soorten en habitattypen in een 'gunstige staat van instandhouding' worden gebracht of gehouden. In de Natura 2000-gebieden worden instandhoudingsdoelstellingen gesteld om te zorgen dat deze 'gunstige staat van instandhouding' op landelijk niveau wordt gehaald of behouden. Zodra de instandhoudingsdoelstelling ruimschoots wordt gehaald is er geen sprake van een 'aantasting van de natuurlijke kenmerken' als de negatieve effecten er niet toe leiden dat deze instandhoudingsdoelstelling blijvend wordt gehaald. In de 'Leidraad bepaling significantie' wordt in dit verband gesproken over het 'afkomen van oppervlakte boven de doelstelling'.⁶

Vanuit dit perspectief is het behulpzaam om gekwantificeerde instandhoudingsdoelstellingen op gebiedsniveau te hebben. Zoals gezegd, bestaan deze (nog) niet. Op landelijk niveau zijn echter wel getallen gegeven van de gunstige staat van instandhouding. In 2008 werd in het profielendocument over de bever, zijnde een achtergronddocument bij de aanwijzingsbesluiten⁷, gesteld dat het streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling is:

- Natuurlijk verspreidingsgebied: 80 10x10 km hokken
- Populatie: 500 volwassen exemplaren

In het rapport van Alterra (Ottburg & Van Swaay 2014) staat dat de 'gunstige referentiewaarden' voor de bever zijn:

- Natuurlijk verspreidingsgebied: 102 10x10 km hokken
- Populatie: 3.000 volwassen exemplaren (drie metapopulaties van elk 1.000 dieren)

Deze 'gunstige referentiewaarden' zijn volgens een begeleidend memo van het Ministerie van EZ bij het rapport een drempelwaarde om te kunnen voldoen aan een gunstige staat van instandhouding. De instandhoudingsdoelstellingen hoeven volgens het Ministerie niet een op een overeen te komen met de gunstige referentiewaarden. Er kan gemotiveerd worden afgeweken van de waarde en/of het behalen ervan kan worden uitgesteld in de tijd.⁸ In het rapport wordt gesteld dat vrijwel het gehele rivierengebied moet worden benut om deze waarde voor het natuurlijke verspreidingsgebied te behalen.

⁶ Steunpunt Natura 2000, Leidraad bepaling significantie, 7 juli 2009, te raadplegen op:

http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiQtP_U55TKAhVBGw8KHcmBU8QFggkMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.natura2000.nl%2Ffiles%2Fleidraad-bepaling-significantie-update-versie-27052010.pdf&usq=AFQjCNFVzJxYwX3xa9wz2jWd11Amjruog

In de jurisprudentie zijn ook een aantal voorbeelden waarin de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State instemt met dit 'afkomen', zie bijvoorbeeld ABRvS 23 december 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3980, r.o. 3.3.

⁷ Het profielendocument over de bever is te raadplegen op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/Profiel_soort_H1337.pdf.

⁸ Dit memo van het Ministerie van EZ is opgenomen in het Alterra-rapport.

Het verschil tussen de beide getallen – 500 en 3.000 volwassen exemplaren - is erg groot. In het rapport van Alterra wordt niet ingegaan op de 500 exemplaren uit 2008. Wel wordt aangegeven dat er bij aantallen onder de 500 of 1.000 bij gewervelde dieren een groot risico is op uitsterven op de langere termijn (Ottburg & Van Swaay 2014).

Zoals in paragraaf 4.5 is aangegeven, lijkt het realistisch om te streven naar 2.000 volwassen bevers, uitgaande van de huidige twee metapopulaties. Er vanuit gaande dat deze twee metapopulaties op termijn aan elkaar groeien, is op termijn bij 1.000 volwassen bevers sprake van een landelijk gunstige staat van instandhouding, mits voldoende sprake blijft van een goede verspreiding.

Op het moment dat het aantal waarnaar wordt gestreefd ruimschoots wordt gehaald, is het juridisch dus mogelijk om wat af te romen van het leefgebied van de bever. Hierbij zijn wel de volgende kanttekeningen te plaatsen:

1. Ten eerste kan het afromen van leefgebied van de bever betekenen dat negatieve effecten optreden op habitattypen die als zodanig zijn beschermd door de Nbw (zachthoutooibos, essen-iepenbos en hardhoutooibos). Alleen als de gunstige staat van instandhouding voor deze habitattypen ook ruimschoots is gehaald, is afroming mogelijk vanuit de bescherming voor deze habitattypen.
2. Ten tweede dient voldaan te worden aan de zorgplicht van art. 19I, Nbw. Deze houdt in dat altijd maatregelen worden genomen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen.
3. Ten derde wordt aangegeven dat de instandhoudingsdoelstelling 'ruimschoots' moet worden gehaald, omdat het gebruiken van een buffer wel voor de hand ligt bij een grillig onderwerp als natuurbescherming. De term 'ruimschoots' is (nog) niet gekwantificeerd.
4. Ten vierde dient het eventuele afromen van leefgebied ook te passen binnen het toetsingskader van de Ffw (zie paragraaf 5.4).
5. Ten vijfde kan het slechts tijdelijk mogelijk zijn om af te romen. Als hier veel gebruik van wordt gemaakt is de 'overruimte' immers snel op. Er dient daarom ook altijd in cumulatie met andere plannen en projecten te worden beoordeeld of het afromen mogelijk is. De instandhoudingsdoelstelling moet immers (blijvend) worden gehaald.

5.2.5 Toekomstige Wet natuurbescherming

Wat betreft de juridische bescherming van de Natura 2000-gebieden verandert er niet veel bij inwerkingtreding van de nieuwe Wet natuurbescherming. Hetgeen hierboven is beschreven blijft van toepassing. De verwijzingen naar de wetsartikelen wijzigen uiteraard wel. De bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming.

5.3 Gebiedsbescherming – Natuurnetwerk Nederland

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, eerder: de Ecologische Hoofdstructuur, EHS) is geregeld in de ruimtelijke wet- en regelgeving. De gelaagdheid in de ruimtelijke ordeningsregelgeving komt terug in de wijze waarop het NNN beschermd is. Het NNN is aangewezen als nationaal belang in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In de AMvB Besluit algemene regels

ruimtelijke ordening is vervolgens het basisregime opgenomen dat moet worden opgenomen in provinciale ruimtelijke verordeningen. De regels in de provinciale verordeningen moeten vervolgens vertaald worden in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Het NNN-beschermingsregime lijkt op het Natura 2000-beschermingsregime, al kent het NNN in principe geen externe werking. Provincies dienen de NNN-gebieden aan te wijzen en de 'wezenlijke kenmerken en waarden' aan te wijzen. Als deze gebieden als NNN zijn opgenomen in een bestemmingsplan geldt het 'nee, tenzij-regime' voor activiteiten waarvoor het bestemmingsplan moet worden gewijzigd. Dit houdt in dat een wijziging van een bestemmingsplan in beginsel geen activiteiten mogelijk mag maken ten opzichte van het geldende bestemmingsplan die per saldo de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN significant aantasten, of leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte of de samenhang van het NNN. Hierop mag een uitzondering worden gemaakt als de activiteit van groot openbaar belang is, er geen reële alternatieven zijn, de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Per provincie verschilt het hoe de wezenlijke kenmerken en waarden worden aangewezen. De verordeningen van de relevante provincies die in het rivierengebied liggen worden hier besproken.

In de omgevingsverordening van Overijssel⁹, Noord-Brabant¹⁰, Zuid-Holland¹¹ en Limburg¹² wordt de bever niet als wezenlijke kenmerk of waarde genoemd, maar zijn natuurbeheertypen aangewezen. Het leefgebied van de bever kan via deze natuurbeheertypen worden beschermd.

In de omgevingsverordening van Gelderland wordt de bever daarentegen wel als zodanig genoemd. Als kernkwaliteit van verschillende gebieden is opgenomen dat zij waarden hebben voor de bever. Daarnaast is in verschillende gebieden een ontwikkelingsdoelstelling voor de populatie van de bever opgenomen.¹³

⁹ Bijlage 10 van de Omgevingsverordening Overijssel 2009, geconsolideerde versie geldend vanaf 21-10-2015, te raadplegen op: http://www.overijssel.nl/loket/provinciale/omgevingsverordening_overijssel_2009#H55822_0_7_

¹⁰ In de toelichting op art. 5 van de Verordening Ruimte 2014, geconsolideerde versie 18-03-2014, te raadplegen op: <http://ruimtelijkeplannen.brabant.nl/?pID=B050EED2-ED66-4AF6-A815-377BF65430CE> staat dat de ecologische kenmerken en waarden van de EHS zijn opgenomen in het natuurbeheerplan. Het natuurbeheerplan is te raadplegen via: <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>

¹¹ In art. 1.1, sub rr van de Verordening ruimte 2014, gewijzigd op 4 maart 2015, staat dat onder wezenlijke kenmerken en waarden ecologische hoofdstructuur wordt verstaan: de kenmerken en waarden van de ecologische hoofdstructuur die zijn gekoppeld aan de natuurdoelen voor een gebied die zijn opgenomen in het 'Natuurbeheerplan Zuid-Holland', het 'Handboek Natuurdoeltypen' (2002) en de aanwijzingsbesluiten voor de Natura2000-gebieden. De Verordening is te raadplegen op: http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Zuid-Holland/337085/337085_2.html Het Natuurbeheerplan 2016 is te raadplegen op: <http://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/landschap/natuur-0/natuurbescherming/natuurbeheerplan2016/>.

¹² Volgens de Omgevingsverordening Limburg zijn de wezenlijke kenmerken en waarden opgenomen in het provinciaal natuurbeheerplan. Zie de toelichting bij art. 2.6.2 bij de Omgevingsverordening 2014 na wijziging GS 8 september 2015, te raadplegen op: http://www.limburg.nl/Beleid/Provinciaal_Omgevingsplan_Limburg/Omgevingsverordening_Limburg_2014#-link-http://www.polviewer.nl/ Het provinciaal natuurbeheerplan is te raadplegen op: <http://portal.prvlimburg.nl/gisviewer/viewer.do?appCode=0965c1f2af59ae520624be9ee03b3d2d&forceViewer=true&cmsPageId=1#>

¹³ Bijlage 8 (hoewel in het document staat bijlage 6 en 7): kernkwaliteiten GNN en GO, bij de Omgevingsverordening Gelderland, december 2015, te raadplegen op: https:// gelderland.tercera-ro.nl/plannen/NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc02/b_NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc02_8.pdf via: https://gldanders.planoview.nl/planoview/omgevingsplannen/NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc02?s=SAUY4QmOgF7vzJfXfEZCEAPQP4P_x--hwcw

De wezenlijke kenmerken en waarden van de provincie Utrecht zijn niet op het internet te vinden.

5.4 Soortenbescherming – Flora- en faunawet

5.4.1 Wettelijk kader

De Nederlandse soortenbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet. Het soortenbeschermingsregime geldt overal in Nederland en dus niet alleen in beschermde natuurgebieden.

Op grond van de Ffw geldt allereerst dat iedereen voldoende zorg in acht dient te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast kent de wet een aantal verbodsbepalingen. Voor de bescherming van dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort, zoals de bever, zijn de volgende verbodsbepalingen relevant:

- Artikel 9: Het is verboden dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 13: Het is verboden dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren te vervoeren of onder zich te hebben.

In het juridisch kader behorend bij de soortenstandaarden geeft het Ministerie van EZ de volgende uitleg bij deze verbodsbepalingen:

Er is geen sprake van ‘vangen, bemachtigen of opsporen’ (art. 9 Ffw) als het wegvangen van dieren gebeurt om ze naar geschikt leefgebied in de directe omgeving binnen hun natuurlijke leefomgeving te brengen.

Van overtreding van de verbodsbepaling in art. 10 Ffw is geen sprake indien het verontrusten van beschermde soorten niet het doel is van de betreffende activiteit. In beginsel hebben activiteiten die gerekend kunnen worden tot beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling niet het doel dieren opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling is in beginsel dan ook niet aan de orde bij dit soort activiteiten.

De bescherming op grond van art. 11 Ffw ziet op de voortplantingsplaatsen of de vaste rust- of verblijfplaatsen van soorten. Gedacht kan, onder andere, worden aan permanente en tijdelijke burchten of holen. Ook de functionele leefomgeving van de voortplantingsplaatsen of de vaste rust- of verblijfplaatsen is beschermd door dit artikel, voor zover die functionele leefomgeving essentieel is voor het functioneren van voornoemde plaatsen (zoals foerageergebied).

Er is sprake van beschadigen, vernielen of wegnemen van een voortplantingsplaats of vaste rust- of verblijfplaats van een diersoort als door de activiteiten de functie waarvoor die plek gebruikt wordt niet meer kan worden vervuld. Een voortplantingsplaats of een vaste rust- of verblijfplaats is alleen niet meer beschermd als is aangetoond dat deze niet meer als zodanig gebruikt wordt. Dat een plaats tijdelijk niet in gebruik is, betekent niet zonder meer dat deze niet als zodanig gebruikt wordt.

Er is sprake van verstoring van een voortplantingsplaats of van een vaste rust- of verblijfplaats of de essentiële functionele leefomgeving als deze plaatsen fysiek, al dan niet voorlopig, wel in stand blijven, maar de activiteiten tot gevolg hebben dat de betreffende functie (tijdelijk) niet of minder goed vervuld kan worden. Dit kan onder meer gebeuren door effecten van geluid of licht. Ook het 'dwingen' om individuen van een soort te laten verhuizen naar een andere of nieuwe, vooraf gerealiseerde, (aantoonbaar) functionele voortplantingsplaats of vaste rust- of verblijfplaats is een vorm van verstoring van een voortplantingsplaats of vaste rust- of verblijfplaats. Ook in het geval dat er vooraf maatregelen worden genomen om de functionaliteit van voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen te behouden, bijvoorbeeld door het nemen van maatregelen ten gunste van de soort, betekent dat er verstoring van voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen plaatsvindt.

Het verbod op het vervoeren en onder zich hebben in art. 13 is niet van toepassing op het verplaatsen van dieren naar geschikt leefgebied in de directe omgeving binnen hun natuurlijke leefomgeving. Het is wel van toepassing als dieren definitief aan de natuur worden onttrokken, als ze voor langere tijd (meer dan een dag) onder zich worden gehouden of als ze niet in de directe omgeving van de oorspronkelijke plek worden losgelaten.¹⁴

Verschil in bescherming van tabel 1, 2- en 3-soorten en vogels: vrijstellingen en ontheffingen

Bij ingrepen die gevolgen voor beschermde planten en/of dieren kunnen hebben, wordt vooraf getoetst of deze kunnen leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, wordt onderzocht of er maatregelen kunnen worden genomen om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Indien niet voorkomen kan worden dat een verbodsbepaling wordt overtreden, dient een ontheffing van de verbodsbepaling(en) te worden aangevraagd, tenzij sprake is van een vrijstelling van de verbodsbepalingen (al dan niet onder voorwaarde dat er gewerkt wordt conform een goedgekeurde gedragscode).

Naast de Ffw (hfdst 2) zijn bij het Besluit en de Regeling aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet de soorten aangewezen die door de verbodsbepalingen beschermd worden.

De bever is een zogenaamde 'tabel 3-soort'. Dit zijn soorten die op Europees niveau zijn aangewezen, aangevuld met nationaal aangewezen soorten, waarvoor voor de ontheffing een 'zware toets' vereist is. Aangetoond moet worden dat:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- er sprake is van een in de regelgeving genoemd belang;
- en geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort (art. 75, lid 6, Ffw).

In de uitleg "aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen" van het voormalig Ministerie van LNV is een lijst opgenomen waaruit volgt onder welke

¹⁴ Ministerie van EZ, Juridisch kader soortenstandaarden, versie 1.0, oktober 2014, te raadplegen op: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/04/juridisch%20kader%20soortenstandaards13012015.pdf>

tabel de beschermde soorten vallen en dus welk beschermingsregime op hen van toepassing is.

De Minister van EZ is het bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffingen op grond van de Ffw. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (verder: RVO) voert deze taak uit voor de Minister.

5.4.2 Effectbepaling

De soortenstandaard voor de bever, die RVO in december 2014 heeft gepubliceerd, is een goed hulpmiddel om de effecten van de ingreep op de bever te bepalen. In de soortenstandaard staat onder andere op welke wijze de aan- of afwezigheid van bevers kan worden aangetoond en hoe kan worden aangetoond dat de functionaliteit van een voortplantingsplaats of vaste rust- of verblijfplaats van de bever al dan niet behouden blijft. Ook worden er suggesties gedaan voor het nemen van mitigerende of compenserende maatregelen.¹⁵

5.4.3 Effectbeoordeling

Na de effectbepaling moet worden beoordeeld of sprake kan zijn van overtreding van een verbodsbepaling door de activiteit en of derhalve een ontheffing moet worden aangevraagd. Zoals uit voorgaande bespreking van het wettelijke kader volgt, kan in het geval van de bever bij ruimtelijke ingrepen in principe alleen sprake zijn van een overtreding van de verbodsbepalingen uit de artikelen 9, 11 en 13 van de Ffw. Hieronder worden de voorwaarden voor het verlenen van een eventueel benodigde ontheffing behandeld.

Geen andere bevredigende oplossing

Voor deze eerste ontheffingsvoorwaarde moet worden aangetoond dat er:

- geen andere locatie met minder schadelijke gevolgen beschikbaar is;
- geen betere inrichting van het gebied of object na afloop van de activiteiten mogelijk is;
- geen andere periode bestaat waarin de activiteiten uit te voeren zijn en dat er geen andere werkmethode mogelijk is.

Ook het niet uitvoeren van de activiteiten is een alternatief, dat afgewogen moet worden tegen het wel uitvoeren van de voorgenomen activiteiten.¹⁶

Een in de regelgeving genoemd belang

Voor Habitatrichtlijnsoorten zoals de bever kunnen de volgende belangen worden aangevoerd voor de ontheffing:

- bescherming van flora en fauna;
- veiligheid van het luchtverkeer;
- volksgezondheid of openbare veiligheid;
- dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

¹⁵ Ministerie van EZ, Soortenstandaard bever, Castor fiber, versie 2.0, december 2014, te raadplegen op: <http://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/04/20150415%20Bever%20v1.0.pdf>

¹⁶ Ministerie van EZ, Juridisch kader soortenstandaarden, versie 1.0, oktober 2014, p. 15, te raadplegen op: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/04/juridisch%20kader%20soortenstandaards13012015.pdf>

Gunstige staat van instandhouding niet in geding brengen

Volgens de soortenstandaard wordt een ontheffingsaanvraag voor een bever beoordeeld op het effect van de activiteit, in cumulatie met andere activiteiten, op de gunstige staat van instandhouding van de *lokale* populatie. De Ffw beoogt volgens de soortenstandaard geen statische populatiegrootte in stand te houden, maar de populatie duurzaam in stand te houden. Dit zou betekenen dat er tijdens en na de activiteiten voldoende voortplantende dieren (circa 20 à 25 voortplantende vrouwtjes of familieterritoria) in samenhang met voor elk type voldoende, geschikte en onderling bereikbare verblijfplaatsen en foerageergebieden moeten blijven voortbestaan. Ook moeten er voldoende uitwisselingsmogelijkheden tussen deelpopulaties mogelijk blijven.

Net als in het kader van de Nbw worden in de praktijk vaak zodanige mitigerende of compenserende maatregelen getroffen in het kader van de Ffw dat per saldo (op termijn) geen effect of zelfs een positief effect optreedt op de bever. De gunstige staat van instandhouding komt in die gevallen niet in het geding en daardoor kan de ontheffing, wat betreft deze voorwaarde, worden verleend.

Ook hier speelt de juridische vraag of het vanuit het Ffw-kader altijd verplicht is om deze mitigerende en/of compenserende maatregelen te treffen. Gesteld zou kunnen worden dat deze maatregelen niet nodig zijn als de gunstige staat van instandhouding ruimschoots wordt behaald, omdat de effecten er dan niet toe leiden dat de gunstige staat van instandhouding in het geding komt. Vanuit dit perspectief geldt net als bij de Nbw de vraag wanneer de gunstige staat van instandhouding is bereikt. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 5.2.4. De kanttekeningen die in paragraaf 5.2.4 zijn gesteld bij afroeping van het leefgebied van de bever kunnen ook geplaatst worden bij de stelling dat geen maatregelen getroffen hoeven te worden, omdat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt. Daaraan kan in het kader van de Ffw worden toegevoegd dat vanuit de voorwaarde dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat reeds maatregelen moeten worden getroffen als die voorhanden zijn.

5.4.4 Calamiteiten

Over calamiteiten staat in de soortenstandaard voor de bever: *“Als om veiligheidsredenen direct handelen vereist is kan een oeverhol in een waterkering of een beektalud worden gedicht. Eerst moet er een inspectie plaatsvinden of er een bever aanwezig is in het hol. Het oeverhol moet zorgvuldig blootgelegd worden. Indien een bever aanwezig is in het oeverhol, moet hij de mogelijkheid krijgen om het water in te vluchten. Daarna wordt het oeverhol opgevuld met grond. Eventueel kan er gaas (of een ander materiaal) verwerkt worden in de waterkering of oever. Bij deze werkzaamheden wordt een beverdeskundige ingeschakeld en moet achteraf ontheffing worden aangevraagd bij RVO.nl.”*

5.4.5 Toekomstige Wet natuurbescherming

In de nieuwe Wet natuurbescherming (Wn) wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen tabel 1-, 2- en 3-soorten en vogels, zoals dit nu in de Ffw-

praktijk gebeurt. Er is in de Wn een nieuwe groepsindeling gemaakt: vogels, Habitatrichtlijnsoorten (met inbegrip van soorten van bijlage II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het Verdrag van Bonn) en andere soorten. De bever is opgenomen in bijlage IV, onderdeel a, van de Habitatrichtlijn, waardoor hij valt onder de habitatrichtlijnsoorten. Voor de bever gelden onder de nieuwe wet de volgende relevante verbodsbepalingen (art. 3.5 en 3.6 Wn):

- Het is verboden in het wild levende dieren in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.
- Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.
- Het is verboden, anders dan voor verkoop, dieren of planten onder zich te hebben of te vervoeren.

Provincies en de Minister van EZ kunnen onder voorwaarden in hun verordeningen vrijstellingen opnemen van deze verbodsbepalingen voor de bever. Ook blijft het instrument van de gedragscode bestaan, waarmee een vrijstelling geldt als conform een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Waarschijnlijk zal in het geval van ruimtelijke ingrepen, afgezien van bestendig beheer en onderhoud, voor de bever vaak een ontheffing nodig zijn. Een ontheffing kan worden verleend onder dezelfde voorwaarden als in de Ffw. Hoewel de verbodsbepalingen iets anders zijn, blijft de kern van de bescherming van de bever in feite hetzelfde.

Onder de nieuwe Wn wordt de provincie het bevoegd gezag voor de ontheffingsverlening. Net als bij de Nbw, komt er onder de Wn een AMvB waarin wordt geregeld in welke uitzonderingsgevallen de Minister van EZ het bevoegd gezag is. Dit zullen activiteiten van nationaal belang zijn. Voor projecten van Rijkswaterstaat zal de Minister van EZ vaak bevoegd gezag blijven.

6 Knelpunten in het rivierengebied

In dit hoofdstuk wordt in beeld gebracht in welke situaties menselijke belangen en die van de bever kunnen conflicteren.

6.1 Effect Rijkswaterstaat-activiteiten op de bever

6.1.1 Afstroming van rivierwater

Om de afvoer van rivierwater tijdens piekafvoeren te waarborgen, voert Rijkswaterstaat projecten uit die ervoor zorgen dat er meer berging en minder stroomweerstand in het rivierbed ontstaat.

Ruimte voor de Rivier

Binnen dit project worden uiterwaarden anders ingericht waarbij zoveel mogelijk obstakels in het stroombed worden opgeruimd. In een aantal gevallen wordt zelfs overgegaan tot het verleggen van de primaire waterkering om het rivierbed te verruimen. Conflicten met bevers ontstaan als er verblijfplaatsen van bevers dienen te wijken vanwege het afgraven van grondlichamen of herprofilering van oevers. Daarnaast ontstaat een conflict bij het verwijderen van houtige begroeiing binnen het stroombed die onderdeel zijn van het foerageergebied van bevers. Enkele casussen zijn beschreven in hoofdstuk 7.

Stroomlijn

Het project Stroomlijn ligt in het verlengde van projecten die voor Ruimte voor de Rivier worden uitgevoerd. Bij Stroomlijn ontstaan conflicten bij het verwijderen van houtige begroeiing binnen het stroombed die onderdeel zijn van het foerageergebied van bevers. De effecten die Stroomlijn op de bever heeft en vice versa worden besproken in hoofdstuk 8.

6.1.2 Kwaliteitsverbetering (rivier)water

Om de chemische en ecologische kwaliteit van rivierwater en andere wateren te verbeteren, worden door Rijkswaterstaat en andere organisaties verschillende projecten uitgevoerd onder de noemer 'Kaderrichtlijn Water' (KRW) (Rijkswaterstaat 2010). Deze Europese richtlijn is in 2000 van kracht geworden en de doelstelling moet in 2027 behaald worden. Maatregelen die genomen worden richten zich op het geschikt maken van wateren voor vissen die trek vertonen. Daarnaast wordt aandacht besteed aan geleidelijke overgangen tussen land en water, zoet en zout, zand en slib, diep en ondiep, stromend en rustig water om te zorgen voor grote variatie in planten- en diersoorten. In de meeste gevallen conflicteren de doelstellingen van KRW niet met de aanwezigheid van de bever. Conflicten treden met name op als na de plan- en ontwerppperiode er zich in een gebied bevers vestigen, waardoor de plannen aangepast moeten worden. Daarnaast kan de aanwezigheid van beverdammen voor een aantal vissoorten mogelijk een probleem zijn bij de passeerbaarheid van die dammen.

6.2 Effect bever op waterschaps- en andere belangen

Naar alle waterschappen in Nederland is een enquête verzonden om een beeld te krijgen van conflicten die in hun werkgebied ontstaan door de aanwezigheid van de bever (Dijkstra & Hollander 2016). Deze enquête leverde een respons op van 96% (21 reacties van in totaal 22 waterschappen). De hier gepresenteerde knelpunten zijn niet beperkt tot het rivierengebied maar treden in een aantal gevallen vooral op buiten het rivierengebied (schade door dammenbouw en vraat).

6.2.1 Schade als gevolg van dammenbouw

In 8 waterschappen met bevers bevinden of bevonden zich een of enkele dammen. In 2 waterschappen (in Limburg) is sprake van enkele tientallen aanwezige dammen. In 6 waterschappen met bevers worden (nog) geen beverdammen aangetroffen. Problemen die genoemd worden als gevolg van dammenbouw door bevers zijn:

- Schade aan landbouw door vernatting.
- Wateroverlast in stedelijk gebied.
- Belemmering afwatering IBA's (individuele behandeling afvalwater) en drainages.
- Natte oevers van hengelsportvijvers.
- Schade aan kastelen (onder andere fundering).
- Belemmering van vismigratie.
- Interne eutrofiering van broekbossen.
- Droogval benedenstrooms.
- Overstroming broedeilandjes van vogels.
- Opstuwing in kwetsbare bronecosystemen.

6.2.2 Schade als gevolg van graven

De helft van de waterschappen geeft aan dat er sprake is (geweest) van graafschade.

Problemen die genoemd worden als gevolg van het graven door bevers zijn:

- Holen in waterkeringen, waardoor functieverlies dreigt
- Gaten in onderhoudspaden en (tocht)taluds
- Gaten bij particulieren (tuinen, sportvelden, agrariërs, hengelsportvijvers)
- Gaten in smalle scheidingen tussen waterstromen (molentak, vistrap)

6.2.3 Schade als gevolg van vraat

7 Waterschappen geven aan dat er binnen hun werkgebied sprake is van vraatschade door bevers bij particulieren. Aangezien de schade door bevers bij particulieren niet de verantwoordelijkheid is van de waterschappen, grijpen zij

niet in. Wel wordt er af en toe een advies aan particulieren gegeven hoe het opgelost kan worden.

Problemen die genoemd worden als gevolg van het knagen door bevers zijn:

- Bomen omknagen in tuinen, bosbouw, boomkwekerijen, boeren, gemeenten.
- Schade aan landbouwgewassen.
- Omgeknaagde bomen in watergang of over onderhoudspad.

6.2.4 Overige schade

2 Waterschappen geven aan dat er nog andere schade door bevers wordt veroorzaakt. Het ging daarbij om schade aan een gemaal door afgeknaagd hout (Waterschap Peel & Maasvallei) en om schade aan dijken door afgeknaagd hout (Waterschap Rivierenland).

6.3 Conclusies

De belangrijkste potentiële conflictsituaties als gevolg van de aanwezigheid van de bever in het rivierengebied ontstaan als gevolg van de uitvoering van grootschalige projecten in het kader van waterbeheer (kwantiteit en kwaliteit), waarbij negatieve effecten op kunnen treden op de staat van instandhouding van de bever. Daarnaast is sprake van potentiële conflictsituaties in door bevers bezette gebieden als gevolg van dammenbouw, graven en vraat door bevers. Dit speelt meer op lokaal niveau.

7 Casuïstiek

In dit hoofdstuk beschrijven we een drie praktijkcasussen in het rivierengebied uit de voorgaande jaren: Scheller en Oldener Buitenwaarden Zwolle, primaire waterkering Waalwijk en Bakenhof Arnhem. Hiermee ontstaat inzicht in de gevolgen die de aanwezigheid van bevers heeft op uitvoering van projecten en inrichting van het rivierengebied. Hiervoor is om inbreng gekregen van Rijkswaterstaat (Directie Oost-Nederland) en waterschappen.

7.1 Locatie Scheller en Oldeneler Buitenwaarden Zwolle

Een van de projecten binnen het programma Ruimte voor de Rivier is de Uiterwaardvergraving van de Scheller en Oldeneler Buitenwaarden in de gemeente Zwolle. Het project wordt geheel gerealiseerd binnen het Natura 2000-gebied Rijntakken en omvat de ontwikkeling van nieuwe strangen en bij hoog water meestromende nevengeulen in de uiterwaard, aansluitend op de bestaande natuurplas Het Engelse Werk. Een zandwinplas wordt gedeeltelijk gedempt en wordt aangesloten op het systeem van de strangen.

Sinds het najaar van 2009 heeft zich een bever permanent gevestigd in het ooibos van de plas Het Engelse Werk. De soort heeft vaste verblijfplaatsen in het zachthoutooibos aan de zuidzijde van de plas en gebruikt de gehele plas en een deel van de oeverlanden als foerageergebied. Om de vereiste doorstroming te bereiken is het noodzakelijk het ooibosje grotendeels te verwijderen. De verwijdering van dit bosje zal tot gevolg hebben dat de bever de burchten verlaat. De verwijdering van de beschermende begroeiing rond de burchten zal ook tot gevolg hebben dat met een hoogwater de burchten wegspoelen. Tezamen met de voorgenomen verwijdering van houtige begroeiing elders in het plangebied zou dit het einde van deze bevervestiging betekenen.

Om de effecten te mitigeren en compenseren is een plan opgesteld. Dit plan is als verplicht uit te voeren opgenomen in de Natuurbeschermingswetvergunning en de Flora- en faunawetonthefing. De volgende maatregelen dienen volgens het plan te worden getroffen:

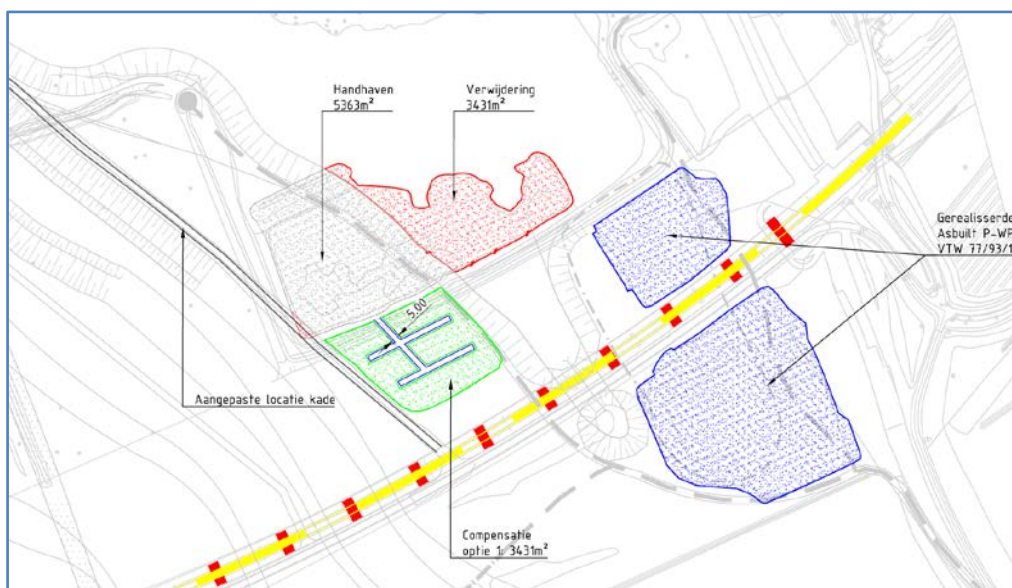
- A. Houtige begroeiing rond hoofd-, bij- en hoogwaterburcht zoveel mogelijk sparen totdat de bever nieuwe burchten of hollen heeft geconstrueerd in het compensatiebos.
 - o 0,8 ha van het oorspronkelijke bosje (circa 1 ha) blijft voorlopig gespaard, 0,2 ha ten oosten van de burcht dient als eerst te verdwijnen.
 - o Als de bever nieuwe burchten of hollen heeft geconstrueerd, dan de huidige begroeiing gefaseerd in 3 jaar verwijderen; 1e jaar tot 50 m van de huidige burchten, 2e jaar helft van resterende begroeiing dunnen, 3e jaar alles.
- B. Aanleggen van 2 bosjes ter vervanging:
 - o 1 zachthoutooibos van 1 ha ten oosten van het bosje waar de burchten zich bevinden, voorzien van ongeveer 5 m brede en ongeveer 1 m diepe waterlopen, aangeplant met de in het rapport

- voorgestelde boom- en struiksoorten.
- o 1 hardhoutooibos van 1,3 ha op de oeverwal ten westen van de meestromende nevengeul, voorzien van ongeveer 5 m brede watergangen, aangeplant met de in het rapport voorgestelde boom- en struiksoorten.
- C. Aanbieden van een alternatieve burchtlocatie.
- D. Het afgraven van de hoogwater nevengeul moet buiten de voortplantingsperiode (mei/ augustus), maar wel in de zomer of herfst worden uitgevoerd. De meest geschikte periode is hierbij september/ november. Om de bevers aan de werkzaamheden te laten wennen wordt begonnen met de aanleg van de hoogwater nevengeul aan de noordwestzijde.
- E. Mitigatie hoogwatervluchtplaatsen.
- o - Locatie: benedenstreams van een brugpeiler van de nieuwe spoorbrug moet een dijklichaam geconstrueerd worden die bij hoogwater 0,5-1 m boven water uitsteekt.
 - o - Locatie: benedenstreams van een brugpeiler van de brug van de weg Zwolle-Wezep.
- F. Aanbrengen van begroeiing (tussen burchten en hoogwater nevengeul). De begroeiing kan weer verwijderd worden als de bever een alternatieve burcht of hol heeft aangelegd.

De uitvoering van het project kwam in 2013 in de knel. Er was vertraging opgelopen en alle verschillende voorschriften op het gebied van natuur, water en bodem maakten het moeilijk om het project uit te voeren. Wat betreft de bever was het nieuwe zachthoutooibosje wel aangeplant, maar de alternatieve burchtlocatie was nog niet aangelegd. Enkele voorgeschreven maatregelen ter bescherming van de bever leken niet meer nodig of konden anders worden uitgevoerd. Er werd een verzoek ingediend tot wijziging van de Natuurbeschermingswetvergunning en Flora- en faunawetontheffing. Deze wijzigingsbesluiten zijn in 2014 genomen. In deze besluiten zijn nog steeds verschillende voorschriften opgenomen, onder andere ter bescherming van de bever.

In 2015 is gebleken dat de bevers nog niet zijn begonnen met het bouwen van een nieuwe burcht op de beoogde locatie buiten het inrichtingsplan. Dat wordt echter veroorzaakt doordat de alternatieve burchtlocatie pas in het najaar van 2014 werd aangelegd, in plaats van in de winter van 2010/2011, zoals werd aanbevolen (Dijkstra 2010). Binnen de mijlpalen van het project gaat het daardoor niet meer lukken de werkzaamheden conform het inrichtingsplan uit te voeren. Er wordt nu ingestoken op het handhaven van de burcht en het beverbos (figuur 7.1 grijze vlak), met een kleine uitbreiding richting de Hanzeboog (groene vlak). Op deze manier wordt ook invulling gegeven aan de compensatieopgave van zachthoutooibos uit het programma Stroomlijn, die wordt mee gekoppeld. Het gedeelte bos tussen de trompetaansluiting en het Engelse Werk (rood gearceerd) kan dan worden verwijderd.

Deze oplossing wordt gezien als beste oplossing zowel landschappelijk, als ten aanzien van de natuurvergunning en -ontheffing en de wens/noodzaak om het project binnen de contracttermijn af te ronden.


Figuur

7.1. Overzicht van de beverlocatie in de Scheller en Oldeneler Buitenwaarden te Zwolle.

7.2 Locatie primaire waterkering Waalwijk

In 2010 werden de eerste aanwijzingen zichtbaar dat er door bevers in de dijk bij Waalwijk werd gegraven. In 2012 werden verzakkingen in de dijk opgevuld door het waterschap. De eerste contacten over de gravende bevers tussen het waterschap en de Zoogdiervereniging werden in 2015 gelegd. Bij een veldbezoek in juli 2015 werd duidelijk dat ingrijpen hoogst noodzakelijk was. De locatie waar gegraven werd, was ideaal voor bevers. De teen van de dijk grenst er aan vrij diep water en de oever is begroeid met wilgenstruiken. Op de oever bevond zich in de struiken een beverburcht, daarnaast was aan inzakkingen te zien dat de bevers ook in de dijk hadden gegraven. In de dijk ligt op ongeveer 10 m van de oever een plastic scherm om kwelstroming van de Maas naar het Oude Maasje te voorkomen. Bij het bezoek in juli werd duidelijk dat er jonge bevers in het burcht/holensysteem aanwezig waren. Omdat er op dat moment geen sprake was van direct gevaar op een dijkdoorbraak, werd besloten om in september het burcht/holensysteem te verwijderen.

In september 2015 werd met graafmachines de dijk open gegraven om alle beverholen open te leggen en aan te vullen (figuur 7.2). Uiteindelijk werden over een breedte van 20 m meerdere gangen en kamers opengelegd, die deels met elkaar in contact stonden. De meeste gangen stopten tegen het kwelscherm en stonden met elkaar in contact via een tussengang. De bevers zijn niet door het kwelscherm (plastic van ongeveer 2 mm dik) gegaan, hoewel dat wel had gekund. Ook werd duidelijk dat de bevers nog bezig waren om gangen verder te verlengen, onder andere langs het scherm.



Figuur 7.2. Het opengraven van beverholen in de primaire waterkering bij Waalwijk, oktober 2015 (Foto: Vilmar Dijkstra).

Het grootste deel van de gangen had een doorsnede van circa 35 cm, maar een deel van de gangen en de drie aangetroffen kamers waren (aanzienlijk) groter. Een deel van een gang was zelfs 1 m breed en 40 cm hoog (zie figuur 7.3). Gezien de lengte en de doorsnede van de gangen hebben de bevers in vijf jaar tijd ongeveer 4 tot 5 kuub dijklichaam weg gegraven. Als de bevers wel door het scherm waren gegaan, dan was het zeer waarschijnlijk dat een dijkdoorbraak al plaatsgevonden zou hebben.

Deze casus geeft aan dat het zeer ongewenst is dat bevers in dijken of kades gaan graven. In veel gevallen is dit echter te voorkomen door de oever aan te passen. Als geconstateerd wordt dat bevers in een waterkering graven is het aan te raden om snel te reageren en de bevers onder begeleiding van een beverdeskundige uit de oever te verwijderen.



Figuur 7.3. Bevergang in de primaire waterkering bij Waalwijk, omvang circa 1 bij 0,4 m (foto: Vilmar Dijkstra).

7.4 Locatie Bakenhof Arnhem

In 2001 is bij Arnhem een dijk verlegd om de Rijn meer ruimte te geven. In de Waterwetvergunning is afgesproken dat in het nieuwe buitendijkse gebied geen ruigte of bomen en struiken zouden staan, om opstuwning van het rivierwater te voorkomen. Anders zou een deel van de investering die is gedaan om een waterstandsverlaging te bewerkstelligen teniet worden gedaan. Rijkswaterstaat is als eigenaar en beheerder zelf verantwoordelijk voor het onderhoud. Tussen 2001 en 2013 zijn iedere drie jaar onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd. Dit beheer bestond uit maaibeheer, soms aangevuld met extra activiteiten als wilgen trekken of klepelen. Ook werd er regelmatig vee ingeschaard.

In 2013 vestigde zich een bever in de uiterwaard en konden werkzaamheden om bomen en struiken te verwijderen vanwege de Flora- en faunawet niet meer worden uitgevoerd. Daardoor is de hoeveelheid zachthoutoobos verder

toegenomen met het gevolg dat de doorstroming van rivierwater wordt belemmerd.

Omdat de houtige vegetatie niet verwijderd mag worden voldoet Rijkswaterstaat niet aan haar eigen Waterwetvergunning en kan door derden aangesproken worden om te handhaven. Zo zijn er in een deel van het betreffende dijktraject klachten van omwonenden die zich zorgen maken over hun zicht op de rivier. De Flora- en faunawet maakt ingrijpen zonder verzachtende maatregelen (mitigatie) echter onmogelijk. Dat zal niet veranderen na het in werking treden van de nieuwe natuurwet op 1 januari 2017, want de bever blijft streng beschermd. Als tussenoplossing is in 2015 toch een deel gekapt. Daarbij is gekeken naar de behoefte van de bevers naar de hoeveelheid foerageergebied. Het is echter onduidelijk of op langere termijn het overgebleven foerageergebied volstaat om de vestiging in stand te houden. Inmiddels is de gekapte houtige begroeiing uitgelopen en zal zonder herhaald ingrijpen op termijn weer functioneel worden voor de bevers als foerageergebied.

Een duurzame oplossing waarbij de bevervestiging behouden blijft zou betekenen dat er mitigerende maatregelen getroffen worden, waarbij het foerageergebied zo ingericht wordt dat de opstuwing van het rivierwater geminimaliseerd wordt.

7.5 Conclusies

Bovenstaande casussen maken duidelijk dat met de komst van de bever een andere denkwijze en handelwijze noodzakelijk is. Aangezien een groot deel van Nederland geschikt is voor bevers, is het tactisch om (ook voor de lange termijn) bij ingrepen in de inrichting van het landschap direct rekening te houden met de mogelijkheid dat er zich (op termijn) bevers gaan vestigen. Door bij de ingrepen al rekening te houden met de eventuele komst van bevers wordt voorkomen dat achteraf alsnog duurdere maatregelen genomen moeten worden.

In het geval dat er zich ergens bevers vestigen op een wijze waarbij grote schade kan ontstaan, zoals door het graven in een primaire waterkering dan is het van belang om zo snel mogelijk in te grijpen. Dat verkleint niet alleen de kans op schade, maar verkleint ook de kosten om schade te voorkomen.

Hierbij is het van belang dat dergelijke ingrepen niet ad hoc en lokaal plaatsvinden, maar dat via communicatie tussen beheerorganisaties en met beverdeskundigen en andere personen die met deze materie ervaring hebben, kennis wordt uitgewisseld.

8 Effectbeschrijving Stroomlijn

8.1 Effecten bever op Stroomlijn

In alle riviertakken hebben zich in de loop van de jaren bevers gevestigd (zie tabel 4.1). De scope van het project Stroomlijn omvat echter niet de gehele riviertakken, maar een deel daarvan. Het plangebied voor Stroomlijn wordt weergegeven in figuur 7.1. Het doelbereik in waterstandsverlaging verschilt per onderdeel van de verschillende riviertakken, maar ligt doorgaans tussen de 0 en 10 cm ten opzichte van de situatie in 1996 (bij Ruimte voor de Rivier), of 1997 (bij Maaswerken) (BLG 2012). In bijlage 2 staan figuren weergegeven waarin per riviertak te zien is wat de effecten op de waterstanden zijn bij verschillende kap- en maairegimes. Het is echter onduidelijk wat de effecten zijn op de kans op overstromingen.

Binnen de scope van Stroomlijn bevinden zich 622 kilometerhokken met enige houtige begroeiing, die vanwege het verbeteren van de doorstroming verwijderd zou moeten worden. In 405 van deze kilometerhokken (65%) leven bevers. Omdat de bever wettelijk beschermd is moet vanuit Stroomlijn in deze kilometerhokken met de bevers rekening gehouden worden en kan vaak niet alle houtige begroeiing verwijderd worden. Rijkswaterstaat heeft naar aanleiding van een extern advies besloten binnen de beverterritoria waar er sprake is van een beverfamilie, 800 m aan houtige begroeiing, die voor bevers geschikt is, te behouden met een breedte van 20 m (1,6 ha). In beverterritoria waar een solitaire bever verblijft wordt 200 m aan houtige begroeiing gespaard (0,4 ha). Deze adviezen zijn gebaseerd op ervaringen die zijn opgedaan in Limburg (mond. med. G. Kurstjens). Niet alleen voor de bever moet er echter houtige begroeiing gespaard worden. Ook vanwege cultuurhistorie en de Natuurbeschermingswet 1998 wordt hier en daar houtige begroeiing behouden. Daarnaast wordt vanwege de Flora- en faunawet voor een scala aan soorten begroeiing behouden. Zo wordt er langs de Nederrijn ruim 112 ha aan houtige begroeiing behouden, terwijl daarvan slechts 2,2 ha (2%) specifiek voor de bever het geval is (ongepubliceerde data BTL). Het is te eenvoudig om de impact van het niet kunnen verwijderen van de houtige begroeiing recht evenredig te vertalen naar het eventueel niet behalen van de doelstelling in het verlagen van de opstuwing van het rivierwater. De positie van de houtige begroeiing in de uiterwaarden is namelijk van invloed op de mate van opstuwing. Houtige begroeiing op een locatie dicht bij de hoofdstroombaan van de rivier geeft een hogere weerstand dan houtige begroeiing in een stromingsluwe locatie in het stroombed. Omdat op moment van schrijven nog niet bekend is welke begroeiing precies behouden blijft en welke wordt verwijderd is niet te bepalen hoe groot de invloed van het moeten behouden van houtige begroeiing op het behalen van de doelstelling is. Analyses die in opdracht van Rijkswaterstaat zijn uitgevoerd laten zien dat indien 50 tot 70% van de ruwe vegetatie (houtige begroeiing en riet/ruigte) in de stroombanen verwijderd kan worden, de doelstellingen bereikt kunnen worden (BLG 2012).

8.2 Effecten Stroomlijn op de bever

8.2.1 Verwijderen van houtige begroeiing

Het verwijderen van houtige begroeiing in een strook van 30 m langs de oever kan een negatief effect hebben op bevervestigingen (bevers foerageren doorgaans niet verder dan 30 m van de waterkant). De adviezen die gebaseerd zijn op ervaringen die zijn opgedaan in Limburg (zie 8.1) zijn niet wetenschappelijk onderbouwd. Daarom is op langere termijn niet bekend wat het effect van het verwijderen van (een deel van) de houtige begroeiing zal zijn. Indien er sprake is van een grotere benutting door de bever dan wat er jaarlijks bijgroeit, zal vroeg of laat het territorium door overbegrazing dusdanig verslechteren dat de bevers het moeten verlaten. Dat kan tot gevolg hebben dat de bever langzamerhand gaat verdwijnen uit (een deel van) de uiterwaarden. Om meer inzicht te krijgen in het al dan niet ontstaan van overbegrazing is meer inzicht nodig in de relatie tussen de jaarlijkse behoefte die bevers aan houtige begroeiing hebben en de jaarlijkse bijgroei aan houtige vegetatie in het rivierbed. In de Biesbosch is in het verleden onderzoek gedaan naar het dieet van bevers, daar zijn gegevens van bekend (Nolet 1994). Mogelijk zijn er ook gegevens beschikbaar over de jaarlijkse groei van houtige vegetaties. Als uit een analyse op basis van deze gegevens blijkt dat de kans groot is dat er bij de huidige gekozen criteria sprake is van overbegrazing, dan zou dat gecorrigeerd moeten worden door binnen de beverterritoria meer houtige begroeiing toe te staan.

Bij de aanwezigheid van een solitaire bever wordt door Rijkswaterstaat 200 m aan houtige begroeiing gespaard. Verwacht wordt dat met het bezet raken van geschikte bevergebieden door gebrek aan beter leefgebied uiteindelijk toch sprake zal zijn van vestiging van beverparen, waarmee de kans op overbegrazing door bevers groter wordt. Hiermee is de kans ook groter dat het beverterritorium uiteindelijk wordt verlaten. Daarnaast bestaat er een reële kans dat de inschatting dat een beverterritorium bezet wordt door een solitaire bever, onjuist is. Doorgaans wordt deze inschatting verricht aan de hand van de hoeveelheid vraat in een territorium, maar de ervaring van de eerste auteur is dat dit niet zo betrouwbaar is.

Door het verwijderen van houtige begroeiing waar op dit moment geen bevers leven, zal het doorgroeien van de beverpopulatie in de uiterwaarden verminderen of verhinderd worden. In veel gevallen wordt namelijk potentieel leefgebied vernietigd. Daardoor zal de ecologische rol van de bever minder groot kunnen zijn.

8.2.2 Instandhoudsdoelstellingen

Staat van instandhouding landelijk

Op korte termijn zal het effect van Stroomlijn niet al te groot zijn op de aanwezige bevers. Er blijft na uitvoering van alle maatregelen in project Stroomlijn nog voldoende houtige vegetatie over om in de eerste jaren de huidige territoria in stand te houden. Door het verminderen of verhinderen van

het doorgroeien van de populatie in de uiterwaarden zal het wel langer duren voordat een gunstige staat van instandhouding wordt bereikt. De verwachte groei buiten de rivierbedden zal echter uiteindelijk toch tot gevolg hebben dat in Nederland een gunstige staat van instandhouding (zoals die nu is vastgesteld) wordt bereikt, omdat daar nog veel potentieel leefgebied is voor de bever. Op langere termijn is het onzeker of Stroomlijn een negatieve invloed heeft op een gunstige staat van instandhouding. Omdat niet bekend is wat de minimumeisen zijn voor wat betreft hoeveelheid houtige begroeiing is het niet uit te sluiten dat vanwege overbegrazing de huidige beverterritoria op termijn ongeschikt worden. In het dynamische rivierbed is wel te verwachten dat na enkele jaren de houtige begroeiing zich kan herstellen (als die kans wordt gegeven) waarna er zich weer (tijdelijk) bevers kunnen vestigen. Netto zal de gemiddelde jaarlijkse stand echter lager zijn dan zonder uitvoering van Stroomlijn. Of en wanneer een gunstige staat van instandhouding wordt bereikt, zal dan meer afhankelijk zijn van de ontwikkeling van de beverpopulatie buiten de rivierbedden. Voorlopig lijken die vooruitzichten echter gunstig.

Instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden

Voor het realiseren van duurzame populaties in het rivierengebied is gesteld dat het van belang is dat de populatie zich verder weet uit te breiden. In alle Natura 2000-gebieden waarvoor de bever is aangewezen (tabel 5.1 en bijlage I), geldt een behoudsdoelstelling voor de omvang van het leefgebied. De landelijke doelstelling om de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren is alleen opgenomen in het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-deelgebied Uiterwaarden IJssel (onderdeel Natura 2000-gebied Rijntakken). De landelijke doelstelling om de populatie uit te breiden is alleen opgenomen als doelstelling in de Rijntakken en in de Limburgse Natura 2000-gebieden. De instandhoudingsdoelstellingen zijn over het algemeen niet gekwantificeerd. De beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden moeten meer invulling geven aan de doelstellingen in tijd en ruimte. De beheerplannen zijn echter nog niet allemaal vastgesteld en geven ook niet altijd een gekwantificeerde doelstelling. Op dit moment is daarom niet meer te doen dan te kijken of de beverpopulatie of de kwaliteit of omvang van het leefgebied groter of beter is dan op het moment dat de bescherming van het Natura 2000-gebied begon te gelden. In dat geval kan gesteld worden dat na vaststelling van een Natura 2000-gebied in enkele gevallen sprake is van minimaal een stabiele beverpopulatie en in veel gevallen een toenemende beverpopulatie. Voor de behoudsdoelstelling van het leefgebied geldt dat de indruk is dat in een aantal Natura 2000-gebieden na vaststelling meer leefgebied is ontstaan door de ontwikkeling van houtige begroeiing. Dat geldt ook voor de kwaliteit van het leefgebied. Stroomlijn heeft wel een negatieve invloed op de hoeveelheid en kwaliteit van het leefgebied, maar er ontbreken voldoende gegevens om een uitspraak te kunnen doen of dat ook het geval is als de situatie vergeleken wordt met de situatie vanaf toekenning van het Natura 2000-gebied. Echter, ook hier geldt dat niet goed te beoordelen is wat het verwijderen van houtige begroeiing op de langere termijn op het aantal beverterritoria heeft.

8.2.3 Indirecte effecten van Stroomlijn

Zoals eerder werd aangegeven zal de uitvoering van Stroomlijn tot gevolg hebben dat er zich uiteindelijk minder beverterritoria kunnen vestigen, omdat het leefgebied wordt beperkt (kwantiteit en kwaliteit). Dat heeft wel tot gevolg dat door uitvoering van Stroomlijn de positieve effecten die de bever op de ecologische rol van de rivieren en de biodiversiteit heeft worden verkleind. Verkleining van de kansen voor bevers betekent dus ook verkleining van de kansen voor soorten die sterk bevoordeeld worden door de bever zoals de otter.

8.3 Conclusies

Het lijkt erop dat de bever op zich een relatief gering effect zal hebben op het behalen van de doelstellingen van Stroomlijn. Het grootste deel van de houtige begroeiing die behouden moet blijven wordt niet uitsluitend behouden voor de bever, maar voor een groter aantal soorten en vegetaties. De aanwezigheid van de bever samen met de andere soorten en vegetaties waarvoor houtige begroeiing gespaard moet worden heeft een groter negatief effect op het behalen van de doelstelling van waterstandsverlaging. Hoe groot dat effect is, kan momenteel niet goed ingeschat worden.

Het effect van de ingrepen voor Stroomlijn op de bever is op dit moment niet goed te beoordelen vanwege een gebrek aan inzicht in hoeverre er sprake zal zijn van overbegrazing van de gespaarde houtige begroeiing. Wel zal er een negatief effect zijn op de ecologische rol die de bever kan spelen, omdat de kwaliteit en kwantiteit van het (potentiële) leefgebied gaat afnemen. Dit is samengevat in tabel 8.1.

Tabel 8.1. Samenvatting effecten bever en Stroomlijn.

	Effect	Maatregel/openstaande vraag
Bever op Stroomlijn	Noodzaak behoud houtige vegetatie, met als gevolg een geringere realisatie van de beoogde waterstandsverlaging	In territoria met familie 800 m x 20 m (1,6 ha) houtige begroeiing overhouden In territoria met 1 bever 200 x 20 m (0,4 ha)
Stroomlijn op bever	Verwijderen deel houtige vegetatie, waardoor mogelijke overbegrazing en het verlaten van territoria	Onduidelijk is wat het effect op staat van instandhouding van de bever is. Daarvoor is meer inzicht nodig in jaarlijkse groei houtige begroeiing en jaarlijkse behoefte bever
	Verwijderen deel houtige vegetatie, waardoor groei van de populatie verhinderd of verminderd	Kwantificering doelstellingen per N2000-gebied is nodig om effect goed te kunnen bepalen
	Verwijderen van houtige vegetatie in (potentieel) leefgebied, waardoor beperking leefgebied en minder territoria. Positief effect bever op rivier-ecosysteem wordt daardoor verkleind	Onduidelijk is welk effect het heeft op de gunstige staat van instandhouding van de otter

9 Toekomst

9.1 Conflicten in het rivierengebied voorkomen

Om in de toekomst conflicten met bevers te voorkomen en op te lossen zijn verschillende maatregelen mogelijk. Dijkstra & Hollander (2016) gaan hierbij uitgebreid in op maatregelen die landelijk toegepast kunnen worden. Onderstaand volgen kort de maatregelen die met name voor conflicten in het rivierengebied kunnen gelden:

- Preventieve maatregelen eventueel in combinatie met technische oplossingen
- Beverprotocol: gewenst voor elk waterschap voor alle toepasselijke handelingen met betrekking tot bevers in het kader van de waterschapstaken.
- Ontheffing Flora- en faunawet, al dan niet via een Faunabeheereenheid: gewenst voor elk waterschap (bij voorkeur een generieke meerjarige ontheffing).
- Bevers vangen en verplaatsen: Dit is echter geen structurele oplossing. Punt van aandacht is dat na het wegvangen van bevers de lege plek waarschijnlijk weer snel ingenomen gaat worden door andere bevers. Op lange termijn is het daarom beter het landschap daar waar mogelijk zo in te richten (bijvoorbeeld via overdimensionering) dat schade niet kan ontstaan, of het ongeschikt is voor bevers.

9.2 Zonering beverpopulaties om conflicten te voorkomen

Een van de eerste maatregelen waar vaak aan gedacht wordt om (potentiële) problemen die een diersoort kan veroorzaken te verminderen is populatiebeheer. In veel gevallen wordt dat bereikt door een deel van een populatie af te romen door afschot (bv. wild zwijn), of vangst door middel van kooien of klemmen (bv. beverrat en muskusrat). De Zoogdiervereniging staat bij de bever op het standpunt dat naast de criteria die er zijn opgesteld voor het behalen van een duurzame instandhouding, er ruimte moet zijn voor een grotere populatie dan de minimumpopulatie van 3.000 volwassen dieren, verspreid over een groter gebied dan de minimaal 102 10x10 kilometerhokken. De reden daarvoor is dat de bever een sleutelsoort voor de Nederlandse ecologie is en daarin een belangrijke rol speelt (zie hoofdstuk 3). De ecologische kwaliteit van de groene ruimte wordt door de aanwezigheid van de bever op peil gehouden en zelfs verbeterd. Wel ziet de Zoogdiervereniging het belang om de bever enkele beperkingen op te leggen om al te grote kosten en een negatieve houding ten opzichte van de bever te

voorkomen. Het advies is om te werken met zones waar bevers meer of minder ruimte krijgen om zijn ecologische rol te vervullen. Zo zou er een zonering kunnen plaatsvinden van groene, oranje en rode gebieden.

Groene gebieden

Gebieden waar de bevers in principe geen beperkingen opgelegd krijgen. Eventuele problemen die optreden worden in principe opgelost door middel van mitigerende maatregelen. Binnen deze categorie vallen bijvoorbeeld alle Nederlandse natuurgebieden (inclusief Natura 2000-gebieden).

Oranje gebieden

Gebieden waar de bever zoveel mogelijk de kans krijgt om zijn ecologische rol te spelen en ook hier worden conflicten zoveel mogelijk via mitigerende maatregelen opgelost. Als dergelijke oplossingen niet naar redelijkheid mogelijk zijn dan kan overwogen worden om de bevers te verwijderen. Het probleem hierbij is echter dat er zich vroeg of laat nieuwe bevers gaan vestigen. Zo ontstaan situaties waarbij continu ingegrepen moet worden. Daarom is er een voorkeur om in dergelijke gevallen het landschap dusdanig in te richten dat het minder aantrekkelijk is voor bevers. Dit kan door de aanwezigheid van voor bevers geschikte houtige begroeiing te beperken. Verwacht wordt dat dit op langere termijn goedkoper is. Binnen deze categorie valt het Nederlandse buitengebied buiten de natuurgebieden, maar ook het stedelijke gebied, exclusief de hierna te bespreken rode gebieden.

Rode gebieden

Gebieden waar de vestiging van bevers niet toegestaan wordt, omdat de kans te groot is dat er problemen gaan ontstaan met de waterveiligheid. Te denken valt aan bewoonde polders met dijken en (veen)kades, die zeer gevoelig zijn voor het ingraven door bevers en waarbij oplossingen via mitigerende maatregelen niet eenvoudig zijn. Ook voor deze gebieden geldt dat er bij voorkeur een inrichting aanwezig moet zijn die minder aantrekkelijk is voor bevers. Dat voorkomt dat er telkens weer ingegrepen moet worden en is op langere termijn goedkoper. Het voorkomen van vestiging door bevers kan gebeuren door: 1) voorkomen dat voor bevers geschikte houtige begroeiing ontstaat (bevers eten niet alle soorten); 2) (schade)monitoring in de randzone; 3) vangen en (eventueel) verplaatsen van toch aanwezige bevers.

9.3 Handhaving Maatgevend hoogwater in het rivierbed op de korte en middellange termijn

Op dit moment zijn er verschillende locaties in de uiterwaarden waar als gevolg van de aanwezigheid van onder andere de bever niet alle vegetatie verwijderd kan worden. Dit heeft een negatief gevolg op de doorstroombaarheid van het stroombed. Een deel van de oplossing kan gevonden worden door houtige vegetatie die vanuit oogpunt van de doorstroombaarheid van het stroombed een grote negatieve invloed heeft, te mitigeren op locaties buiten het stroombed, maar wel binnen het rivierbed (winterbed) en binnen het beverterritorium waar

vegetatie moet verdwijnen. Deze werkwijze is ook gevolgd bij projecten die uitgevoerd zijn binnen Ruimte voor de Rivier (zie ook 7.1).

Het verwijderen van de houtige begroeiing in de stroombanen van de riviertakken is voor Rijkswaterstaat geen eenmalige ingreep. Om de maatgevende hoogwaterstanden niet toe te laten nemen is het noodzakelijk om gericht beheer te plegen. Dit heeft Rijkswaterstaat vastgelegd in een zogenaamde vegetatielegger waarin staat weergegeven op welke locatie welk vegetatietype mag staan. Deze werkwijze zorgt wel voor de noodzaak om regelmatig in de stroombanen in te grijpen met het verwijderen van houtige begroeiing om ongewenste opstuwing te voorkomen. Houtige begroeiing van wilg en populier is na een jaar of drie al geschikt voor bevers. Wacht men te lang met het verwijderen van opslag, dan loopt men de kans dat zich er bevers gaan vestigen. Vanwege de beschermde status mag de houtige begroeiing dan niet zomaar verwijderd worden. Daarom is het aan te bevelen om opslag om de twee jaar te verwijderen. Is dat niet mogelijk dan kan een andere werkwijze gevolgd worden. Het is daarbij van belang om binnen de riviertakken voldoende ruimte te creëren waar de bever zich op kan houden om zijn belangrijke ecologische rol als sleutelsoort te spelen en zo de biodiversiteit in het riviergebied kan vergroten. Allereerst dient dan bepaald te worden hoeveel beverterritoria noodzakelijk zijn om die ecologische rol in voldoende mate te kunnen spelen. Dat kan het best gedaan worden via overleggen tussen RWS, terreinbeheerders en beverdeskundigen. Als bepaald is dat de belangrijke ecologische functie door de bever in voldoende mate vervuld kan worden en waar dat dan in het rivierbed is, kan de volgende stap gezet worden. Het aanvragen van een meerjarige vrijstelling van de toekomstige natuurwet bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland om het beheer uit te kunnen voeren zoals dat in de vegetatielegger is vastgelegd. In dat geval kan er ook na de vestiging van een bever de houtige begroeiing in de stroombanen verwijderd worden. Daarbij kan het handig zijn om een 'early warning systeem' te hanteren waarbij instanties die regelmatig in het rivierengebied aanwezig zijn (Rijkswaterstaat zelf of Waterschappen) signaleren of een nieuwe bevervestiging dreigt te ontstaan op een locatie waar dit ongewenst is. Dan kan in een vroeg stadium de houtige begroeiing verwijderd worden, zodat de bever een andere locatie moet zoeken.

9.4 Handhaving Maatgevend hoogwater in het rivierbed op de lange termijn

Om ook op de langere termijn de veiligheid in het rivierengebied te waarborgen zijn vanwege de klimaatverandering waarschijnlijk meer aanpassingen aan de rivierbedden van de Nederlandse rivieren noodzakelijk. Het veranderende klimaat zorgt voor grotere pieken en dalen in waterafvoer. Om de afvoer van al dat water in goede banen te leiden zonder de ecologische functie van de rivieren te verliezen, het zijn tenslotte niet uitsluitend afvoergoten, zijn andere aanpassingen noodzakelijk. Daarbij valt te denken aan het verbreden van het winterbed door dijkverlegging, het inrichten van overloopgebieden, vasthouden van water in de hoger gelegen gebieden, uiterwaardenverlaging en het opzeggen

van vergunningen om industriële bedrijvigheid op verhoogde terreinen in de uiterwaarden uit te kunnen voeren (bijvoorbeeld sorteer- en opslaginstallaties van zand- en grindwinningen) om die verhoogde terreinen te verlagen. Dit zijn echter kostbare oplossingen en vereisen een goede afweging. Om een brede publieke steun voor ingrepen in het rivierengebied te krijgen en te behouden, lijkt het niet logisch om nog langer woningbouw in de uiterwaarden toe te staan. Mensen begrijpen niet goed dat er in de ene uiterwaarde bomen en struiken moeten verdwijnen om de doorstroming te verbeteren, terwijl er in andere uiterwaarden een vergunning verleend wordt om woningbouw te plegen. Welke keuzes voor de lange termijn uiteindelijk ook gemaakt worden, het is van belang om zoveel mogelijk met ruime marges te werken om het telkens moeten ingrijpen via beheer zoveel mogelijk te voorkomen. Door ruime marges te nemen zijn er tevens meer mogelijkheden voor de dynamische rivierprocessen waarbij de bever zijn belangrijke rol kan spelen. In Zwitserland is het beleid om de rivier meer ruimte te geven en het wordt als de beste maatregel beschouwd om problemen met bevers te voorkomen (Dijkstra & Hollander 2016). De aanwezigheid van bevers in wateren die op de rivieren afwateren zal het probleem van piekafvoeren in de rivieren overigens verminderen. Door het bouwen van dammen in de beeksystemen zorgt de bever ervoor dat de afgifte van beekwater aan de rivier over een grotere periode plaatsvindt.

10 Conclusies en aanbevelingen

De herintroductie van de bever kan inmiddels beschouwd worden als geslaagd, hoewel er nog geen sprake is van een duurzame instandhouding. Voor wat betreft de verspreiding is het criterium voor een duurzame instandhouding wel bereikt (minimaal 102 10x10 km hokken noodzakelijk en in 2015 ongeveer 150 hokken bezet). Voor wat betreft de minimum populatiegrootte is er nog geen sprake van een duurzame instandhouding (huidige referentiewaarde is minimaal 3.000 volwassen dieren noodzakelijk en in 2015 ongeveer 725 volwassen dieren aanwezig). De verwachting is dat de populatie en verspreiding verder gaan toenemen en dat er uiteindelijk sprake zal zijn van een aaneengesloten beverpopulatie in Nederland. De groeiende beverpopulatie zorgt hier en daar voor overlast en met de toename van de populatie zal de overlast gaan toenemen.

De bever speelt als sleutelsoort in de ecologie een belangrijke rol in het op peil houden en vergroten van de biodiversiteit. Om die reden is het van belang dat de bever zoveel mogelijk de mogelijkheid krijgt om die ecologische rol te spelen. Dit is ook van belang om de otter te helpen om in Nederland de status van een duurzame instandhouding te bereiken.

De bever is juridisch gezien een zwaar beschermde soort. Ingrepen in gebieden waar bevers voorkomen dienen zoveel mogelijk gemitigeerd te worden. Als eenmaal een gunstige staat van instandhouding is bereikt, lijken er meer mogelijkheden te zijn om ingrepen uit te voeren. Desondanks adviseert de Zoogdierverseniging om ook na het bereiken van een gunstige staat van instandhouding zoveel mogelijk ingrepen in gebieden waar bevers voorkomen te mitigeren, vanwege de belangrijke rol die de bever als sleutelrol speelt in de Nederlandse ecologie.

Om in het rivierengebied op korte termijn voldoende afstroming van water te waarborgen, verwijdt Rijkswaterstaat een deel van de houtige begroeiing in de stroombanen in een groot deel van het rivierengebied permanent. Vanwege de aanwezigheid van de bever en zijn beschermde status kan dat niet overal en moet een deel van de begroeiing gespaard worden. De bever is echter niet de enige beschermde soort in de uiterwaarden en in de meeste gevallen moet er begroeiing gespaard worden voor een combinatie aan beschermde soorten of vegetaties. Het verwijderen van de houtige vegetatie zal tot gevolg hebben dat er minder ruimte zal zijn voor bevers in de uiterwaarden. Op langere termijn zal dat echter waarschijnlijk geen effecten hebben op het bereiken van een gunstige staat van instandhouding in Nederland. Er zijn momenteel te weinig gegevens om uitspraken te doen over de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen zoals die gesteld zijn voor de verschillende riviertakken.

Op langere termijn zijn er vanwege toenemende piekafvoeren waarschijnlijk meer aanpassingen aan de rivierbedden noodzakelijk. Daarbij verdient het de voorkeur om via overdimensionering ruime marges te creëren zodat er naast

veiligheid ruimte is voor de natuurlijke dynamische rivierprocessen waarbij de bever zijn belangrijke rol kan spelen.

Rijkswaterstaat gaat bij het programma Stroomlijn bij het rekening houden met de bever uit van het behouden van 800 m aan geschikte houtige begroeiing (20 m breed), in geval van de aanwezigheid van een beverfamilie. Deze werkwijze is echter niet wetenschappelijk onderbouwd. Daarmee is op langere termijn niet bekend wat het effect van het verwijderen van (een deel van) de houtige begroeiing zal zijn op de kwantitatieve en kwalitatieve aanwezigheid in de uiterwaarden. Om meer inzicht te krijgen in het al dan niet ontstaan van overbegrazing adviseert de Zoogdierverseniging om de relatie tussen de jaarlijkse behoefte die bevers aan houtige begroeiing hebben en de jaarlijkse bijgroei aan houtige vegetatie in beeld te brengen. Als uit de analyse blijkt dat de kans groot is dat er sprake is van overbegrazing, dan zou dat gecorrigeerd moeten worden door binnen de beverterritoria meer houtige begroeiing toe te staan.

Bij de aanwezigheid van een solitaire bever wordt door Rijkswaterstaat 200 m aan houtige begroeiing gespaard. Verwacht wordt dat met het bezet raken van geschikte bevergebieden door gebrek aan beter er toch beverparen gaan ontstaan en de kans op overbegrazing groter is en het uiteindelijk verlaten van het beverterritorium ook groter is. De Zoogdierverseniging adviseert om ook bij het vermoeden dat er sprake is van een solitaire bever voorlopig minimaal 800 m aan houtige begroeiing te sparen. Bovendien bestaat er een reële kans dat de inschatting dat een beverterritorium bezet wordt door een solitaire bever, onjuist is.

Het rivierengebied is voor bevers van groot belang als leefgebied. Niet alleen omdat een groot deel van de Nederlandse populatie zich in het rivierengebied ophoudt, maar ook omdat de verschillende leefgebieden met elkaar in contact staan via het rivierengebied (genetische uitwisseling). Geadviseerd wordt om in samenwerking met RWS, terreinbeheerders en bever- en otterdeskundigen per riviertak het aantal gewenste bevervestigingen te bepalen, ook om de ecologische functie van de bever zo volledig mogelijk tot zijn recht te laten komen. Daarbij moet aandacht geschonken worden aan de locaties waar houtige begroeiing getolereerd wordt.

Geadviseerd wordt om in samenwerking met Provincies, RWS, waterschappen, terreinbeheerders en beverdeskundigen voor Nederland een indeling te maken van groene-, oranje, en rode gebieden. Waar de bever in mindere of meerdere mate toegestaan wordt om zijn ecologische rol te vervullen.

11 Literatuurlijst

BLG 2012. Vegetatiebeheer Grote Rivieren. Normatief kader. 31p.

Dalbeck, L., B. Lüscher & D. Ohlhoff, 2007. Beaver ponds as habitat of amphibian communities in a central European highland. *Amphibia-Reptilia* 28 (4): 493-501.

Dijkstra, V.A.A., 1999. Aantalsontwikkeling van de bevers in en rond het Nationaal Park De Biesbosch in 1998. VZZ-rapport nr. 99-2. VZZ, Arnhem 40p.

Dijkstra, V., 2010. Ruimte voor rivier en bever in 'De Schellen'. Rapport 2010.19. Zoogdierverseniging, Nijmegen 20p.

Dijkstra, V. & H. Hollander, 2016. Bevers in regionale watersystemen. Rapport 2016.11. Bureau van de Zoogdierverseniging, Nijmegen 60p.

Johnston, C.A. & R.J. Naiman. 1990. Browse selection by beaver: effects on riparian forest composition. *Canadian Journal of Forestry* 20: 1036-1043.

Kurstjens, G. & P. Calle, 2009. Ecologische effecten van bevers op hun leefomgeving in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 98 (4): 71-75.

Müller-Schwarze, D. & L. Sun 2003. The beaver: Natural History of a Wetlands Engineer. Cornell University Press, Ithaka, VS.

Niewold, F., 2012. De beverpopulaties tot het voorjaar van 2012. Rapport NWI-BE2012-05. Niewold Wildlife Infocentre, Doesburg. 71p.

Niewold F.J.J & D.R. Lammertsma, 2000. Ruim 10 jaar bevers in de Biesbosch. Een evaluatie van de populatieontwikkeling tot 2000. Alterra-rapport 015. Alterra, Wageningen. 69p.

Nolet, B.A., 1994. Return of the Beaver to the Netherlands. Viability and prospects of a re-introduced population. Dissertatie Rijksuniversiteit Groningen. 151p.

Op den Kamp, O.P.J.H., 2009. De Bever in de Duitse Eifel en zijn invloed op heuvellandbeken. *Natuurhistorisch Maandblad* 98 (4): 86-89.

Reinhold, J., 2015. Bevertelling Flevoland 2015. Rapportnummer: LBF-2015-018. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad. 10p.

Rijkswaterstaat 2010. Samen werken aan waterkwaliteit. Brochure cd1210vv104.

Sieber, J. (ed), 2003. Biber. Die erfolgreiche rückkehr.
Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen, Linz, Oostenrijk

Sjöberg, G., 1999. Ecosystem engineering in forest streams-invertebra fauna in beaver ponds [abstract]. European-American Mammal Congress: 1998 July 19-24; Santiago de Compostela, Spain. SY-15, 253. Santiago de Compostela: Universidad de Spain. P 158.

12 Bijlages

Bijlage 1 Instandhoudingsdoelstellingen voor de bever per Natura 2000-gebied

Rijntakken

Doel: Behoud verspreiding, behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting: Voor het realiseren van duurzame populaties in het rivierengebied is het van belang dat de populatie zich verder weet uit te breiden. De Gelderse Poort betreft één van de kerngebieden van de bever in ons land, waar de bever zich na herintroductie heeft weten te vestigen en uit te breiden. De populatie in de Gelderse Poort bestaat uit ruim 100 dieren (2008) en naar verwachting kan deze populatie nog verder toenemen. De uiterwaarden langs de Waal zijn van belang als verbinding tussen beverpopulaties in de Gelderse Poort en de Biesbosch. Sinds 2001 heeft de bever zich hier gevestigd en vanaf 2004 vindt ook voortplanting plaats. De verbetering van het leefgebied van de bever lift mee op lopende inrichtingsprojecten in het kader van NURG, Ruimte voor de Rivier en Kaderrichtlijn Water.

Oude Maas

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De soort komt sinds 1995 in het gebied voor en heeft zich hier sindsdien permanent gevestigd. In het gebied zijn meerdere burchten en voortplanting heeft inmiddels plaatsgevonden. De bevers in de Oude Maas dragen bij aan een levensvatbare populatie in de regio, die samen met populaties uit onder andere de Biesbosch deel uit maken van een metapopulatie.

Hollands Diep

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De soort komt sinds 2003 in het gebied voor en heeft zich hier sindsdien permanent gevestigd. In het gebied zijn meerdere burchten bekend, echter het is vooralsnog niet duidelijk hoe groot de populatie hier precies is. Inmiddels heeft in dit gebied voortplanting plaatsgevonden. De bevers in het Hollands Diep dragen bij aan een levensvatbare populatie in de regio, die samen met populaties uit onder andere de Biesbosch deel uit maken van een metapopulatie.

Biesbosch

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: In de periode 1988-1992 zijn er in totaal 42 bevers uitgezet in de Zuidwaard van de Brabantse Biesbosch. De soort heeft zich er weten te vestigen en heeft zich uitgebreid naar de Dordtse en Sliedrechtse Biesbosch. Recent is er geconcludeerd dat er sprake is van "inbreiding" (splitsing van territoria). Over de periode 2001-2007 is sprake van toenemende aantallen.

Maasduinen

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting: In het gebied komt een kleine groep bevers voor. De grootte van het leefgebied is hier tamelijk beperkt, maar biedt voldoende ruimte voor enige uitbreiding. Het gebied levert een bijdrage aan een levensvatbare populatie in het Maasdal.

Leudal

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting: In 2002 is een kleine groep bevers in het gebied uitgezet. Er is voldoende leefgebied voor de soort aanwezig. Het gebied kan een grotere bijdrage gaan leveren als onderdeel van een levensvatbare populatie in het Maasdal.

Swalmdal

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting: In het gebied zijn enkele territoria van de bever aanwezig. Op termijn kan het gebied een grotere bijdrage leveren aan een levensvatbare populatie in het Maasdal.

Roerdal

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting: In het gebied zijn meerdere territoria van de bever aanwezig en is voortplanting vastgesteld. Op termijn kan het gebied een grotere bijdrage leveren aan een levensvatbare populatie in het Maasdal.

Grensmaas

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

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.

Bijlage 2 Effecten op de waterstanden bij verschillende kap- en maairegimes

De op de volgende pagina's weergegeven figuren geven de te verwachten waterstandsverlaging per riviertak bij verschillende kap- en maairegimes van ruwe vegetatie: ruigte en houtige begroeiing (BLG 2012).

Legenda bij de figuren:

Rode lijn

taakstelling Stroomlijn. Het MHW-effect van de vegetatie 2008 (berekend door overal buiten de vergunde gebieden de vegetatie van 2008 op te nemen);

Groene lijn

maximaal effect van het glad maken van de uiterwaarden. Overal gladde vegetatie met uitzondering van de vergunde gebieden en de terreinen van Rijkswaterstaat;

Blauwe lijn

het effect van het verwijderen van alle ruwe vegetatie uit de stroombanen;

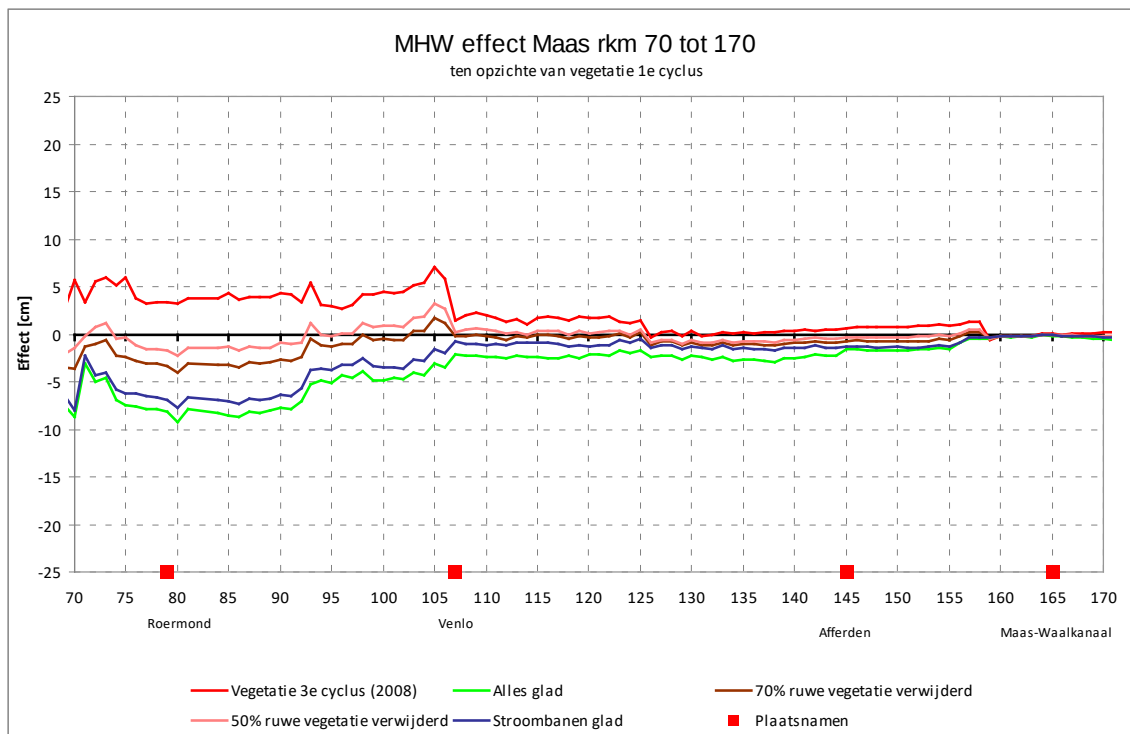
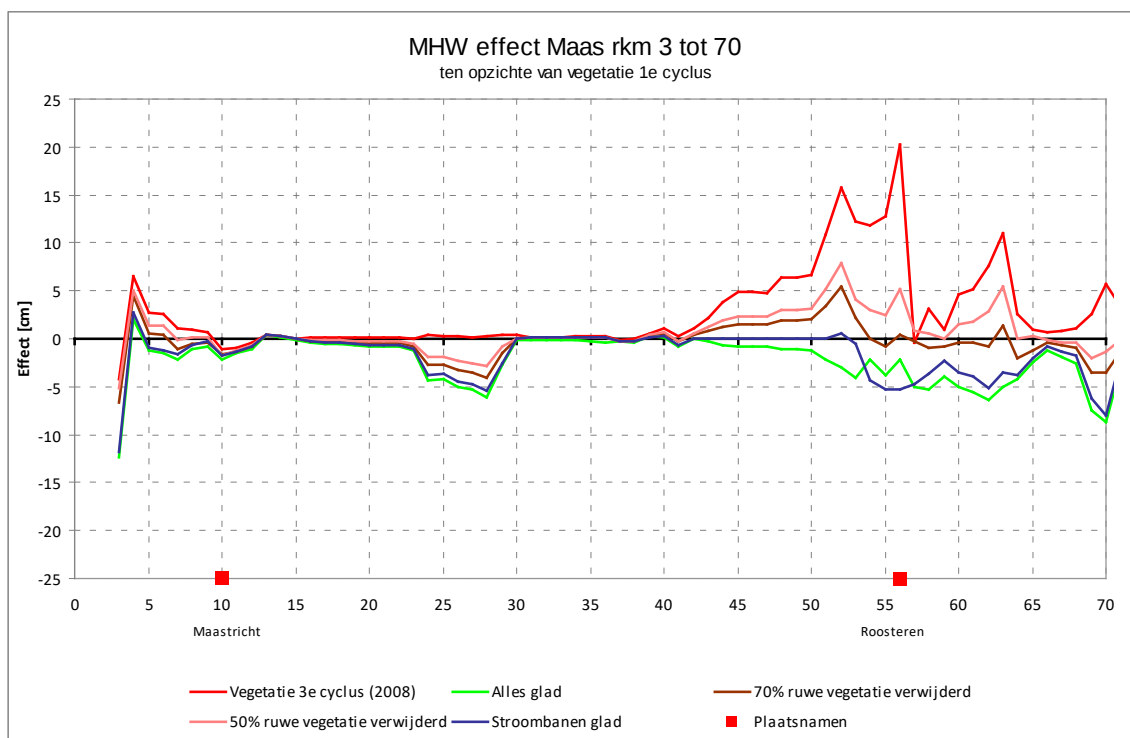
Bruine lijn

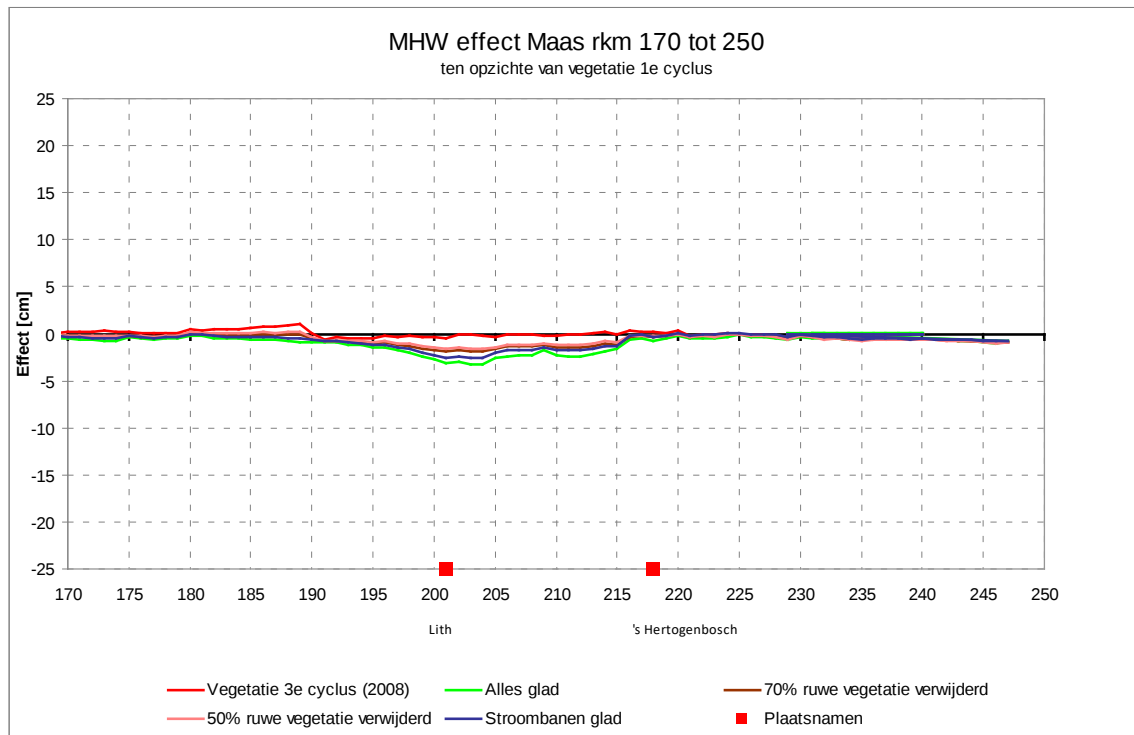
het effect indien 70% van de ruwe vegetatie uit de stroombaan wordt verwijderd;

Oranje lijn

het effect indien 50% van de ruwe vegetatie uit de stroombaan wordt verwijderd.

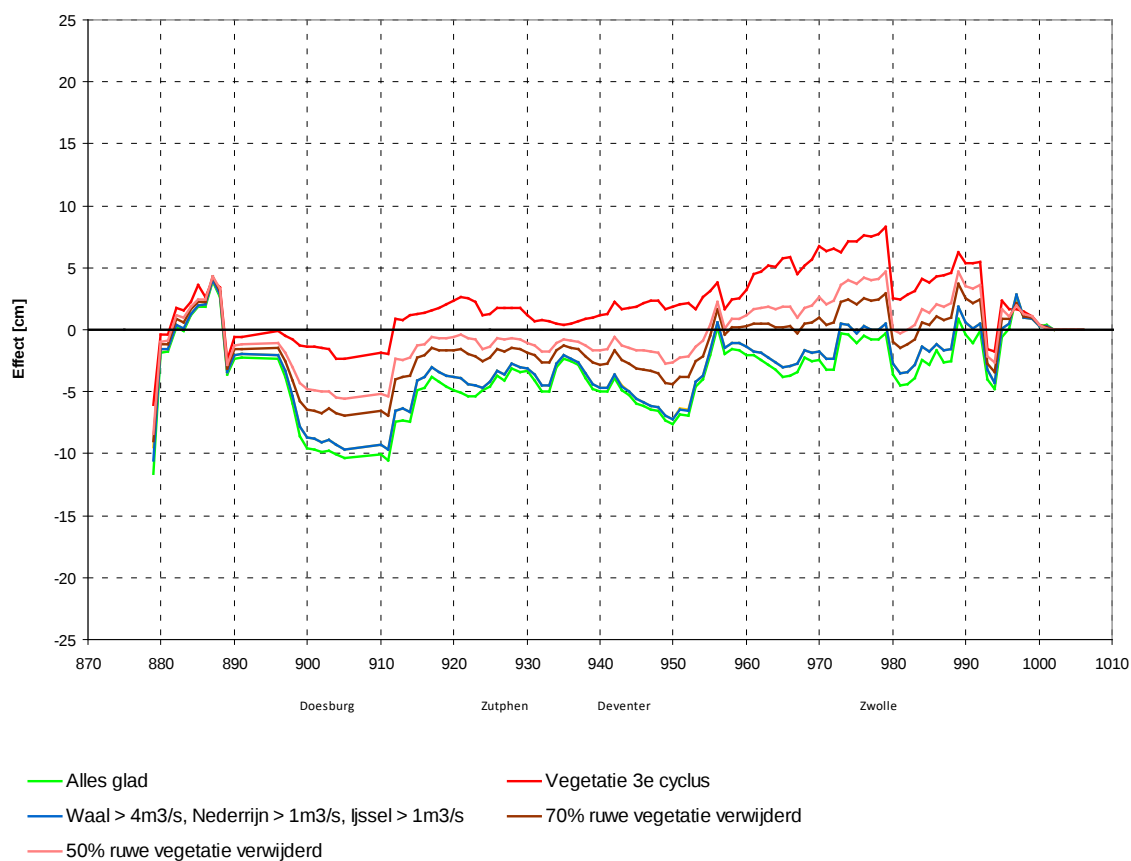
Maas





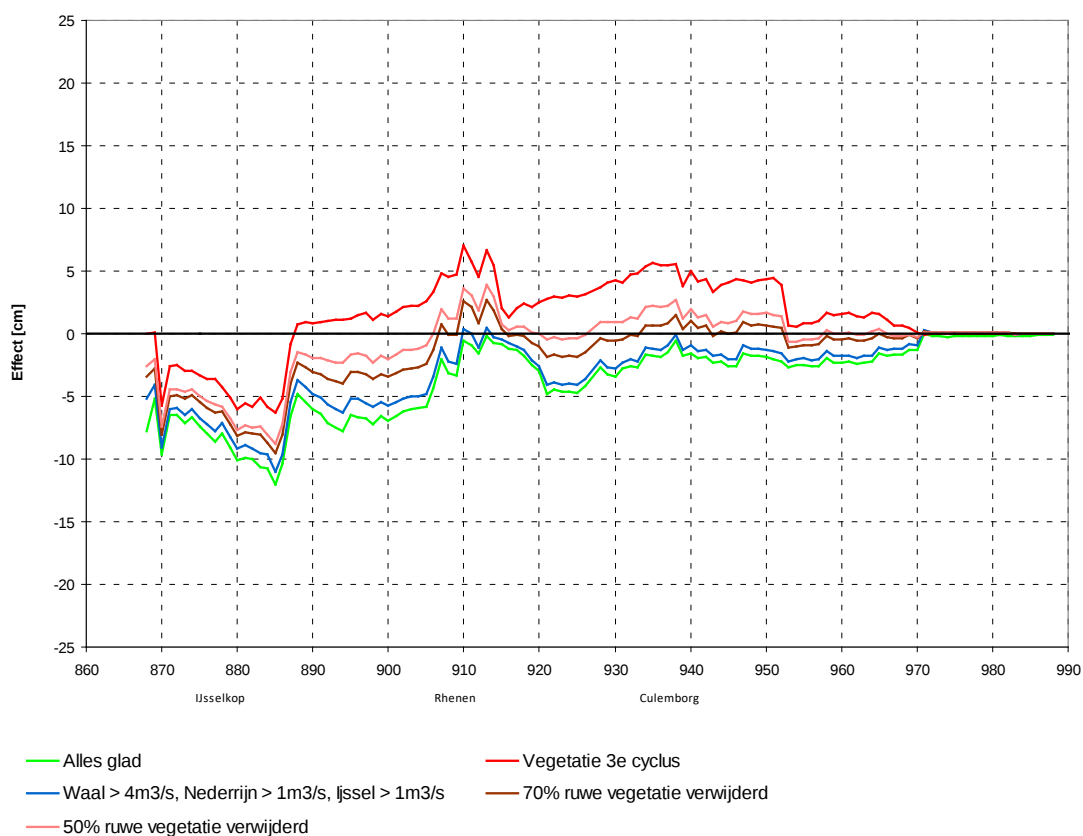
IJssel

MHWeffect IJssel
ten opzichte van vegetatie 1e cyclus



Pannerdensch Kanaal, Nederrijn en Lek

MHWeffect Pannerdensch Kanaal, Nederrijn en Lek
ten opzichte van vegetatie 1e cyclus



Bovenrijn en Waal

MHWeffect Bovenrijn en Waal
ten opzichte van vegetatie 1e cyclus

