

FAUNABEHEERPLAN BEVER

Zuid-Holland 2023 – 2029



Van Bommel FAUNAWERK

Ecologisch advies, veldwerk, projectuitvoering



Faunabeheereenheid Zuid-Holland



13 oktober 2023

SAMENVATTING

In 1988 werden bevers op verschillende plaatsen in Nederland, waaronder de Biesbosch, succesvol geïntroduceerd. Sindsdien breidt de bever zich uit in Zuid-Holland, in verspreiding en in aantal. De aanwezigheid van de bever is positief voor de ontwikkeling van de biodiversiteit. Daar staat tegenover dat het ook risico's en schade met zich meebrengt. De bever is een beschermde diersoort en valt onder het beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn van § 3.2. van de Wet natuurbescherming. Alhoewel dit een strikt beschermingsregime is, kan er wel van worden afgeweken, o.a. ter bescherming van de openbare veiligheid, wilde flora en fauna en natuurlijke habitats en ter voorkoming van ernstige schade aan vormen van eigendom.

De staat van instandhouding van de bever in Zuid-Holland is gunstig en de populatie groeit nog steeds. De verwachting is dat tijdens de looptijd van dit faunabeheerplan - van 2023 tot en met 2029 - het aantal bevers in Zuid-Holland minimaal verdubbelt. Door deze toename nemen risico's en ernstige schade voor onder andere de openbare veiligheid en verschillende vormen van eigendom de komende jaren flink toe. Het aantal incidenten in Zuid-Holland was de afgelopen jaren weliswaar nog beperkt maar is sinds 2021 flink gestegen. Als gevolg hiervan zijn bepaalde maatregelen onontkoombaar, vooral waar de veiligheid van waterkeringen, wegen en spoorlijnen in het geding is.

Dit faunabeheerplan is opgesteld om die maatregelen mogelijk te maken. Daarvoor vraagt de Faunabeheereenheid Zuid-Holland een ontheffing aan op grond van artikel 3.17 lid 1 Wet natuurbescherming voor de gehele provincie voor de looptijd van dit faunabeheerplan voor:

- het opzettelijk verstoren van bevers;
- het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van bevers.

Maatregelen worden slechts uitgevoerd op locaties waar risico's voor de openbare veiligheid spelen of waar ernstige schade aan bepaalde vormen van eigendom dreigt.

Bij de uitvoering van de maatregelen wordt de escalatieladder en het Zuid-Hollandse Beverhandelingsprotocol gevolgd. Dit garandeert dat de staat van instandhouding gunstig blijft, ook al worden de maatregelen genomen. Dit Beverhandelingsprotocol is grotendeels ontleend aan het eerdere Beverprotocol 2020 van onder andere de waterschappen van Zuid-Holland en Gelderland. Het Beverhandelingsprotocol Provincie Zuid-Holland krijgt een juridische verankering in de ontheffing voor deze maatregelen.

Daarnaast gaat dit faunabeheerplan in op mogelijke andere oplossingen dan het opzettelijk verstoren en het vernielen van verblijfplaatsen van bevers. Het gaat om (proactieve) preventieve maatregelen die de risico's voor de openbare veiligheid en schade aan vormen van eigendom mogelijk kunnen voorkomen én om (reactieve) preventieve maatregelen die herhaling van ontstane problemen mogelijk kunnen voorkomen. Voor het uitvoeren van (proactieve) preventieve maatregelen met het oog op het op voorhand zoveel mogelijk voorkomen van beverincidenten in de gehele provincie, wordt in dit faunabeheerplan geen afwegingskader gegeven. Dit vloeit voort uit het gegeven dat het zowel fysiek ruimtelijk als financieel buitenproportioneel dan wel in tijd onmogelijk is, om alle risicovolle waterkeringen, -systemen en andere locaties op voorhand "beverbestendig" te maken. Dit vraagt, gezien de omvang van deze problematiek, om een afweging en besluitvorming van het bevoegde gezag, over waar, wanneer

welke maatregelen noodzakelijk zijn en over bij wie de financiële lasten behoren. Deze afweging en besluitvorming valt buiten de reikwijdte van dit faunabeheerplan.

Dit faunabeheerplan geeft ook geen kader voor het incidenteel doden van bevers of voor maatregelen om de populatie bevers in Zuid-Holland blijvend te verlagen. Het kan in het uiterste geval de uitkomst zijn dat één of enkele bevers moeten worden gedood. Indien dit aan de orde is, vraagt de FBE voor die specifieke situatie en locatie een aparte ontheffing aan.

LEESWIJZER

De titels van hoofdstuk 1 'Inleiding (inclusief 'Wettelijk kader'), hoofdstuk 2 'De bever: ecologie, verspreiding en aantallen', hoofdstuk 6 'Registratieprocedure beverincidenten en evaluatie Beverprotocol' en hoofdstuk 7 'Organisatie uitvoering maatregelen' en 8 'Monitoring' spreken voldoende voor zichzelf, maar de andere hoofdstukken behoeven een korte toelichting om de onderlinge samenhang te laten zien.

Hoofdstuk 3 'Vormen van risico's en schade' beschrijft in algemene vorm de problematiek van beverincidenten vanuit de wettelijke belangen waarvoor een toestemmingsbesluit¹ afgegeven kan worden: openbare veiligheid, het voorkomen van belangrijke schade aan vormen van eigendom en bescherming van wilde flora en fauna. Het levert een onderbouwing waarom deze belangen spelen en in welke mate.

Hoofdstuk 4 'Incidenten in Zuid-Holland 2016-2023, afwegingskader en prognose' beschrijft, geordend naar de aangegeven wettelijke belangen, een aantal beverincidenten die zich in de periode vanaf 2016 tot en met juli 2023 hebben voorgedaan. In aansluiting daarop wordt in § 4.5 een prognose gegeven in welke mate deze type incidenten zich gaan voordoen binnen de periode waarvoor dit faunabeheerplan geldt. Om tot deze prognose te kunnen komen is relevant te weten in welke gevallen ingegrepen kan of zelfs moet worden. Vandaar dat in deze paragraaf per belang hiervoor het afwegingskader is opgenomen.

De essentie van hoofdstuk 5 'Maatregelen beheerperiode 2023 t/m 2029' is te komen tot een pakket van beheermaatregelen. In § 5.1 wordt in het kort een overzicht gegeven van mogelijke maatregelen. Voor een keuze hieruit moet eerst duidelijk worden welke invloed iedere maatregel heeft op de staat van instandhouding van de bever. In de daaropvolgende paragraaf (§ 5.2) wordt per maatregel het effect beoordeeld. Vervolgens wordt in § 5.3 aangegeven welke maatregelen in beheerperiode 2023 t/m 2029 ingezet worden en onder welke voorwaarden deze maatregelen worden uitgevoerd. Dit wordt uitgewerkt in een escalatieladder (§ 5.4) en voor de uitvoering van maatregelen wordt verwezen naar het Zuid-Hollandse Beverhandelingsprotocol (§ 5.5). Ten behoeve van de ontheffingsaanvraag wordt in de paragrafen 5.7 en 5.8 onderbouwd waarom deze maatregelen noodzakelijk zijn, waarom er voor deze maatregelen geen andere bevredigende oplossingen zijn en dat deze maatregelen niet leiden tot afbreuk van het streven de populatie van bevers in het natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. Ten slotte wordt ingegaan op de relatie tussen dit faunabeheerplan en de Natura 2000-gebieden.

¹ Het betreft in het kader van dit faunabeheerplan een toestemmingsbesluit in de zin van een vrijstelling en een ontheffing.

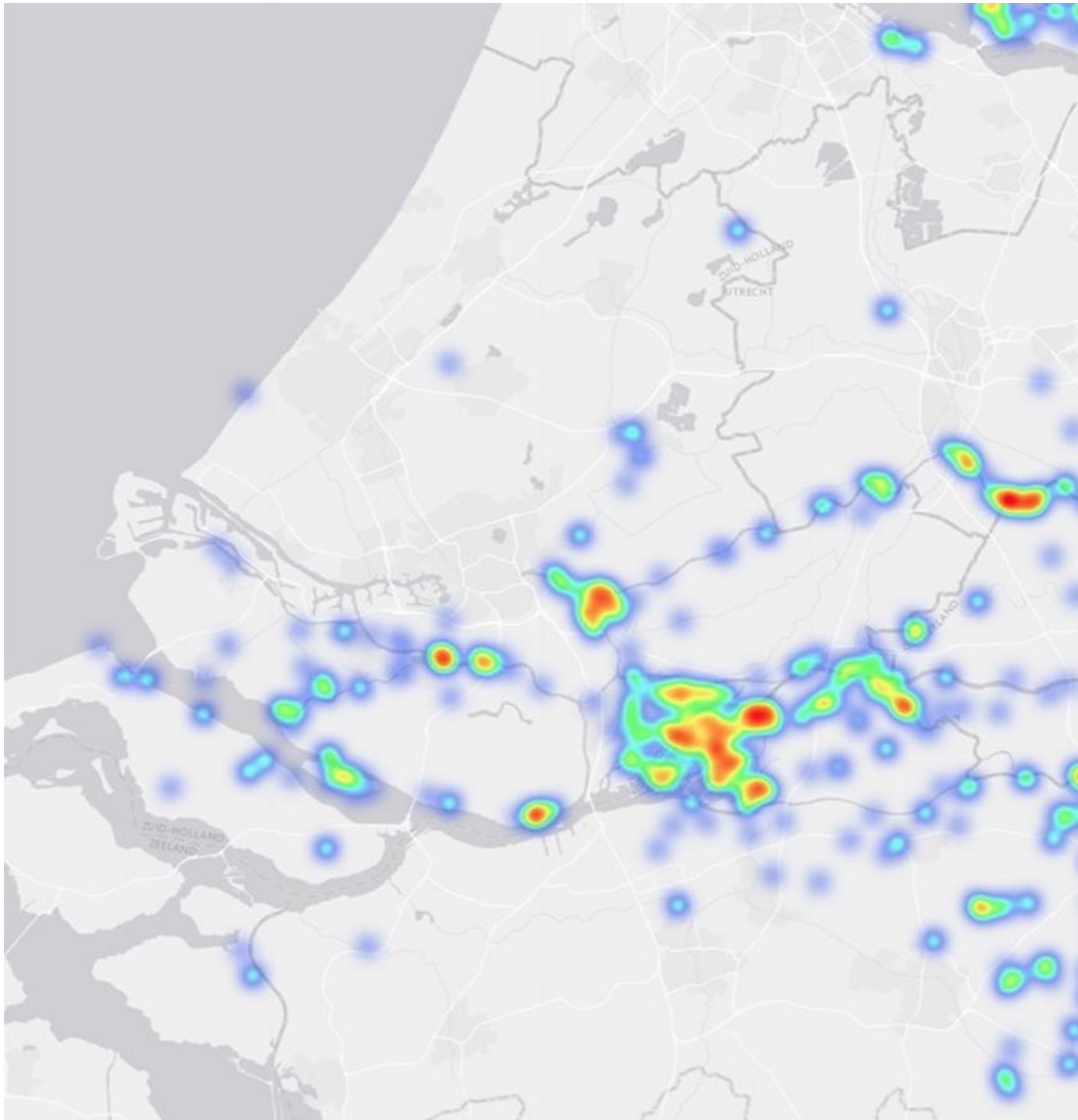
SAMENVATTING	2
LEESWIJZER	4
1. INLEIDING	7
1.1 GEBIEDEN MET BEVERS IN ZUID-HOLLAND	7
1.2 WETENSCHAPPERS, VOORLEGGING EN VASTSTELLING	8
1.3 FAUNABEHEERENHEID	8
1.4 AFBAKENING FAUNABEHEERPLAN	8
1.5 WETTELIJK KADER EN VAN TOEPASSING ZIJNDE BESLUITEN	13
2. DE BEVER: ECOLOGIE, VERSPREIDING EN AANTALSONTWIKKELING	16
2.1 ECOLOGIE.....	16
2.2 BEVERS EN BIODIVERSITEIT.....	18
2.3 DAMMENBOUW IN ZUID-HOLLAND	18
2.4 VERSPREIDING EN AANTALSONTWIKKELING.....	20
2.5 STAAT VAN INSTANDHOUDING.....	25
2.6 CONCLUSIE	26
3. VORMEN VAN RISICO'S EN SCHADE	27
3.1 RISICO'S VOOR OPENBARE VEILIGHEID	27
3.2 SCHADE AAN MET NAME DE GEWASSEN, BOSSEN, WATEREN OF ANDERE VORMEN VAN EIGENDOM	32
3.3 SCHADE AAN FLORA, FAUNA EN HABITATS.....	35
4. INCIDENTEN IN ZUID-HOLLAND 2017-2023, AFWEGINGSKADER EN PROGNOSE	36
4.1 INCIDENTEN, SCHADES EN KOSTEN	36
4.2 RISICO'S VOOR OPENBARE VEILIGHEID	36
4.3 SCHADE AAN MET NAME DE GEWASSEN, BOSSEN, WATEREN OF ANDERE VORMEN VAN EIGENDOM	39
4.4 SCHADE AAN FLORA, FAUNA EN WATERKWALITEIT	40
4.5 AFWEGINGSKADERS EN PROGNOSES VAN RISICO'S EN SCHADE 2023 - 2029.....	40
4.6 CONCLUSIE: BEHEERMAATREGELEN ZIJN NOODZAKELIJK.....	46
5. MAATREGELEN BEHEERPERIODE 2023 - 2029	47
5.1 INLEIDING.....	47
5.2 BEOORDELING VAN DE MAATREGELEN	48
5.3 MAATREGELEN BEHEERPERIODE 2023 T/M 2029	51
5.4 ESCALATIELADDER	51
5.5 BEVERHANDELINGSPROTOCOL	53
5.6 GEBRUIK ONTHEFFING MAATREGELEN BEHEERPERIODE 2023 - 2029.....	53
5.7 ANDERE BEVREDIGENDE OPLOSSING	53
5.8 MAATREGELEN LEIDEN NIET TOT AFBREUK AAN DE STAAT VAN INSTANDHOUDING.....	57
5.9 NATURA 2000	58
6. REGISTRATIEPROCEDURE BEVERINCIDENTEN EN EVALUATIE BEVERPROTOCOL 2020	58
7. ORGANISATIE UITVOERING	59
7.1 AANVRAAG T.B.V. DE UITVOERING VOOR ONTHEFFINGSPLICHTIGE MAATREGELEN.....	59
7.2 VOORWAARDEN VOOR DE UITVOERDER	59
8. MONITORING	60
9. BRONNEN	61

BIJLAGE 1: EISEN AAN FAUNABEHEERPLAN VOLGENS OMGEVINGSVERORDENING ZUID-HOLLAND.....	63
BIJLAGE 2: EISEN AAN FAUNABEHEERPLAN VOLGENS BELEIDSREGEL UITVOERING WET NATUURBESCHERMING ZUID-HOLLAND	65
BIJLAGE 3: GEMELDE SCHADES EN RISICO'S DOOR BEVERS IN ZUID-HOLLAND SINDS 2016.....	68
BIJLAGE 4: BEGRIPPENLIJST.....	73
BIJLAGE 5: KAART VAN DE WATERSCHAPPEN IN ZUID-HOLLAND.....	75

1. INLEIDING

1.1 Gebieden met bevers in Zuid-Holland

Bevers komen in het zuiden van de provincie Zuid-Holland verspreid voor langs allerlei wateren, naar het noorden tot en met de Nieuwe Waterweg, Nieuwe Maas en Lek (afbeelding 1.1). Hier en daar zijn ten noorden van deze lijn zijn ook enkele bevers aanwezig, onder andere bij Gouda, tussen Delft en Zoetermeer en in het gebied Groene Jonker. De verspreiding in noordelijke richting binnen de provincie gaat gestaag door.



Afbeelding 1.1: Relatieve dichtheid van de bever in Zuid-Holland en omgeving (blauw: weinig waarnemingen, rood: veel waarnemingen; bron: waarneming.nl, 2023).

1.2 Wetenschappers, voorlegging en vaststelling

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 6.3 lid 7 van de Omgevingsverordening Zuid-Holland 2019 zijn bij het tot stand komen van het voorliggende faunabeheerplan wetenschappers betrokken. Drs. J. Thissen (Van Bommel Faunawerk) is de hoofdauteur van dit plan. Ir. V. Ampt (FBE) schreef § 1.5, het wettelijk kader, en hoofdstuk 7 Organisatie en uitvoering.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.12 lid 6 Wet natuurbescherming is een concept van dit faunabeheerplan aan de in Zuid-Holland werkzame wildbeheereenheden voorgelegd. Daarnaast zijn de organisaties die samenwerken in de FBE en enkele andere organisaties in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen. In een separaat document is een overzicht opgenomen van de reacties met daarbij aangegeven hoe deze zijn verwerkt in het faunabeheerplan.²

Het bestuur van de FBE heeft dit faunabeheerplan definitief vastgesteld op 13 oktober 2023 en daarna aangeboden aan Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland ter goedkeuring voor een periode van zes jaar.

1.3 Faunabeheereenheid

Op 7 februari 2003 is de Stichting Faunabeheereenheid Zuid-Holland (de FBE) opgericht. Een faunabeheereenheid is een organisatie van jachthouders waarin sinds de invoering van de Wnb (in 2017) ook maatschappelijke organisaties zijn vertegenwoordigd die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren (art. 3.12 Wnb). Het bestuur van de FBE bestaat op het ogenblik uit:

- een onafhankelijk voorzitter;
- een vertegenwoordiger namens de Federatie Particulier Grondbezit;
- een vertegenwoordiger namens Natuurmonumenten en Zuid-Hollands Landschap;
- een vertegenwoordiger namens LTO Noord;
- een vertegenwoordiger namens de Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer;
- een vertegenwoordiger namens de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren en de Vereniging Boerennatuur Zuid-Holland;
- een vertegenwoordiger van Staatsbosbeheer als agendalid.

1.4 Afbakening faunabeheerplan

Gezien de risico's en schades die de aanwezigheid van de bever met zich mee kan brengen gaat dit faunabeheerplan uit van de wettelijke belangen uit artikel 3.8, vijfde lid, onder b van de Wnb:

- volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- openbare veiligheid, het voorkomen van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom en

² Dit betreft "Reactie Faunabeheereenheid Zuid-Holland op ingebrachte inspraak op het Faunabeheerplan bever 2023 – 2029", dd. 13 oktober 2023. Dit document maakt geen onderdeel uit van dit faunabeheerplan.

- de bescherming van de wilde flora en fauna of de instandhouding van de natuurlijke habitats.

Dit wordt in hoofdstuk 3 nader gespecificeerde en toegelicht en in hoofdstuk 4 nader voor Zuid-Holland onderbouwd. Daarnaast wordt bij de afbakening van het werkingsgebied van dit faunabeheerplan onderscheid gemaakt naar geografische ligging, juridische bevoegdheidsverdeling en activiteit.

1.4.1 Geografische afbakening

Het plangebied van dit faunabeheerplan is de gehele provincie Zuid-Holland (figuur 1.2). Op het moment van vaststelling van dit plan, zijn nog niet in de gehele provincie bevers aanwezig (zie afbeelding 1.2) maar gezien de voortgaande verspreiding van de bever is het aannemelijk dat tegen het einde van de looptijd bevers zich overal in de provincie hebben gevestigd (zie § 2.4).

Dit betekent niet dat tijdens de looptijd van dit faunabeheerplan overal in de provincie beheermaatregelen worden uitgevoerd. Er wordt alleen opgetreden als bevers aan de hiervoor genoemde wettelijke belangen schade toebrengen. Dit optreden vindt plaats bij de schadelocatie en alleen als volgens de escalatieladder ingrijpen noodzakelijk en mogelijk is.



Afbeelding 1.2: De wildbeheereenheden in de provincie Zuid-Holland, tevens het werkgebied van de FBE en werkingsgebied van dit faunabeheerplan.

1.4.2 Juridische bevoegdheidsverdeling

De juridische afbakening vloeit voort uit de bevoegdheidsverdeling voor ontheffingverlening op grond van de Wnb. In § 1.5 wordt het wettelijk kader beschreven. Onderdeel daarvan is de mogelijkheid van ontheffingverlening conform artikel 3.17 eerste lid van de Wnb. De Wnb legt de meeste taken en verantwoordelijkheden bij de provincies, maar in artikel 1.3 lid 5 van de Wnb in combinatie met artikel 1.3 van het Besluit natuurbescherming (verder ook: Bnb) is bepaald dat de minister bevoegd gezag is voor ontheffingen vanwege risico's voor primaire waterkeringen als bedoeld in artikel 1.1 lid 1 Waterwet, voor zover die waterkeringen in beheer zijn bij het Rijk.³ Op

³ Zie voor een omschrijving van primaire waterkeringen de begrippenlijst in bijlage 5. Let wel: in Zuid-Holland (en elders) zijn bijna alle primaire waterkeringen in beheer bij waterschappen en bij uitzondering bij Rijkswaterstaat.

grond van deze regelgeving is de minister ook bevoegd gezag voor auto(snel)wegen van nationaal belang, hoofdvaarwegen als bedoeld in artikel 1.1 lid 1 van de Tracéwet en spoorlijnen van nationaal belang als bedoeld in de Spoorwegwet. Het gaat daarbij om de aanleg, uitbreiding en, voor zover van toepassing, inrichting, alsmede wijziging, gebruik, beheer en onderhoud.

Dit betekent dat ontheffingverlening ten behoeve voornoemde categorieën niet is gebaseerd op dit faunabeheerplan en dat in deze gevallen de Faunabeheereenheid geen toestemming kan geven om een ontheffing te gebruiken die de provincie heeft verstrekt. Praktisch gezien betekent dit dat organisaties als Rijkswaterstaat en ProRail de ontheffingsverlening aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) moeten voorleggen.

Dit faunabeheerplan is alleen van toepassing daar waar de provincie bevoegd Zuid-Holland gezag is en is dus **niet** van toepassing op:

- primaire waterkeringen als bedoeld in artikel 1.1 lid 1 Waterwet, voor zover die waterkeringen in beheer zijn bij het Rijk;
- auto(snel)wegen van nationaal belang;
- hoofdvaarwegen als bedoeld in artikel 1.1 lid 1 van de Tracéwet en spoorlijnen van nationaal belang als bedoeld in de Spoorwegwet.

De minister is hiervoor bevoegd gezag, de ontheffingverlening verloopt via Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

1.4.3 Afbakening naar activiteit: preventieve maatregelen en beheer en onderhoud

Binnen dit faunabeheerplan wordt t.a.v. preventieve maatregelen een onderscheid gemaakt tussen proactieve en reactieve maatregelen. Proactieve preventieve maatregelen zijn maatregelen die op voorhand worden getroffen op potentieel risicovolle locaties waar beverincidenten zich kunnen voordoen, om deze beverincidenten te voorkomen. Reactieve preventieve maatregelen zijn maatregelen die pas worden genomen na het optreden van schade als gevolg van een beverincident, om opnieuw optreden van schade door de bever te voorkomen.

In dit faunabeheerplan wordt geen afwegingskader gegeven voor het treffen van (proactieve) preventieve maatregelen⁴, om op voorhand zoveel mogelijk beverincidenten te voorkomen. De provincie Zuid-Holland kent vele en lange risicovolle watergangen omdat de provincie overwegend beneden zeeniveau ligt. De keringen van deze watergangen kennen bepaalde afmetingen. Het “beverbestendig” maken van deze keringen vraagt veel extra ruimtebeslag en het brengt veel extra kosten met zich mee. De mate waarin is als buitenproportioneel te beschouwen. Dit vraagt, gezien de omvang van deze problematiek, om een afweging en besluitvorming van het bevoegde gezag, over waar, wanneer welke maatregelen noodzakelijk zijn

⁴ Proactieve preventieve maatregelen zijn in juridische zin op te vatten als mogelijke bevredigende alternatieven, zie hiervoor paragraaf 5.7.

en over bij wie de financiële lasten behoren. Een dergelijke afweging ligt buiten de reikwijdte van dit faunabeheerplan.

Werkzaamheden die in het kader van het wettelijk belang “bestendig beheer en onderhoud” plaatsvinden maken geen deel uit van dit faunabeheerplan, omdat dit niet een van de belang is waar dit faunabeheerplan betrekking op heeft (zie § 1.4). Wel kunnen dit type werkzaamheden ontheffingsplichtig zijn. Zo kan het beheer en onderhoud van oevers en keringen een risico zijn voor beschadiging van een hol of burcht of voor verstoring van bevers. Beheer en onderhoud is in een aantal gevallen niet ontheffingsplichtig indien er aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode (artikel 3.31 Wnb). Waterschappen, gemeenten en provincies beschikken over een dergelijke gedragscode en derden kunnen in vergelijkbare situaties hiervan gebruik maken. Dit is in het kader van dit faunabeheerplan relevant omdat de activiteiten die via deze gedragscodes kunnen worden uitgevoerd niet binnen de reikwijdte van dit faunabeheerplan vallen. Dergelijke activiteiten hebben soms wel sterke gelijkenis of kunnen gelijktijdig op dezelfde plaats worden uitgevoerd met de maatregelen waar dit faunabeheerplan wel betrekking op heeft. Bij de opgenomen handelingsprotocollen (Hoofdstuk 6) is waar mogelijk afstemming met deze gedragscodes gezocht.⁵

⁵ Zo beschikken de waterschappen over een goedgekeurde gedragscode voor beheer en onderhoud, die gebaseerd is op artikel 3.31 Wnb (Unie van Waterschappen 2019). Deze gedragscode schrijft onder meer voor dat in de voortplantingsperiode (mei t/m augustus) geen werkzaamheden worden uitgevoerd binnen 20 meter van een bewoonde beverburcht of bewoond hol. Buiten de voortplantingsperiode kunnen kort durende werkzaamheden voor beheer en onderhoud wel binnen 20 meter worden uitgevoerd.

Ook de gemeenten beschikken over een goedgekeurde gedragscode (Borst e.a. 2020). Deze gedragscode schrijft voor dat bij rust- en voortplantingsplaatsen geen werkzaamheden worden uitgevoerd in de kwetsbare periode (mei tot en met augustus). Schade aan de rust- en voortplantingsplaatsen moet altijd voorkomen te worden, ook buiten de kwetsbare periode. Dempen van water in leefgebied van bevers is niet toegestaan. Wissels, zwemroutes en looproutes blijven vrij toegankelijk. Voorafgaand aan het gebruik door een gemeente is een college- of raadsbesluit nodig.

Ook de provincies beschikken over een goedgekeurde gedragscode (Smulders en Bax 2021). Deze gedragscode schrijft voor dat in de voortplantingsperiode geen werkzaamheden worden uitgevoerd binnen 50 meter van een bewoonde burcht of hol. Alleen in zeer dringende omstandigheden is tijdens de voortplantingstijd een kortere afstand toegestaan. Werkzaamheden worden in dat geval voor zover mogelijk handmatig uitgevoerd. Binnen 20 meter van een beverburcht mag geen kaalkap van de beplanting plaatsvinden.

Dit faunabeheerplan ziet alleen op maatregelen in het kader van faunabeheer en dus **niet** op werkzaamheden in het kader van:

- proactieve preventieve maatregelen;
- bestendig beheer;
- onderhoud;
- werkzaamheden in het kader van een goedgekeurde gedragscode.

1.5 Wettelijk kader en van toepassing zijnde besluiten

In dit wettelijk kader wordt alleen die regelgeving en alleen die bepalingen daaruit toegelicht die relevant zijn voor de bever. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van eerder afgegeven relevante besluiten (ontheffingen of opdrachten).

1.5.1 Algemeen

De Habitatrichtlijn bevat een systeem van strikte bescherming van de diersoorten vermeld op bijlage IV in hun natuurlijke verspreidingsgebied binnen Europa. De bever staat op deze bijlage IV. Dit beschermingsregime is in Nederland geïmplementeerd in de Wnb, die op 1 januari 2017 in werking is getreden en toen de Flora- en faunawet (Ffw) verving. Dit faunabeheerplan wordt van kracht onder de Wnb. Bij de Wnb hoort één Algemene Maatregel van Bestuur: het Besluit natuurbescherming (Bnb) en één ministeriele regeling: de Regeling natuurbescherming (verder: Rnb).

Provinciale Staten van Zuid-Holland hebben in 2019 de Omgevingsverordening Zuid-Holland vastgesteld. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming (de Beleidsregel) vastgesteld.

1.5.2 Verboden en afwijkingen Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wnb gaat over de bescherming van plant- en diersoorten. Er zijn drie verschillende beschermingsregimes opgenomen in de eerste drie paragrafen van hoofdstuk 3. Hier is relevant het beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (§ 3.2). Afwijken van de verboden kan alleen indien dit nodig is vanwege limitatief in de wet opgesomde belangen en onder voorwaarden. Daarbij ligt in het kader van het faunabeheerplan een relatie met § 3.4 van de wet: Schadebestrijding, overlastbestrijding en faunabeheer. De verbodsbepalingen ter bescherming van deze soorten, zoals hier relevant voor de bever (verkort weergegeven in het kader hieronder) staan in artikel 3.5 lid 1, 2 en 4 van de wet. Daarnaast is in artikel 3.6 bepaald dat het verboden is beschermde diersoorten onder zich te hebben of te vervoeren.

Uit Artikel 3.5 Wet natuurbescherming relevante leden:

lid 1: Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;

lid 2: Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;

lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

Het is niet voor niets dat in lid 4 het woord 'opzettelijk' ontbreekt. Op grond van jurisprudentie van het Europese Hof van Justitie is ook onopzettelijke beschadiging of vernieling van een voortplantings- of rustplaats van soorten van de Habitatrichtlijn in strijd met de richtlijn.

De minister en Provinciale Staten kunnen onder voorwaarden in hun wet- en regelgeving vrijstellingen opnemen van deze verbodsbepalingen. De provincie en de minister hebben dit voor de bever niet gedaan⁶. Gedeputeerde Staten en in specifieke gevallen de minister (zie hiervoor § 1.4 Werkingsgebied Faunabeheerplan) kunnen ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen (artikel 3.8 lid 1, 2 en 4 Wnb) of een opdracht geven indien dit nodig is vanwege een specifiek wettelijk belang, er geen sprake is van een andere bevredigende oplossing en er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (artikel 3.8 lid 5 onder a, b en c Wnb). De voor dit faunabeheerplan relevante belangen zijn opgenomen in paragraaf § 1.4.

Indien een aanvraag tot ontheffing aan de orde is, dient de noodzaak te worden onderbouwd en beschreven op welke wijze wordt voldaan aan de wettelijke vereisten. Bij een ontheffing of opdracht wordt bepaald wanneer en waar de ontheffing van toepassing is.

1.5.3 Overzicht eerder afgegeven besluiten

In de voorgaande jaren zijn enkele ontheffingen en een opdracht met betrekking tot de bever verleend:

- ontheffing voor het opzettelijk verontrusten en de mogelijkheid tot vangen, verplaatsen en uitzetten van een bever bij de primaire waterkering Achterzeedijk te Barendrecht en voor het herstellen van de graaflocatie(s) (ODH-2016-00098101), vanaf 21 oktober 2016 tot en met het einde van de werkzaamheden, doch uiterlijk 31 december 2016.
- ontheffing voor het verjagen van bevers en het verwijderen van omgeknaagde bomen, beverdammen in watergangen en holen in waterkeringen binnen het werkgebied van waterschap Rivierenland in het kader van de openbare veiligheid (ODH-2019-00002171), vanaf 17 januari 2019 tot en met 16 januari 2021;
- ontheffing voor het verstoren, vangen en doden van bevers en het vernielen en beschadigen van beverburchten en holen in waterkeringen in het kader van de openbare veiligheid en ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden en wateren en andere vormen van eigendom. De ontheffing had betrekking op het werkgebied van de waterschappen Rivierenland, Hollandse Delta, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, voor zover gelegen binnen de provincie Zuid-Holland (ODH-2021-00180941), van 4 maart 2021, herroepen op 17 november 2021;

⁶ In de Omgevingsverordening Zuid-Holland (PZH-2019-677696264) die in 2019 in werking trad zijn geen vrijstelling of andere bepalingen opgenomen die voor de bever gelden.

- opdracht (ODH132809) voor het verstoren van bevers en voor het vernielen en beschadigen van beverburchten en holen in of onder waterkeringen, wegen, bebouwing en overige infrastructuur in het belang van de openbare veiligheid en ter voorkoming van ernstige schade aan met name gewassen en andere vormen van eigendom. Indien het belang van de openbare veiligheid daartoe noodzaakt, bestaat als laatste redmiddel de optie om de bever te vangen om te doden en te doden⁷. De opdracht heeft betrekking op het werkgebied van de waterschappen Rivierenland, Hollandse Delta, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Hoogheemraadschap van Rijnland, voor zover gelegen binnen de provincie Zuid-Holland, van 10 november 2021 tot 19 oktober 2022.
- ontheffing (ODH 447602) voor het verstoren van bevers en het vernielen en beschadigen van beverburchten en holen in waterkeringen¹, wegen en overige infrastructuur in het belang van de openbare veiligheid en ter voorkoming van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen en andere vormen van eigendom. De aanvraag heeft betrekking op het werkgebied van de waterschappen Rivierenland, Hollandse Delta en Amstel, Gooi en Vecht en het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, voor zover gelegen binnen de provincie Zuid-Holland, van 20 oktober 2022 tot 1 januari 2024.

1.5.4 Goedkeuring faunabeheerplan

Een faunabeheerplan dient te voldoen aan de vereisten die de wet daaraan stelt in artikel 3.12 Wnb. In de Omgevingsverordening Zuid-Holland zijn in artikel 6.3 algemene vereisten opgenomen die aan een faunabeheerplan worden gesteld en in artikel 6.5 aanvullende vereisten aan een faunabeheerplan voor schadebestrijding. In de bijlage 2 is aangegeven door middel van welke hoofdstukken in dit faunabeheerplan aan de vereisten is voldaan.

In de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland (artikel 3.8) is bepaald dat Gedeputeerde Staten in ieder geval goedkeuring van het faunabeheerplan weigeren als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid, van de wet, indien het niet voldoet aan hetgeen bij de wet en de verordening is bepaald. Daarbij geeft artikel 3.8 een aantal vereisten voor de onderbouwing van

⁷ De opdracht (ODH132809) wijst de volgende middelen ter uitvoering van de ontheffing aan:

- het (luchtdruk)geweer;
- honden, niet zijnde lange honden;
- snij- en steekwapens;
- vangkooien.

In de voorschriften is daarover nader bepaald dat voor het vangen alleen levend vangende kooien toegestaan zijn.

Aan het luchtdrukgeweer worden de volgende eisen gesteld:

- het kaliber bedraagt minimaal .30 inch (7,62 mm);
- de mondingsenergie bedraagt minimaal 105 joules.

Geweren mogen ook in de schemer en de nacht gebruikt worden en voorzien zijn van nachtzichtapparatuur, geluiddemper en kunstmatige lichtbronnen. Het gebruik van een geweer op gronden, die niet voldoen aan de eisen van een jachtveld, zoals gesteld in artikel 3.12 Wnb is toegestaan. Bij vangen en doden moet er worden gewerkt volgens een werkinstructie die als bijlage opgenomen is in het Beverprotocol dat onderdeel uitmaakt van de ontheffing.

de belangen. In de bijlage 3 is aangegeven door middel van welke hoofdstukken in dit faunabeheerplan aan deze eisen is voldaan.

Tenslotte keuren Gedeputeerde Staten een faunabeheerplan uitsluitend goed indien het faunabeheerplan regels bevat voor het melden en rapporteren over de tijdens de beheerplanperiode uitgevoerde schadebestrijding. Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

1.5.5 Juridische regeling voorgenomen maatregelen van dit faunabeheerplan

Het voorliggende faunabeheerplan van de FBE bevat in hoofdstuk 5 een beschrijving van mogelijk te treffen maatregelen in de periode 2023 - 2029 om risico's en schades veroorzaakt door bevers te beperken, ten behoeve van de in paragraaf 1.4 genoemde Wnb-belangen.

Dit faunabeheerplan beschouwt deze verschillende typen potentiële maatregelen op de aspecten effectiviteit, haalbaarheid en effecten op de beverpopulaties, en beoordeelt deze op grond van de kaders van de Wnb en de Omgevingsverordening Zuid-Holland. Zo is een randvoorwaarde uit de Wnb dat de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding. Een afweging van de genoemde aspecten leidt in hoofdstuk 5 tot een pakket van maatregelen dat de FBE in de periode 2023-2029 noodzakelijk acht. Voor de meeste van deze maatregelen is een ontheffing op basis van de Wnb noodzakelijk.

2. DE BEVER: ECOLOGIE, VERSPREIDING EN AANTALSONTWIKKELING

2.1 Ecologie

Bevers zijn oeverbewonende zoogdieren. Ze zijn vooral in de schemering en de nacht actief; overdag rusten ze meestal in een burcht gemaakt van takken of in een hol of bij warm weer ook wel bovengronds in de buitenlucht in een zogenoemd beverleger. Ze worden daardoor weinig gezien, maar de sporen die ze achterlaten zijn duidelijk waarneembaar in het landschap. Het meest duidelijk zijn de knaagsporen aan bomen, met de kanttekening dat bevers in de zomer en de herfst minder aan bomen en struiken knagen en dan meer grassen, kruiden en waterplanten eten (Djoshkin en Safonow 1972, Elmeros e.a. 2003, Krojerová-Prokešová e.a. 2010, Bełżecki e.a. 2017). Omdat bevers in zomer en herfst weinig aan bomen knagen en de vegetatie dan hun sporen verbergt, kan een bever in die tijd van het jaar maandenlang onopgemerkt blijven, zeker als die bever geen burcht heeft, maar alleen een hol gebruikt. Bij foerageren op het land blijven bevers doorgaans binnen een afstand van enkele tientallen meters van de waterkant (Djoshkin en Safonow 1972). In de herfst eten ze ook landbouwgewassen, zoals mais en suikerbieten.

Een bever maakt gebruik van een hol of een burcht. Of dit een hol of een burcht is, hangt af van de vorm en samenstelling van de oever. Daarnaast speelt de intensiteit van het gebruik van het verblijf een rol. Als een bever zich ergens vestigt, begint hij vanuit het water met het graven van een gang onder de waterlijn. Na enkele meters graaft hij omhoog om boven het grondwaterpeil uit te komen. In het droge deel van de oever graaft hij een kamer uit. Is de oever hoog en kleilig dan is doorgaans het dak stevig genoeg om in stand te blijven en spreken we van een hol. Is de oever relatief laag en zanderig dan stort het dak van de kamer meestal al na korte tijd in en

wordt het gat met takken en modder afgedekt. De hoop takken en modder wordt vaak uitgebouwd tot een burcht met daarin een kamer. Door jarenlang gebruik kan het dak van een hol alsnog instorten. Steile hogere oevers met een begroeiing van bomen of struiken zijn favoriet voor het graven van holen en de constructie van burchten. Daarbij zorgen de wortels van de bomen en struiken voor een stabiel dak boven de kamer en is dekking en voedsel aanwezig (Djoshkin en Safonow 1972). Als een oever zo vlak is dat een bever bij het graven van een gang niet al na enkele meters boven het grondwater uitkomt of als een oever, bijvoorbeeld door een verharding, niet vergraven kan worden, kan een bever op de oever direct een takkenhoop opbouwen. De takkenhoop wordt vervolgens omgevormd tot een functionele burcht door het uitknagen van een kamer en het aanleggen van een tunnel van takken tot in het water.

Een beverhol dan wel burcht bestaat uit gangen van rond de 35 cm breed met aan het einde van de gangen eventueel een kamer van rond de 1,20 meter doorsnede (Freye 1978, Dekker en Vreugdenhil 2012). Er is niet altijd een kamer aan het einde van een gang. De ingang van een gang ligt over het algemeen onder water, maar kan bij een lager winterpeil zichtbaar zijn boven water. Gangen met een lengte van meer dan 10 meter zijn geen uitzondering.

Een bever heeft water nodig met een diepte van minimaal 0,40 meter. Op locaties waar de bever een hol of een burcht heeft, prefereert hij een waterdiepte van minimaal een meter. Waarschijnlijk heeft hij deze diepte nodig om bij strenge vorst te voorkomen dat de ingang dichtvriest en om ruimte te hebben om een wintervoorraad takken onder water voor de ingang aan te kunnen leggen. Als de waterdiepte te gering is en het water stroomt, vergroot hij de diepte en tegelijkertijd het wateroppervlak door dammen te bouwen. De bever doet dit niet in watergangen van meer dan vijf meter breed, omdat dit wateren zijn die doorgaans diep genoeg zijn en waar het waterpeil vrij stabiel is (geen grote verschillen in waterpeil gedurende het jaar).

De bever leeft territoriaal in familieverband. Deze familie bestaat uit een paar met hun jongen tot twee à drie jaar oud. Het mannetje en vrouwtje blijven hun hele leven bij elkaar. Er zijn ook territoria van eenlingen. Volwassen bevers zijn trouw aan hun territorium. Territoria worden fel tegen bevers uit andere families en zwervers verdedigd. Bij die gevechten vallen soms ook doden. In het territorium en vooral langs de grenzen worden geurmerken met het zo geheten bevergeil afgezet. De paartijd is in januari en februari. Na een draagtijd van ruim 105 dagen worden in mei of juni één tot vijf jongen geboren, meestal drie. De kwetsbare periode, met name vanwege het zogen, loopt van mei tot en met augustus (BIJ12 2017).

Bevers zijn volwassen in hun derde kalenderjaar. Ze verlaten veelal aan het einde van hun tweede levensjaar in het voorjaar de familiegroep om op zoek te gaan naar een eigen territorium en een partner (Djoshkin en Safonow 1972, Freye 1978). Indien de populatiedichtheid hoog is, stelt een deel van de tweejarigen het vertrek uit tot het najaar, of tot het voorjaar daarop. Bij de dispersie kunnen ze zwemmend grote afstanden afleggen, tot wel 100 kilometer. De verspreiding

van bevers over een gebied kan dus snel en soms sprongsgewijs gaan. Bevers lopen geen grote afstanden over land⁸.

2.2 Bevers en biodiversiteit⁹

Een bever brengt door zijn gedrag en leefwijze verandering aan in bestaande ecosystemen. Door bevers omgeknaagde bomen sterven af en bieden een voedingsbodemp en vestigingsmogelijkheden voor andere dier- en plantensoorten. Bovendien leveren deze omgeknaagde bomen open plekken op waardoor ruimte ontstaat voor andere planten. Deze hebben op hun beurt weer een aantrekkende werking op insecten, vlinders, amfibieën en reptielen.

Doordat bevers dammen bouwen ontstaat er een andere dynamiek in waterstromen. Dit biedt kansen voor waterdieren in langzaam stromend of stilstaand water. Het snelstromende water leidt tot meandering van een rivier of een beek en de bijbehorende oeverwanden zijn weer nuttig voor broedvogels en nestelende bijen. De bever zorgt op deze manier voor een toename van biodiversiteit binnen zijn habitat.

2.3 Dammenbouw in Zuid-Holland

Aanvankelijk werd algemeen verondersteld dat bevers alleen in beekdalen dammen bouwen en niet in landschappen zoals die in Zuid-Holland voorkomen. Echter de praktijk van de afgelopen jaren in het Gelderse werkgebied van waterschap Rivierenland laat zien dat bevers ook in watergangen met weinig stroming dammen bouwen. Tot nu toe gebeurt dit nog nauwelijks in Zuid-Holland maar naarmate de beverpopulatie in Zuid-Holland verder toeneemt en zich verder verspreidt, zal dit meer gaan optreden (zie paragraaf 2.4).

⁸ Bevers leggen ongeveer 100 tot 200 meter over land af. Daarbij is bepalend hoever een bever zal gaan vanwege de voedselsituatie (verteerbare plantendelen en de beschikbaarheid van geschikte bomen). Bij afwezigheid daarvan eet de bever ook van de minder aantrekkelijke soorten (zolang het maar geen harde houtsoorten zijn). Zo zal de verspreiding waarschijnlijk ook plaats vinden: primair naar de meest optimale plaatsen, later ook de mindere plekken (mededeling Calutra Zuid-Holland).

⁹ Ontleend aan [Bever als biodiversiteitsverbeteraar | De Zoogdierverseniging](#)



Afbeelding 2.1: beverdam in Zuid-Hollandse Biesbosch (foto Provincie Zuid-Holland)

Bevers bouwen om twee redenen dammen:

- om het waterpeil voor de ingang van hun hol of burcht te verhogen of te handhaven;
- om water in/nabij een foerageergebied te krijgen zodat de bever het foerageergebied zwemmend kan bereiken.

Op grond van artikel 6.39 van de Omgevingsverordening Zuid-Holland zijn waterschappen verplicht waterschappen peilbesluiten vast te stellen voor het binnendijkse oppervlaktewater. Deze verplichting geldt voor bijna het gehele provinciale grondgebied (zie afbeelding 2.2) maar niet voor de duingebieden, de haven van Rotterdam, de grote rivieren en de Natura 2000-gebieden Biesbosch, Haringvliet, Grevelingen, Oude Maas, Hollands Diep, Krammer Volkerak, Voordelta, Duinen Goeree, Voornes Duin, Kapittelduinen, Solleveld, Westduinpark & Wapendal, Coepelduijnen, Meijendel & Berkheide en Kennemerduinen.

Elk waterschap stelt voor haar werkgebied peilbesluiten vast, onderscheiden naar zomer- en winterpeil. Het waterschap is wettelijk verplicht om deze peilen binnen bepaalde marges te handhaven.

Een bij zomerpeil gegraven ingang van een beverhol kan in de winter door lager waterpeil boven water komen te liggen. Dit kan leiden tot het bouwen van een dam. Ook het instorten van de

ingang van een hol of burcht, waardoor de nieuwe ingang hoger in de oever komt te liggen, kan aanleiding zijn om een dam te bouwen. De ingang komt dan, door de peilstijging als gevolg van de dam, weer op voldoende diepte te liggen. Dit zijn situaties die zich in het hele binnendijkse gebied voor kunnen doen.



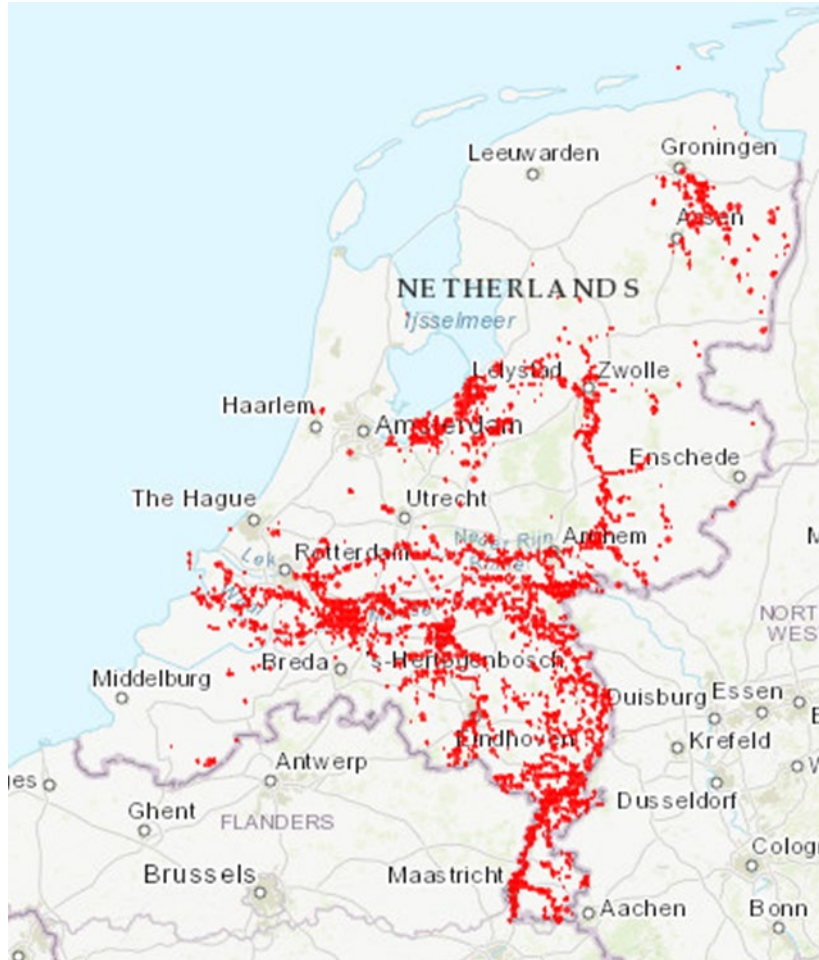
Afbeelding 2.2: Ligging van gebieden in Zuid-Holland met een verplicht peilbesluit (blauw omljnd) (bron: Omgevingsverordening).

2.4 Verspreiding en aantalsontwikkeling

Bevers zijn in Nederland vanaf 1988 geherintroduceerd, nadat ze in 1826 door uitroeiing waren uitgestorven in ons land (Dekker en Vreugdenhil 2012). De reden van die herintroductie was, naast de terugkeer van een oer-Hollands dier, de positieve invloed die bevers op hun natuurlijke omgeving kunnen hebben, waardoor de biodiversiteit toeneemt (van der Ouderaa en Boere 1983, van Wijngaarden en Van der Ouderaa 1983).

Tussen 1988 en 1991 werden in totaal 42 bevers losgelaten in de Brabantse Biesbosch: 39 daarvan waren in het wild gevangen in Duitsland en drie waren gefokt in Natuurpark Lelystad. In de twee decennia daarna ontstonden op meerdere andere plekken beverpopulaties door loslaten en ontsnapping uit gevangenschap: Limburg, Gelderse Poort, Blauwe Kamer en grensgebied Drenthe-Groningen. Nog met uitzondering van de populatie van Drenthe-Groningen, zijn vervolgens geleidelijk de deelpopulaties tot één geheel aan elkaar gegroeid. Afgezien van wat zwervende bevers en enkele bevers in Friesland en Zeeuws-Vlaanderen, die voor zover bekend zich nog niet hebben voortgeplant, zijn er in Nederland dus twee ruimtelijk

gescheiden populaties. Hier hoort de kanttekening bij dat de Drents-Groningse populatie via Duitse rivieren en kanalen verbonden is met de Rijn en daarmee met de rest van Nederland. De Drents-Groningse populatie is met circa 350 bevers ouder dan één jaar nog niet groot. In de rest van Nederland zit één grote aaneengesloten populatie van circa 5.500 exemplaren ouder dan één jaar, met als belangrijkste kernen het rivierengebied en Flevoland (afbeelding 2.3).



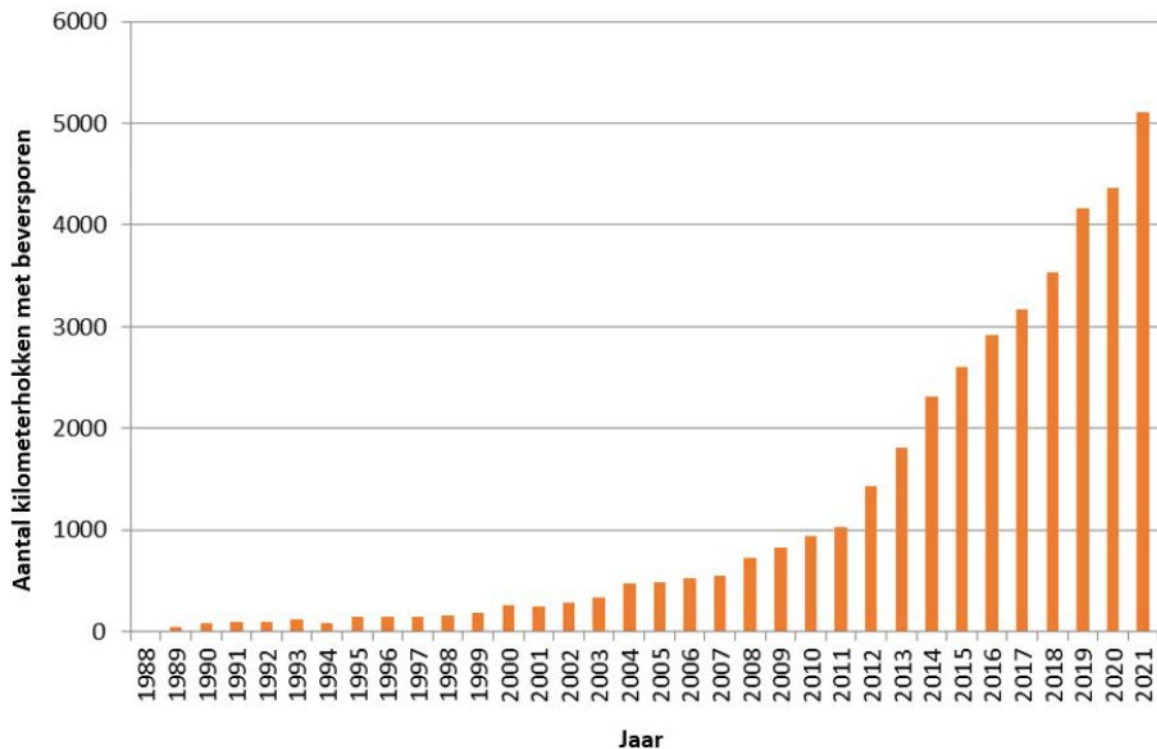
Afbeelding 2.3 Verspreiding van de bever in Nederland, 2019-medio 2023 (bron: waarneming.nl)

Al eind 1990 werden sporen van bevers aangetroffen in Zuid-Holland, namelijk in de Dordtse Biesbosch. In 1991 werden sporen gevonden in de Sliedrechtse Biesbosch (Nolet 1995). Vanuit de Biesbosch verspreidde de bever zich over het gehele zuiden van Zuid-Holland (Deltagebied, zie figuur 1.1) tot aan de kust. Al in 1995 vestigde zich een bever bij Rhoon (Sluiter 2003). Het geheel van de Biesbosch is nog steeds een hotspot van de bever. Omdat de bever een typisch zoetwaterdier is, kan het niet langdurig in zout water leven. Dat verklaart waarom de bever in Zuid-Holland wel in het Haringvliet en het Volkerak voorkomt maar zich niet langs de Zeeuwse Eilanden heeft gevestigd.

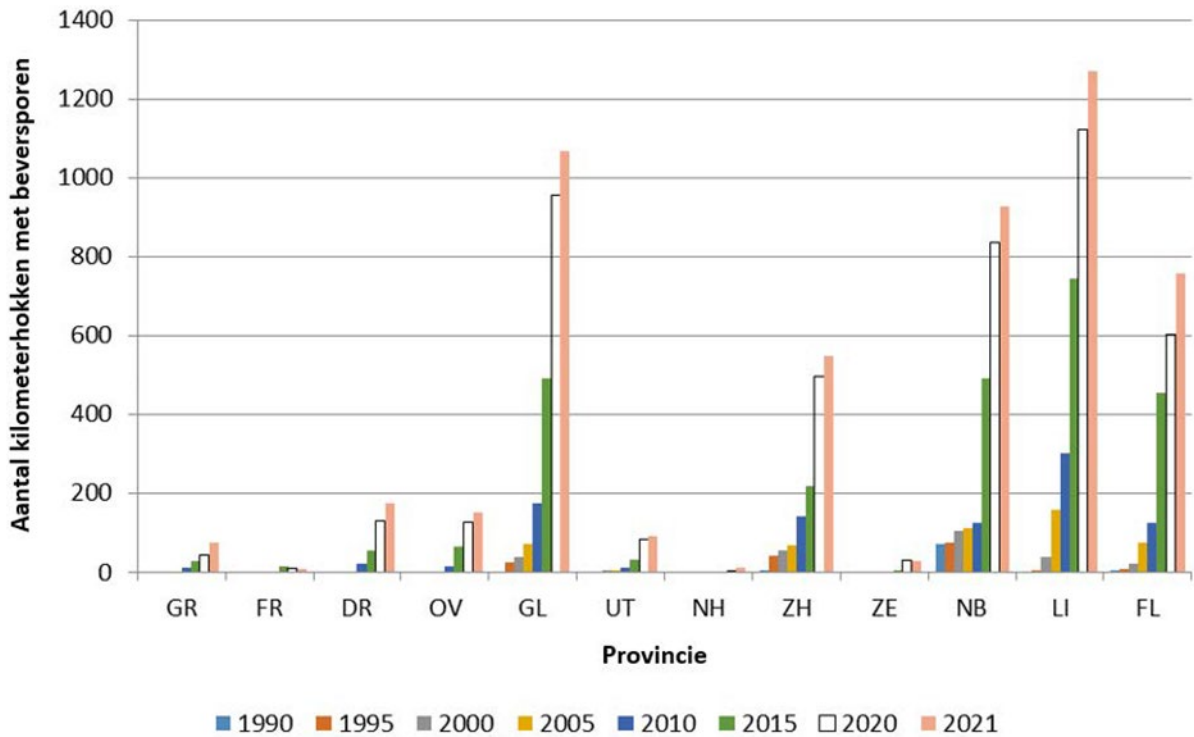
Na een aarzelende start in de jaren 1988-1994, begon de bever in Nederland aan een exponentiële groei in bezet areaal (afbeelding 2.4) en aantallen. De exponentiële groei in bezet areaal hield aan tot 2013 en lijkt sinds dat jaar overgegaan in een lineaire groei. In 2019 waren er circa 1500 zich voortplantende bevers in Nederland (van Norren e.a. 2020).

Inclusief de zich nog niet voortplantende exemplaren ouder dan één jaar werd dat jaar de populatie geschat op circa 3500 exemplaren (Dijkstra 2019). In 2023 wordt de omvang van de populatie in ons land geschat op 6.000 exemplaren van ouder dan één jaar (bron: Zoogdierverseniging).

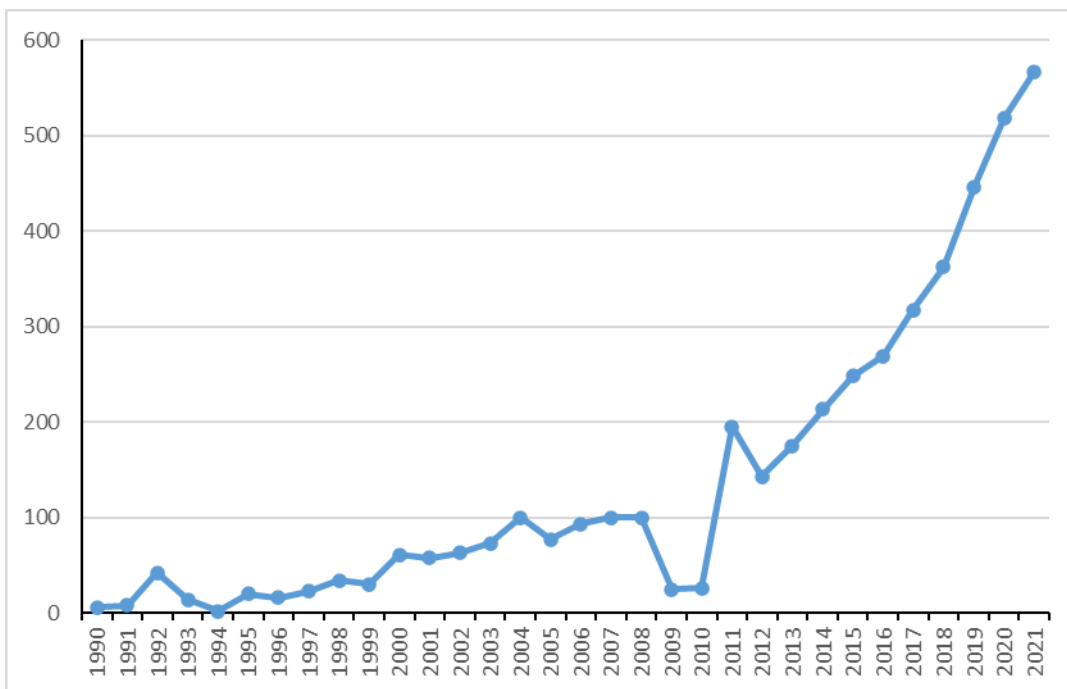
In alle provincies zijn inmiddels bevers aanwezig en in alle provincies neemt de verspreiding nog toe. In Flevoland en Limburg zwakt de toename wel af. In die provincies is het merendeel van het geschikte leefgebied inmiddels bezet. In Zuid-Holland is de toename in bezet areaal exponentieel (afbeelding 2.5 en 2.6).



Afbeelding 2.4 Trend van het aantal km-hokken in Nederland met beversporen (bron: Telganger december 2022, [Telganger / 2022-2 / december | De Zoogdierverseniging](#))



Afbeelding 2.5: Trend van het aantal km-hokken met beversporen per provincie (bron: Telganger december 2022, [Telganger / 2022-2 / december | De Zoogdierverseniging](#))

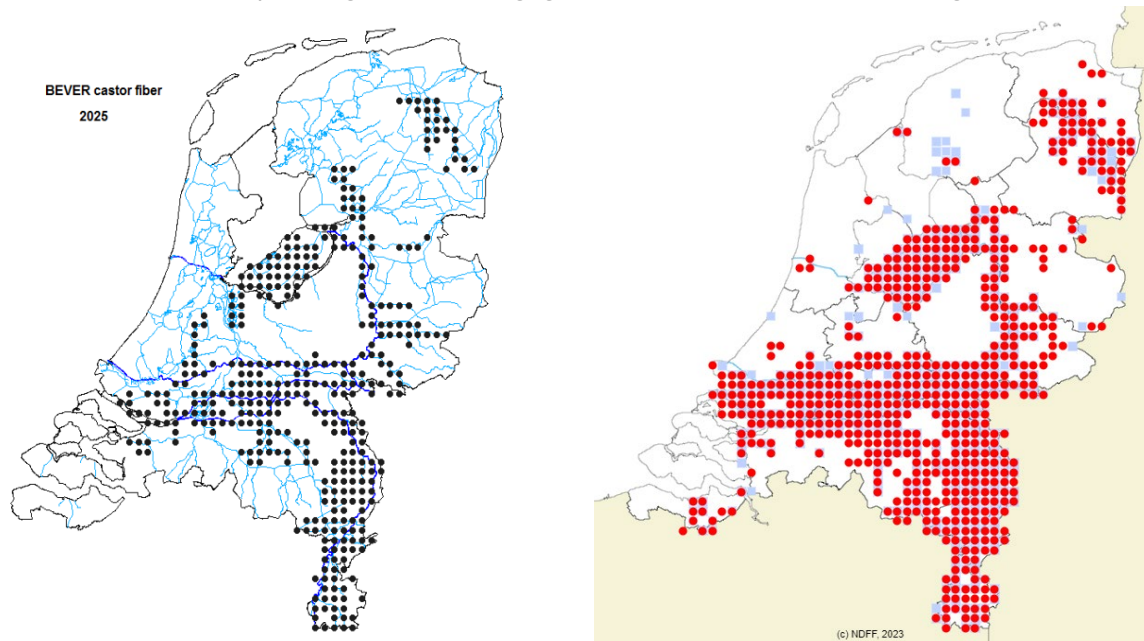


Afbeelding 2.6: Trend van het aantal km-hokken in Zuid-Holland met beversporen 1990-2021 (bron: Zoogdierverseniging)

In Zuid-Holland duurde het aarzelande begin langer dan in Nederland als geheel. Pas vanaf 2011, 21 jaar na de eerste bever in de provincie, kwam de exponentiele groei flink op gang (afbeelding 2.6). In de groeifase waarin de bever tussen 1995 en 2012 in Nederland als geheel zat, nam de

populatie ieder jaar met rond de 20% toe (Niewold 2005, Bos e.a. 2021). In Zuid-Holland zit de bever nu in deze fase van exponentiële groei. Dat betekent iedere vier jaar een verdubbeling van de populatie.

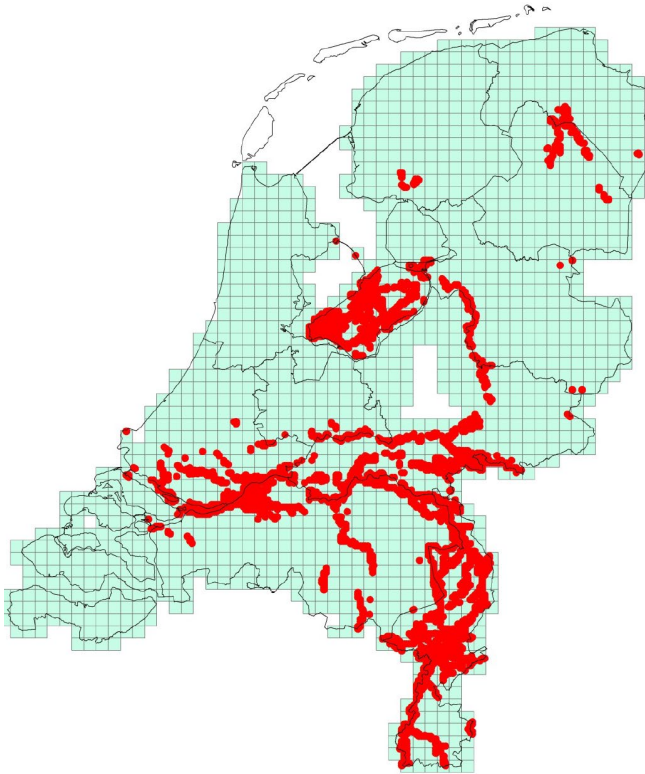
Kurstjens en Niewold (2011) hebben in opdracht van het Faunafonds een prognose gemaakt van de verspreiding van de bever in Nederland in 2025 (afbeelding 2.7, links). Zij hadden verwacht dat de bever zich al in 2025 vanuit de Krimpenerwaard langs de Gouwe verspreid zou hebben naar het plassenengebied in het noorden van de provincie. Dat is nog niet gebeurd, maar van oost naar west, in het Zuid-Hollandse deel van het Deltagebied, met optimaal leefgebied voor de bever, is de verspreiding medio 2023, al een stuk verder dan hun verwachting voor 2025. Ook in Noord-Brabant is de verspreiding veel sneller gegaan dan verwacht (zie afbeelding 2.7).



Afbeelding 2.7: In 2011 voorspelde verspreiding van de bever in 2025 (links; bron: Kurstjens en Niewold 2011) en kaart van de huidige verspreiding (rechts; rode stippen: waarnemingen 2020-medio 2023, grijsblauwe vierkantjes: waarnemingen vóór 2020; bron: NDFF/Verspreidingsatlas.nl).

De Unie van Waterschappen heeft de Zoogdiervereniging in 2016 opdracht gegeven een prognose op te stellen over de verspreiding en de aantallen van de bever in Nederland in 2021. In hun rapportage geven Dijkstra en Hollander (2016) aan dat de verwachte situatie voor het jaar 2021 niet exact is aan te geven. Wel concluderen zij op grond van expert judgement dat op het niveau van 5x5 km-hokken zo goed als heel Nederland potentieel leefgebied is en dat ons land bij de huidige groeisnelheid mogelijk al in 2026 vrijwel in zijn geheel bezet zou kunnen zijn (afbeelding 2.8). Dit geldt ook voor de provincie Zuid-Holland, waar het gebied ten noorden van de lijn Den Haag-Bodegraven, met suboptimale landschappen voor de bever, nu nog bijna zonder bevers is (afbeelding 2.7, rechts). Dit noordelijke deel van de provincie zal bezet gaan worden vanuit het zuiden van de provincie en vanuit Utrecht. De kolonisatie is daar begonnen in het voorjaar van 2022 met de aanwezigheid van een bever in het natuurgebied De Groene Jonker in het uiterste noordoosten van Zuid-Holland.

Ook wijzen Dijkstra en Hollander (2016) erop dat polders en droogmakerijen in de laagveen- en zeekleigebieden, voor een groot deel niet goed geschikt zijn voor bevers, vanwege onvoldoende aanbod van houtige gewassen.



Afbeelding 2.8: De verspreiding van de bever 2014-2015 (rode stippen en vlekken) en overig potentieel leefgebied van de bever (blauwgroen, op basis van 5x5 km-hokken) in Nederland (bron: Dijkstra en Hollander 2016).

2.5 Staat van instandhouding

Op grond van dit faunabeheerplan vraagt de FBE voor de looptijd van dit faunabeheerplan op basis van artikel 3.3 in combinatie met artikel 3.17 van de Wnb ontheffing aan voor de aangegeven beheermaatregelen. Een van de voorwaarden voor het kunnen verkrijgen een dergelijke ontheffing is dat onderbouwd wordt dat de uitvoering van de beheermaatregelen geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De staat van instandhouding van een soort wordt volgens de Wet natuurbescherming (artikel 1.1) als gunstig beschouwd indien:

1. uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin deze voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en
2. het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
3. er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Ad 1. Populatie

Voor een gunstige staat van instandhouding van de beverpopulatie in ons land dient er volgens het Natura 2000 profielendocument ten minste één populatie te zijn van minstens 500 exemplaren.¹⁰ Deze waarde van 500 exemplaren is vervolgens opgenomen in het Kennisdocument Bever (Bijl2 2017). Op 25 mei 2016 schreven Gedeputeerde Staten van Limburg aan de Staatssecretaris van LNV dat door een toename van de populatie naar ruim 500 dieren in Limburg een gunstige staat van instandhouding was bereikt. De minister heeft in 2018 in een brief aan de provincies aangegeven dat de bever in Nederland een gunstige staat van instandhouding heeft bereikt¹¹, aangezien er in 2016 al 1700 bevers van meer dan één jaar oud in Nederland waren. Inmiddels is dit aantal gegroeid naar circa 6.000 (bron: Zoogdiervereniging).

De bevers in Zuid-Holland zijn geen geïsoleerde populatie maar maken deel uit van de grote aaneengesloten Nederlandse populatie in de driehoek Maastricht-Lelystad-Rotterdam (zie afbeelding 2.3). De staat van instandhouding mag worden beoordeeld op het niveau van de populatie, waarvan de betreffende populatie (i.c. de Zuid-Hollandse) deel van uitmaakt. Het is voldoende als de populatie in Zuid-Holland onderdeel is van een duurzame populatie en bijdraagt aan het behouden van de gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau (zie Bastmeijer, 2018).

Ad 2. Natuurlijk verspreidingsgebied

Het verspreidingsgebied, ook in Zuid-Holland wordt steeds groter en zal zeker niet binnen afzienbare tijd kleiner gaan worden.

Ad 3. Habitatomvang in relatie tot populatie

Er is voldoende geschikt leefgebied, ook in Zuid-Holland, om de populatie op lange termijn in stand te houden.

De beverpopulatie in Zuid-Holland maakt deel uit van een populatie met een gunstige staat van instandhouding.

2.6 Conclusie

Gezien de ecologie van de bever, de toename van de aantallen bevers in Nederland en Zuid-Holland in de afgelopen jaren en de verwachte toename, verspreidt de bever zich in Zuid-Holland van het voor hem optimale Deltagebied in het zuiden van Zuid-Holland naar suboptimale landschappen in het noorden van de provincie: de polders en droogmakerijen. Hierdoor zal naar verwachting in Zuid-Holland ook dammenbouw gaan plaatsvinden. Het is te verwachten dat, zoals onderbouwd in paragraaf 2.4, aan het einde van de looptijd van dit faunabeheerplan (2028), in alle delen van Zuid-Holland met niet geïsoleerde zoete wateren van tenminste 40 cm

¹⁰ https://www.natura2000.nl/sites/default/files/profielen/Profielen_HRSoorten_Actueel/Profiel_soort_H1337.pdf

¹¹ Brief d.d. 13 februari 2018 met kenmerk DGAN-NB/ 18008200, op basis van een rapport van Wageningen Environmental Research (Jansman e.a. 2016)

diep, bevers aanwezig zijn. Dit komt neer op een verspreiding in circa 90% van de provincie. De beverpopulatie in Zuid-Holland maakt deel uit van een populatie met een gunstige staat van instandhouding.

3. VORMEN VAN RISICO'S EN SCHADE¹²

In § 3.1 worden de risico's voor openbare veiligheid belicht. In de daarop volgende paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de verschillende vormen van schade. In § 3.3 wordt ten slotte ingegaan op het belang bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.

3.1 Risico's voor openbare veiligheid

In de paragrafen 3.1.1 tot en met 3.1.5 wordt ingegaan op risico's voor de openbare veiligheid, te weten schade aan waterkeringen- en systemen en veiligheid van het verkeer op de openbare weg of van het treinverkeer.

3.1.1 Waterkeringen¹³: algemeen

Bevers graven grote holenstelsels, bestaande uit gangen en kamers. Ondergravingen van oevers, taluds en waterkeringen zijn een groot risico voor de openbare (water)veiligheid en voor personen en machines aan de waterkant. De waterbeheerder heeft de taak de keringen aan de wettelijke normen¹⁴ te laten voldoen. Op het moment dat een hol in een waterkering zit, voldoet de kering niet meer aan de wettelijke normen en moet ingegrepen worden om de functie van de kering te behouden. Gangen van bevers zijn circa 35 cm breed en kunnen onder de grond doorlopen tot over een afstand van wel 20 meter van de waterlijn. Bij een ingang in de oever binnen 20 meter van een waterkering bestaat het risico dat het hol doorloopt tot in de waterkering. De holen monden uit in kamers die een diameter hebben van wel 1,20 meter.

Meerdere waterschappen hebben jaarlijks al vele tientallen incidenten door activiteiten van bevers en het waterschap Limburg zelfs honderden. In die provincie waren in 2021 750 locaties met schade door bevers.¹⁵ Inclusief de kosten van eigen arbeid gaven de waterschappen in 2021 in totaal bijna 3 miljoen euro uit vanwege schade door bevers aan watersystemen en waterkeringen (afbeelding 3.2).

3.1.2 Hoog-risico-waterkeringen

Een verbijzondering binnen de waterkeringen zijn in Zuid-Holland waterkeringen met een extra hoog risico (verder de hoog-risico-waterkeringen genoemd). Dit zijn boezemkades¹⁶ en andere regionale keringen waar graafactiviteiten van een bever een hoog risico voor de openbare

¹² Dit hoofdstuk is mede tot stand gekomen door informatie aangedragen door de waterschappen met werkgebied binnen de provincie Zuid-Holland, te weten Waterschap Rivierenland, Waterschap Hollandse Delta, Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Hoogheemraadschap van Rijnland, Hoogheemraadschap Delfland, Waterschap Schieland en de Krimpenerwaard.

¹³ Dit zijn primaire, regionale en overige keringen, zie voor definitie bijlage 4

¹⁴ Het betreft wettelijke normen op grond van de Waterschapswet, Waterwet en Wet veiligheidsregio's.

¹⁵ Unie van Waterschappen, website WAVES

¹⁶ Een langs een water (de boezem) gelegen dijk die moet voorkomen dat de boezem bij hoog water het (lager gelegen) achtergelegen land binnenstroomt, zie afbeelding 3.1).

veiligheid met zich meebrengen. Vanuit de waterschappen is aangegeven dat de risico's voor deze dijken voortvloeien uit:

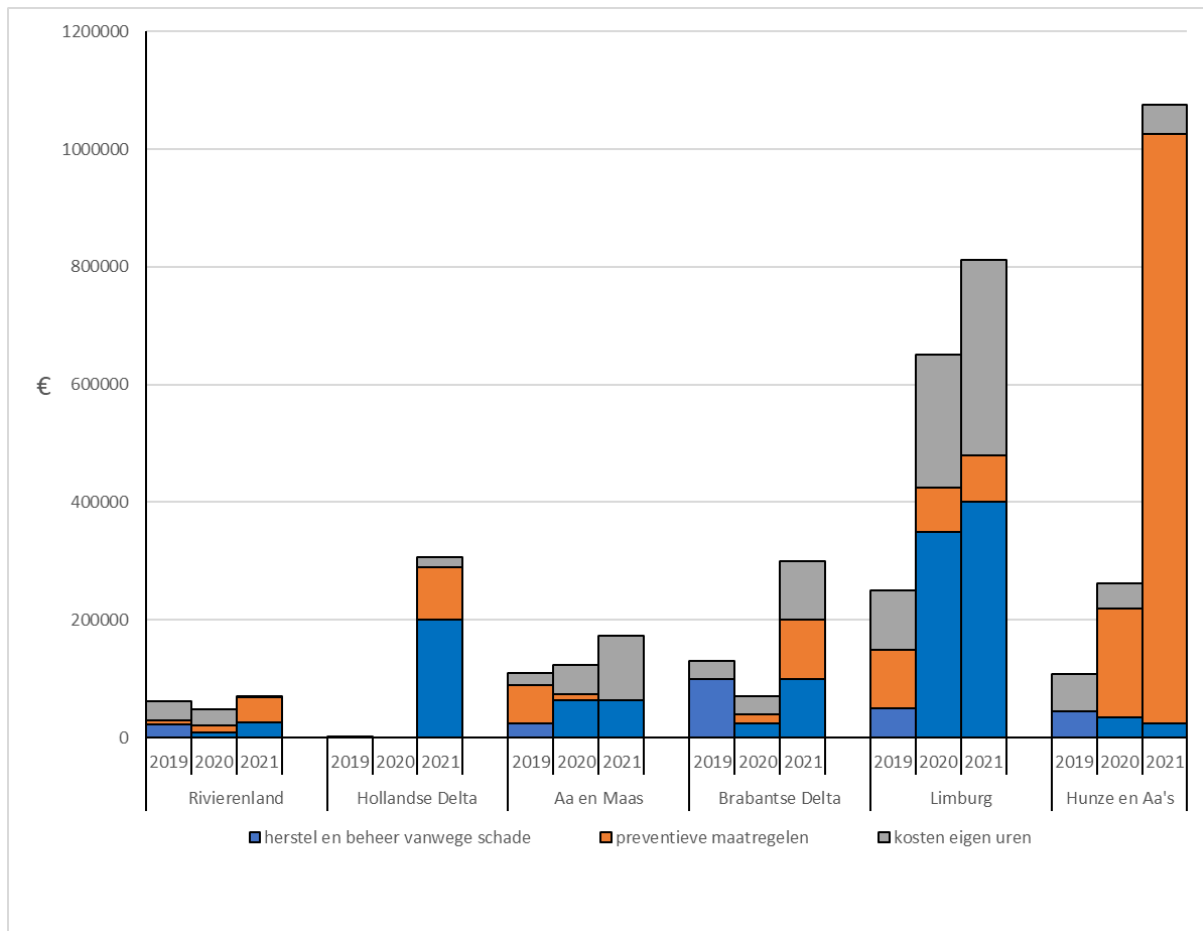
- de ligging van deze dijken binnen het landschap: deze dijken begrenzen wateren die hoog ten opzichte van het omringende landschap (het poldergebied) liggen;
- de afmetingen en samenstelling van deze dijken: gezien het feit dat deze keringen water met een stabiel peilbeheer afschermen, zijn de voorgeschreven afmetingen (veel) beperkter dan die van de primaire keringen bij grote rivieren met fluctuerend peil. Vanuit waterveiligheid is er geen noodzaak tot versteviging met stenen (in tegenstelling tot de noodzaak voor primaire keringen);
- de ligging van deze dijken in relatie tot het gebruik van het achterland: het landgebruik varieert van stedelijk gebied tot landbouwgronden, recreatiegebieden en natuurgebieden. Vrijwel overal is er bewoning (stedelijk gebied t/m agrarische bebouwing etc.) of is er sprake van locaties waar gewerkt wordt. Daardoor speelt hier, ook volgens de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland, het belang openbare veiligheid. Op sommige locaties is er sprake van natuurgebieden, die al dan niet betreden mogen worden (recreatie);
- de snelheid waarmee graafactiviteiten van een bever tot een serieus incident als dijkverschuiving kan gaan leiden. Binnen een nacht is een bever in staat tot het graven van flinke gangen. Hierdoor kan een dijk snel verzadigd raken door water en gaan wegschuiven.



Afbeelding 3.1: Voorbeeld van een boezemkade

Tabel 3.1: Kosten (€) van herstel, beheer en preventie (na schade) vanwege bevers per waterschap. De uren van eigen werknemers zijn gecalculeerd op € 50,- per uur live-waves.databank.nl. Waterschappen met werkgebied gelegen in Zuid-Holland

	[bevpkhb] Totale kosten voor herstel- en beheermaatregelen naar aanleiding van schade door bevers [euro]			[bevpkpm] Totale kosten voor preventieve maatregelen om schade door bevers te voorkomen [euro]			[bevpuur] (Interne) uren ingezet voor bevergerelateerde activiteiten [uren]		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Drents Overijsselse Delta	-	6.115	-	-	-	-	-	1.4000	11.800
Fryslân	-	-	-	-	-	-	1.250	4.000	3.600
Hollandse Delta	-	-	200.000	-	-	90.000	2.500	2.750	16.250
Noorderzijvest	-	-	-	-	-	-	5.000	5.000	7.500
Rijnland	-	-	-	-	-	-	-	-	1.500
Schieland en de Krimpenerwaard	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vechtstromen	-	-	-	3.000	-	-	-	-	4.000
Zuiderzeeland	-	-	-	-	-	-	2.000	-	750
Rijn en IJssel	4.000	4.000	4.000	1.000	1.000	1.000	3.600	3.600	3.600
De Dommel	6.000	-	5.000	-	2.000	10.000	7.500	4.500	10.000
Rivierenland	22.000	8.000	25.400	7.500	13.000	44.160	20.000	27.700	90.100
Aa en Maas	25.000	63.500	63.000	65.000	10.000	0	20.000	41.950	110.000
Hunze en Aa's	44.000	35.000	25.000	1.000	185.000	1.000.000	62.500	41.500	49.900
Limburg	50.000	350.000	400.000	100.000	75.000	80.000	100.000	22.5000	332.500
Brabantse Delta	100.000	25.000	100.000	-	15.000	100.000	30.000	3.0000	100.000
Amstel, Gooi en Vecht	-	-	-	-	-	-	-	5.000	12.500
De Stichtse Rijnlanden	-	-	-	-	-	-	7.000	15.000	7.500
Delfland	-	-	-	-	-	-	-	400	400
Hollands Noorderkwartier	-	-	-	-	-	-	-	-	2.500
Scheldestromen	-	-	-	-	-	-	-	1.200	400
Vallei en Veluwe	-	5.200	11.971	-	5.000	5.000	-	8.000	20.000



Afbeelding 3.2: Kosten van beverschade aan watersystemen en waterkeringen in 2019, 2020 en 2021, in de waterschappen met de hoogste schade (bron: Unie van Waterschappen, WAVES, ABF Research, live-waves.databank.nl, attributen bevpkhb, bevpkpm en bevpur). De uren van eigen werknemers zijn gecalculeerd op € 50,- per uur. De overige waterschappen hadden in totaal minder dan € 60.000 schade.

3.1.3 Waterberging

De Waterwet geeft normen voor de bergings- of afvoercapaciteit van regionale watersystemen. Het regionale watersysteem en de openbare ruimte, bijvoorbeeld nabij woningbouw, dienen zo te worden ingericht dat bij veel neerslag voldoende water kan worden geborgen of afgevoerd. Dit kan in de vorm van waterbergingsvijvers¹⁷. Bevers kunnen aan- en afvoer van waterbergingen in open water, zoals waterbergingsvijvers, blokkeren. Een voorbeeld hiervan is het verstopt raken van een duiker bij Melissant (november 2021), zie § 4.2.2 . Dit is een risico voor de openbare veiligheid, omdat een blokkade tot overstroming van woonwijken, bedrijfsterreinen en infrastructuur kan leiden.

¹⁷ Regenwater dat op een onverharde bodem valt, dringt voor een belangrijk deel in de bodem. Ter plaatse van verhard oppervlak zoals bebouwing en terreinverharding zal het regenwater nauwelijks in de bodem dringen: vrijwel al het water stroomt direct af naar het slotenstelsel. Dit betekent dat het waterpeil bij een flinke regenbui snel kan stijgen. Om te voorkomen dat wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang, zie bijvoorbeeld: [Watertoets | Waterschap Rivierenland](#) en [Waterberging | Waterschap Rivierenland](#)

3.1.4 Functioneren van een watersysteem

Op grond van artikel 5.2 van de Waterwet is de beheerder verplicht in daartoe aangewezen oppervlaktewatergebieden onder zijn beheer een peilbesluit vast te stellen.¹⁸ Dit betekent dat voor deze gebieden is vastgesteld wat het waterpeil moet zijn en tussen welke marges dit peil mag fluctueren. Vaak is er sprake van een zomer- en winterpeil of is er een fluctuerend peil vastgesteld binnen een bepaalde bandbreedte.

Beyers bouwen dammen om de ingang van hun burcht of hol permanent onder water te zetten en om vanuit het water zwemmend hun voedsel te kunnen bereiken (zie § 2.1 en 2.2). Onder damvorming valt ook het verhogen van stuwen en het dichtzetten van duikers door bevers. De aanwezigheid van dammen kan leiden tot opstuwing, verminderde aan- en afvoer van water, afname van de waterbergingscapaciteit en schade aan gewassen op aangrenzende percelen. Ook bestaat het risico dat door deze beveractiviteiten opstuwing bovenstrooms optreedt en de benedenstroomse peilvakken onvoldoende water krijgen. Dit is met name in veengebied zeer ongewenst in verband met onomkeerbare inklinking van de veenbodem.

3.1.5 Infrastructuur en kunstwerken

Ondergraving van spoorlijnen en wegen is een risico voor de openbare veiligheid.¹⁹ Een voorbeeld is de grote kraamburcht in het voorjaar van 2021 onder de Van Pallandtweg te Middelharnis op Goeree-Overflakkee. Vanwege schade aan de weg moest de burcht meteen verwijderd worden, terwijl jonge bevers aanwezig waren²⁰. Ook overstrooming van wegen door dammenbouw is een risico voor de veiligheid van het wegverkeer.

Een ander voorbeeld is de melding op 8 oktober 2021 aan ProRail dat een bever bij Taarlo een gang onder de spoorlijn tussen Assen en Groningen had gegraven. Vanwege veiligheidsrisico's leidde dit tot het die avond stilleggen van het treinverkeer op een van de twee sporen. In de nacht van vrijdag op zaterdag is het hol verwijderd.

¹⁸ Op grond van artikel 6.39 van de Omgevingsverordening Zuid-Holland zijn waterschappen verplicht waterschappen peilbesluiten vast te stellen voor het binnendijkse oppervlaktewater binnen de op kaart aangegeven gebieden (zie § 2.3).

¹⁹ Voor bepaalde spoorlijnen en wegen van nationaal belang is het Rijk bevoegd gezag, niet de provincie (zie § 1.4.2).

²⁰ Zie voor een uitgebreide omschrijving van de noodzaak § 4.2.4.



Afbeelding 3.3: verzakking spoorrail als gevolg van bevergraverij, Bron: [Beverdilemma bij het spoor | ProRail](#), februari 2022

3.2 Schade aan met name de gewassen, bossen, wateren of andere vormen van eigendom

In deze paragraaf worden verschillende vormen van schade beschreven die een bever kan veroorzaken die vallen onder artikel 3.8, vijfde lid onder b, van de Wnb.

3.2.1 Gebouwen en percelen

Activiteiten van bevers, zoals graven, dammenbouw en andere blokkades van watergangen, duikers en dergelijke, kunnen ernstige schade veroorzaken aan gebouwen, percelen, gewassen, bossen en infrastructuur. Het betreft vooral schade als gevolg van ondergraving, vernatting en ook verdroging.

De provincie Zuid-Holland heeft voor bijna het gehele grondgebied peilbesluiten voor het oppervlaktewater verplicht gesteld (afbeelding 2.2). Op grond van de Waterwet (artikel 5.2) is de waterbeheerder verplicht voor oppervlaktewatergebieden onder zijn beheer een peilbesluit vast te stellen. Dit betekent dat voor deze gebieden is vastgesteld wat het waterpeil moet zijn en tussen welke marges het peil mag fluctueren. Vaak is er sprake van een apart zomer- en winterpeil. Afhankelijk van de situatie en de eigenschappen van de naastgelegen percelen, wordt bepaald of er voor het landgebruik (zoals bebouwing, landbouw) problemen ontstaan. Indien wateroverlast of schade door droogte mogelijk is, wordt een hydrologische afweging op basis van het peilbesluit en de normen voor wateroverlast gemaakt. Zodra door een beveractiviteit het maximumpeil overschreden of het minimumpeil onderschreden dreigt te worden, kan wateroverlast of droogte optreden met mogelijk ernstige schade als gevolg. Deze vernatting of verdroging kan tot ernstige gewasschade leiden bij landbouwpercelen, maar ook tot hoge schades aan woningen en andere gebouwen. Zo is bij veel geteelde akkerbouwgewassen als

aardappelen en uien de financiële opbrengst per ha gemiddeld over de jaren zo'n € 5.000,-. Als een akker van vijf ha door vernatting niet geoogst kan worden is de schade in een gemiddeld jaar dus € 25.000,-.

Schade kan ook optreden als gevolg van door bevers veroorzaakte bovenstroomse opstuwing waardoor benedenstroomse peilvakken onvoldoende water krijgen. Doorgegraven kades kunnen leiden tot leeglopen van peilvakken. Verdroging is met name in veengebied zeer ongewenst in verband met onomkeerbare inklinking van de bodem, waardoor ook schade aan woningen en andere gebouwen optreedt.

3.2.2 Vraatschade aan landbouwgewassen

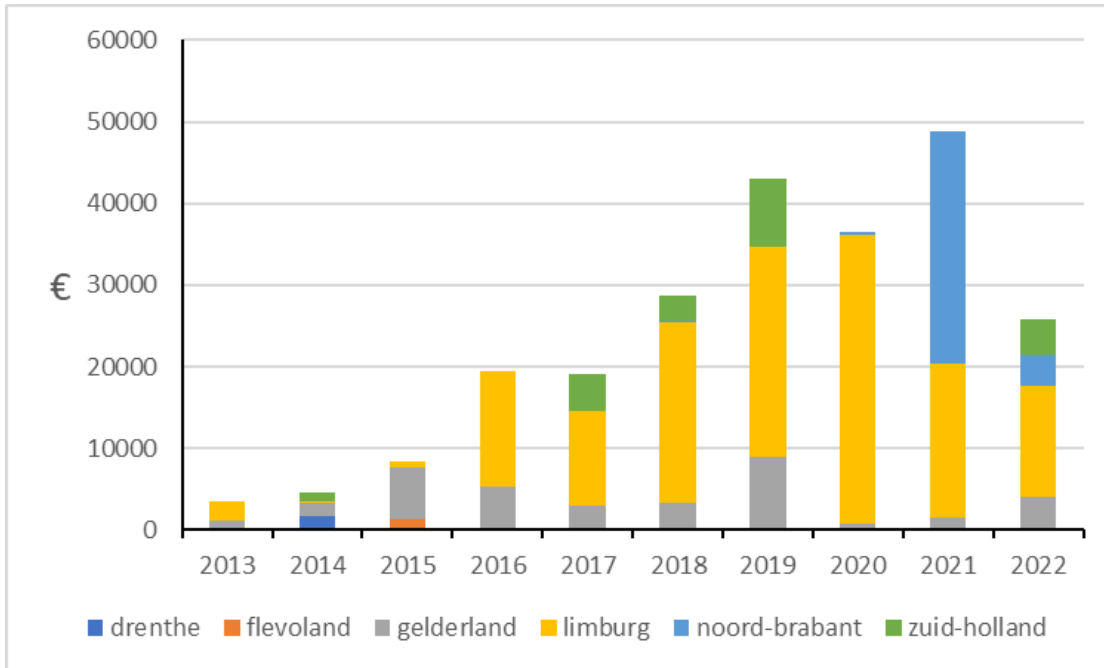
Schade door bevers aan bedrijfsmatig geteelde gewassen kan niet alleen ontstaan door vernatting en verdroging (zie § 3.2.1), maar ook door het eten door de bever van gewassen als mais en suiker- en voederbieten. Ook in boomkwekerijen en fruitboomgaarden komt schade voor, het betreft dan voornamelijk vraatschade²¹ aan bomen en bast en versleping door bevers²². De provincies betalen onder voorwaarden een tegemoetkoming voor schade door in het wild levende dieren aan bedrijfsmatig geteelde landbouwgewassen²³. Dit is gemandateerd aan BIJ12, een uitvoeringsorganisatie van de gezamenlijke provincies. Als een tegemoetkoming wordt aangevraagd, laat BIJ12 de schade taxeren. In Zuid-Holland geldt, naast een vast behandelbedrag van € 300,-, ook in geval van de bever een eigen risico van 5% van de schade, met een minimum van € 250,- (artikel 4.4 lid 2 Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland).

In samenhang met de toename van de verspreiding en de aantallen van de bever in Nederland, neemt de getaxeerde vraatschade aan landbouwgewassen toe, maar het jaarlijkse bedrag per provincie is beperkt (afbeelding 3.4 en 3.5).

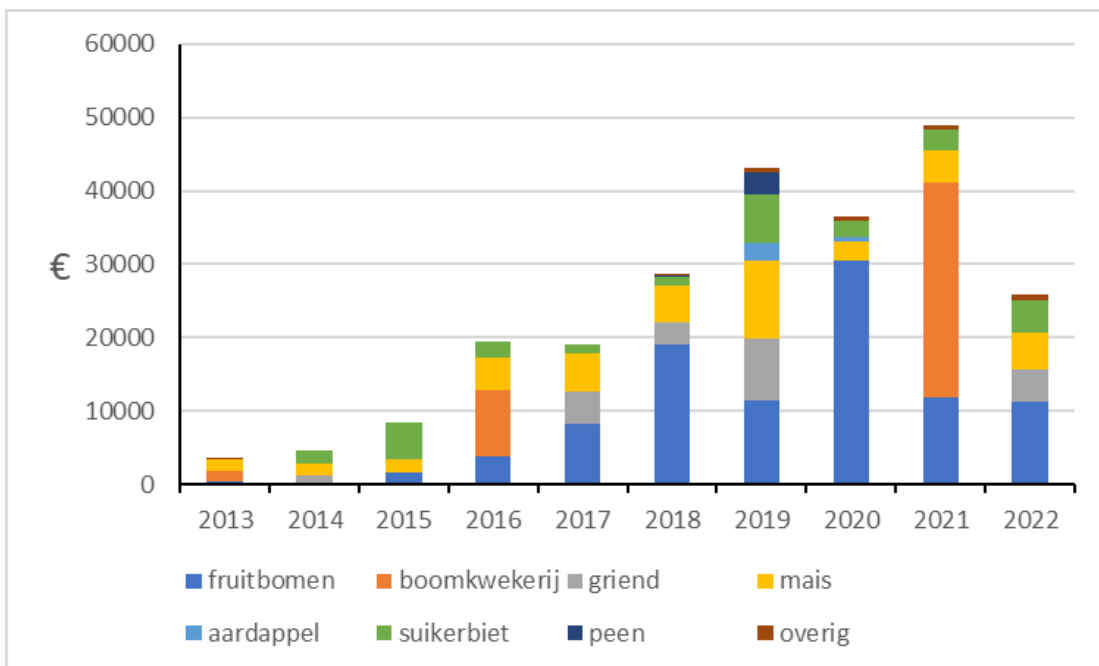
²¹ *Onder vraatschade valt ook knaagschade.*

²² [Schade door bever\(ratten\) voorkomen of beperken - Faunaschade PreventieKit \(bij12.nl\)](#)

²³ *Een tegemoetkoming in schade aan gewassen en bomen door vernatting en verdroging zoals beschreven in paragraaf 3.2.1 wordt niet vergoed.*



Afbeelding 3.4: Trend van getaxeerde vraat- en knaagschade (€) door bevers per provincie (bron: BIJ12, website Monitor Faunaschade). De jaren zijn de schadejaren, die lopen van 1 november t/m 30 oktober.



Afbeelding 3.5: Trend van in Nederland getaxeerde vraat- en knaagschade door bevers per gewas (bron: BIJ12, website Monitor Faunaschade). De jaren zijn de schadejaren, die lopen van 1 november t/m 30 oktober.

3.2.3 Productiebossen

Bij bosbouw vindt vraatschade plaats aan bomen en versleping van bomen. Er zijn geen cijfers over schade door bevers aan productiebossen in Nederland. Omdat bevers niet ver van de waterkant foerageren is deze schade naar verwachting beperkt.

3.2.4 Wateren

In de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland (artikel 3.7 lid 7) is de schade aan wateren, zoals genoemd in de Wnb (artikel 3.8 lid 5), gedefinieerd als aantasting van de waterkwaliteit waardoor doelstellingen op grond van Natura 2000 of de Kaderrichtlijn Water voor de waterkwaliteit niet gehaald worden. In de Kaderrichtlijn Water omvat waterkwaliteit ook het aspect biodiversiteit. Over het algemeen zijn activiteiten van bevers gunstig voor verbetering van de waterkwaliteit, maar in bepaalde gevallen zijn hun activiteiten een risico voor doelstellingen voor de waterkwaliteit, inclusief biodiversiteit. Gezien de definitie in de Beleidsregel en de daaruit voortvloeiende overlap met het Wnb-belang de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats, zie voor verdere toelichting onder § 3.3.

3.2.5 Andere vormen van eigendom

Vergelijkbaar met de hiervoor benoemde schades veroorzaken bevers knaag- en vraatschade aan hobbymatig geteelde gewassen en(sier)bomen en -struiken. Afhankelijk van de locatie waar dergelijke schade plaatsvindt kan dit ook leiden tot aantasting van cultuurhistorisch erfgoed, landschap of karakteristieke landschapselementen, al dan niet in eigendom van particulieren, stichtingen of gemeenten.

Verder kan knaagschade en graafschade optreden aan allerlei objecten aan de waterkant, zoals aanlegsteigers en beschoeiingen.

3.3 Schade aan flora, fauna en habitats

Vanuit bepaalde doelstellingen kan het ongewenst zijn dat bevers de toestand van de natuur op perceels- of gebiedsniveau wijzigen. Dit kan optreden bij het door dammenbouw onder water zetten van land met een vaste patroongerichte natuurdoelstelling. Ook doelstellingen voor de biodiversiteit van wateren kunnen in het geding zijn.

Het kan gaan om wateren en gebieden met hoge (aquatische) natuurwaarden. Deze wateren en gebieden zijn uniek door de aanwezigheid van (veel) (bijzondere) soorten macrofauna, vissen en planten. Per situatie moet worden afgewogen of vernatting of verdroging door activiteiten van bevers acceptabel is. Volgens de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland is er in ieder geval sprake van de noodzaak tot bescherming van de wilde flora of fauna dan wel de noodzaak tot instandhouding van de natuurlijke habitats, als bedoeld in artikel 3.8, lid 5, onderdeel b, 1o van de Wnb, in het geval dat bevers een risico vormen voor wettelijk beschermde diersoorten, vegetatie(s) of habitatype(n) waardoor het behalen van een doelstelling in het kader van Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland in gevaar komt. Gezien de verplichtingen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water worden ook doelstellingen voor aquatische biodiversiteit die daaronder vallen als relevant beschouwd (zie § 3.2.4).

Een voorbeeld zijn de in de periode 2018-2021 uitgevoerde kostbare maatregelen vanwege beverholen waardoor voedselrijk kanaalwater het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel (Limburg) instroomde. Het kanaalwater is een groot risico voor de instandhoudingsdoelen voor levend en herstellend hoogveen.

4. INCIDENTEN IN ZUID-HOLLAND 2017-2023, AFWEGINGSKADER EN PROGNOSE

4.1 Incidenten, schades en kosten

In deze paragraaf wordt inzichtelijk gemaakt op welke manier de bever in Zuid-Holland de type schades veroorzaakt die in hoofdstuk 3 zijn beschreven. Dit is gebaseerd op een overzicht van tot en met 1 juli 2023 bij de Faunabeheereenheid gemelde incidenten door beveractiviteit waarvoor de provincie bevoegd gezag is. Het betreft 21 locaties, zie bijlage 3. Het gaat alleen om incidenten met risico's voor de openbare veiligheid en vormen van schade die de noodzaak van een ontheffing door de provincie onderbouwen en daarmee relevant zijn voor dit faunabeheerplan. De beschrijving vindt plaats volgens de structuur van hoofdstuk 3, dus passend binnen de daar beschreven afbakening van vormen van risico's en schade.

Veruit de meerderheid van de incidenten vond plaats in de laatste paar jaar. Dit weerspiegelt de toename van de aanwezigheid van de bever in de provincie Zuid-Holland. Het ging in 15 gevallen om risico's voor de openbare veiligheid door bevergraafactiviteiten en/of -holen, meestal in waterkeringen, in een waterberging, onder wegen, en een wandelpad. Daarnaast is er sprake van vraatschade in een griend, knaagschade aan en graafschade onder particulier eigendom.

4.2 Risico's voor openbare veiligheid

4.2.1 Graafschade aan waterkeringen

Er hebben zich de afgelopen jaren verscheidene gevallen van graafschade aan waterkeringen voorgedaan (zie bijlage 3). Zo heeft eind 2016 het Waterschap Hollandse Delta graafplekken in de Achterzeedijk bij Barendrecht, nabij de Heinenoordtunnel, uitgegraven en de dijk hersteld. De graafactiviteiten waren in het binnentalud van de Achterzeedijk, ter hoogte van het bouwdok van de Heinenoordtunnel. De graafschade in de Achterzeedijk is hersteld en het talud weer onder profiel gebracht. In 2021 werd in diezelfde omgeving een burcht aangetroffen direct bij een primaire waterkering en een weg.

In 2017 heeft het Waterschap Rivierenland bij Kinderdijk een beverhol uitgegraven, de dijk hersteld en houtige begroeiing verwijderd.

In 2021 is nabij Brielle beveractiviteit aangetroffen nabij een boezemkade die loopt tot tegen de stad Brielle aan. Bij inspectie werden over de gehele boezemkade beversporen aangetroffen met risico op ondermijning van het talud, mogelijk inzakkingsgevaar en gevaar voor openbare veiligheid van Brielle. De situatie wordt vanaf die tijd gemonitord.

Begin 2022 zijn graafactiviteiten in een sloot en daardoor verzakking in het dijkstalud van de Merwede bij Dordrecht waargenomen. Verzakking vond plaats op locaties waar bevers gegraven hadden (hol). Vanwege hoge waterstand liep er op verschillende plekken water door de kering heen. Het achterland is recreatiegebied Merwelanden (Zuilespolder). De situatie was risicovol vanwege de aanwezigheid van vele recreanten in het gebied, sluizen die bij het doorbreken van de kering met de daarop gelegen weg, niet meer bereikbaar zijn en de aanwezigheid van een woning, die bij onderlopen geïsoleerd raakt. Potentiële schade bij het onderlopen van de Zuilespolder bedraagt ongeveer € 500.000,-. Daarnaast is er in dat jaar een groot aantal hollen aangetroffen in de waterkering van de Wantij (Bovenpolder) bij Dordrecht. Gezien het risico voor de openbare veiligheid moest de kering voor het stormseizoen hersteld zijn.

In Numansdorp is in 2023 geconstateerd dat bevers holen hadden gegraven onder een kering met weg en onder daar nabij gelegen bebouwing. De bevers zijn uit de holen gelokt, deze hebben zich in een nabij gelegen natuurgebied van Staatsbosbeheer gevestigd. De kering is hersteld, er zijn damwanden geplaatst en er is gaas in de kering gedrukt om herhaling te voorkomen. De kosten daarvan bedroegen € 90.000,-.



Afbeelding 4.1: diverse graafschadelocaties in beeld gebracht dijk Merwede bij Dordrecht: in totaal 17 holen in de kering aangetroffen over een lengte van 300 meter.



Afbeelding 4.2: het drukken van gaas in een waterkering - met daarboven een weg - waarin bevers holen hadden gegraven in Numansdorp.

4.2.2 Blokkade van waterberging

In 2021 werd bij baggerwerkzaamheden in een waterberging aan de Molendijk bij Melissant geconstateerd dat bevers de duikers hadden geblokkeerd. Door de blokkade van de duikers wordt de aan- en afvoer van water belemmerd.

4.2.3 Beïnvloeding van watersysteem

In Zuid-Holland valt onder schade door damvorming met name het verhogen/verlagen van stuwen en het dichtzetten van duikers door bevers. Zo heeft in 2021 in Numansdorp een bever schotbalk van een stuw half weggegeten met als gevolg waterpeilverlaging in de zomerpolder. Ook hebben bevers in de gemeente Melissant de duiker van een waterbergingspoel dicht gezet waardoor er geen af-/aanvoer van water meer mogelijk was.

4.2.4 Graafschade aan infrastructuur en kunstwerken

In het voorjaar van 2021 bleek de Van Pallandtweg bij Middelharnis ondermijnd door een kraamburcht van bevers. Uitstel van herstel tot na de voortplantingsperiode, dat wil zeggen tot na augustus, was niet reëel, aangezien de weg de enige toegangsweg is tot de twee gemalen van Goeree-Overflakkee. Deze gemalen dienen voor de aanvoer van zoetwater uit het Haringvliet en voor het naar het Haringvliet wegpompen van een teveel aan water. De ondermijning van deze weg vormde een risico voor de openbare veiligheid. Bij het uitgraven van de burcht werden vijf jonge bevers aangetroffen. Het wegdek moest worden open gezaagd en de ondergrond van de weg, na het eerste herstel van de schade als gevolg van beverholen (afbeelding 4.3), op achtergebleven holtes worden gecontroleerd met een echovoertuig. Vervolgens is op meer plekken onder de Van Pallandtweg ondermijning door bevers vastgesteld. De totale kosten van het herstel en aanvullende preventieve maatregelen kwamen uit op € 200.000.



Afbeelding 4.3: Contouren van beverholen (in rood) onder ongeveer 15 strekkende meter van de Van Pallandtweg bij Middelharnis, begin juni 2021.

4.2.5 Graafschade aan wandelpad

De bouw van een beverburcht naast een wandelpad in Stellendam leidde in 2020 tot grote verzakking van het wandelpad. Een jaar later worden op dezelfde locatie wilgen omgeknaagd die willekeurig op het pad terecht komen. Onverwachte situaties leveren in het donker gevaar voor gebruikers. Het pad is afgesloten.

4.3 Schade aan met name de gewassen, bossen, wateren of andere vormen van eigendom

4.3.1 Gebouwen en percelen

In 2023 is graafschade geconstateerd in een dam gelegen tegen een dijk te Herkingen. Aan weerszijden heeft de bever slaapplekken aangelegd. Een en ander leidt tot instabiliteit van de dam, waarover de agrariër zijn oogst van het land haalt. Dit heeft ertoe geleid dat een tractor met een vracht uien in de sloot is beland.



Afbeelding 4.4: gegraven hol in landbouwdam in Herkingen met kantelende tractor met aanhangwagen tot gevolg.

4.3.2 Vraatschade aan landbouwgewassen in Zuid-Holland

Voor schade aan landbouwgewassen komt alleen vraatschade²⁴ komt in aanmerking voor een tegemoetkoming.²⁵ BIJ12 heeft in de jaren 2017, 2018 en 2019 in Zuid-Holland vraatschades aan griend getaxeerd voor respectievelijk € 4.462,-, € 3.073,- en € 8.369,-. In 2022 is er vraatschade bij een wilgenkweker getaxeerd van € 4.372,- (bron: BIJ12, website Monitor Faunaschade). Voor andere gewassen zijn in Zuid-Holland geen vraatschadegevallen bekend.

4.3.3 Schade aan andere vormen van eigendom

Sinds 2016 zijn er met regelmaat meldingen van vraat- en knaagschade op een particulier perceel langs het riviertje De Alblas, bij Kooiwijk. Het betreft ernstige vernieling van struiken en opgaande begroeiing, ondanks het plaatsen van gaas om te voorkomen dat de bevers op het land kunnen. Ook zijn de aanwezige oude bomen inmiddels voorzien van gaas ter voorkoming van knaagschade. De gemaakte kosten, met name de aanleg van preventieve middelen om verdere herhaling te voorkomen, zijn opgelopen tot circa € 3000,-. In 2021 in Nieuw Beijerland (Kreekkant) worden bij een particulier ongeveer 15 bomen omgeknaagd. Het beschermen van de andere bomen is niet mogelijk vanwege het grote aantal bomen. Schade bedraagt circa € 2.000,-. In 2022 worden in Krimpen aan de Lek bomen rondom een golfbaan omgeknaagd en ontstaat er gevaar van omvallende bomen. Veel bomen moeten worden geveld uit voorzorg. De omvang van de kosten is onbekend.

Ook vindt er inmiddels graafschade onder bebouwing plaats, In 2023 werd dit geconstateerd in Numansdorp (zie § 4.2.1). Daarnaast is er in Herkingen graverij onder een landbouwdam waargenomen. Bij het gebruik van deze dam voor de afvoer van de oogst levert dit risico's op ongelukken voor vervoerder en schade aan materieel op (zie § 4.3.1).

4.4 Schade aan flora, fauna en waterkwaliteit

In Zuid-Holland is een geval bekend waar bevers een risico vormen voor doelstellingen voor natuur. In het deelgebied Klein Profijt van het Natura 2000-gebied Oude Maas hebben bevers een dam gebouwd. Door wijziging van de waterdynamiek dreigt het aanwezige veldkers-ooibos te degraderen. Veldkers-ooibos is een zeldzaam bostype, dat kenmerkend is voor zoetwatergetijdegebieden. Voor dit bos geldt in het Natura 2000-gebied een instandhoudingsdoel.

4.5 Afwegingskaders en prognoses van risico's en schade 2023 - 2029

In deze paragraaf wordt per type problematiek een afwegingskader gegeven over bij welke aard en omvang van risico's en schade maatregelen noodzakelijk zijn en met welke urgentie. Per type wordt aansluitend een (globale) prognose gegeven van de noodzaak om maatregelen te nemen in de periode dat dit faunabeheerplan van kracht is.

²⁴ Onder vraatschade valt ook knaagschade.

²⁵ Er is bij de bever sprake van twee typen schade aan landbouwgewassen: vraatschade en schade door vernatting of verdroging, Het gaat hier alleen om vraatschade.

Waterkeringen en watersystemen

Afwegingskader

De waterbeheerder heeft vanuit openbare (water)veiligheid de taak de waterkeringen en het waterpeil aan de wettelijke normen te laten voldoen. Als er een hol in een waterkering zit, voldoet de kering niet meer aan de wettelijke normen en moet er ingegrepen worden. Ook hollen die niet doorlopen tot in waterkeringen, maar alleen in de oever zitten, kunnen een te groot risico vormen.

Daarnaast is er vaak sprake van een vastgesteld zomer- en winterpeil of is er een fluctuerend peil vastgesteld binnen een bepaalde bandbreedte. Beveractiviteiten (bijv. dammenbouw) kunnen leiden tot over- of onderschrijding van dit peil.

Veel watergangen moeten met machines worden onderhouden. Ondergraving van taluds en onderhoudsstroken is een onaanvaardbaar risico voor personen en machines.

Ingrijpen bij incidenten waterkeringen

De snelheid waarmee de waterbeheerder ingrijpt bij een risico voor de waterkering, hangt af van de tijd van het jaar en type kering waar het incident zich voordoet. Hierbij wordt het volgende onderscheiden:

Hoog-risico-waterkeringen (zie § 3.1.2):

- ongeacht de tijd van het jaar: er moet direct worden ingegrepen.

Overige keringen:

- binnen het hoogwaterseizoen (oktober-april): er moet snel worden ingegrepen;
- buiten het hoogwaterseizoen (mei-september): in deze periode is er meestal meer tijd om maatregelen af te wegen en alternatieven te onderzoeken. De periode mei t/m augustus overlapt met het voortplantingsseizoen van de bever. Indien niet uitgesloten kan worden dat jongen van dat jaar aanwezig zijn, dienen de maatregelen indien mogelijk uitgesteld te worden tot september, tenzij eerder hoogwater wordt verwacht;
- tijdens een periode met daadwerkelijk hoogwater (dit kan in principe gedurende het hele jaar plaatsvinden): in deze periode is er geen tijd om alternatieven af te wegen. Er moet direct worden ingegrepen om schade te voorkomen of te herstellen.

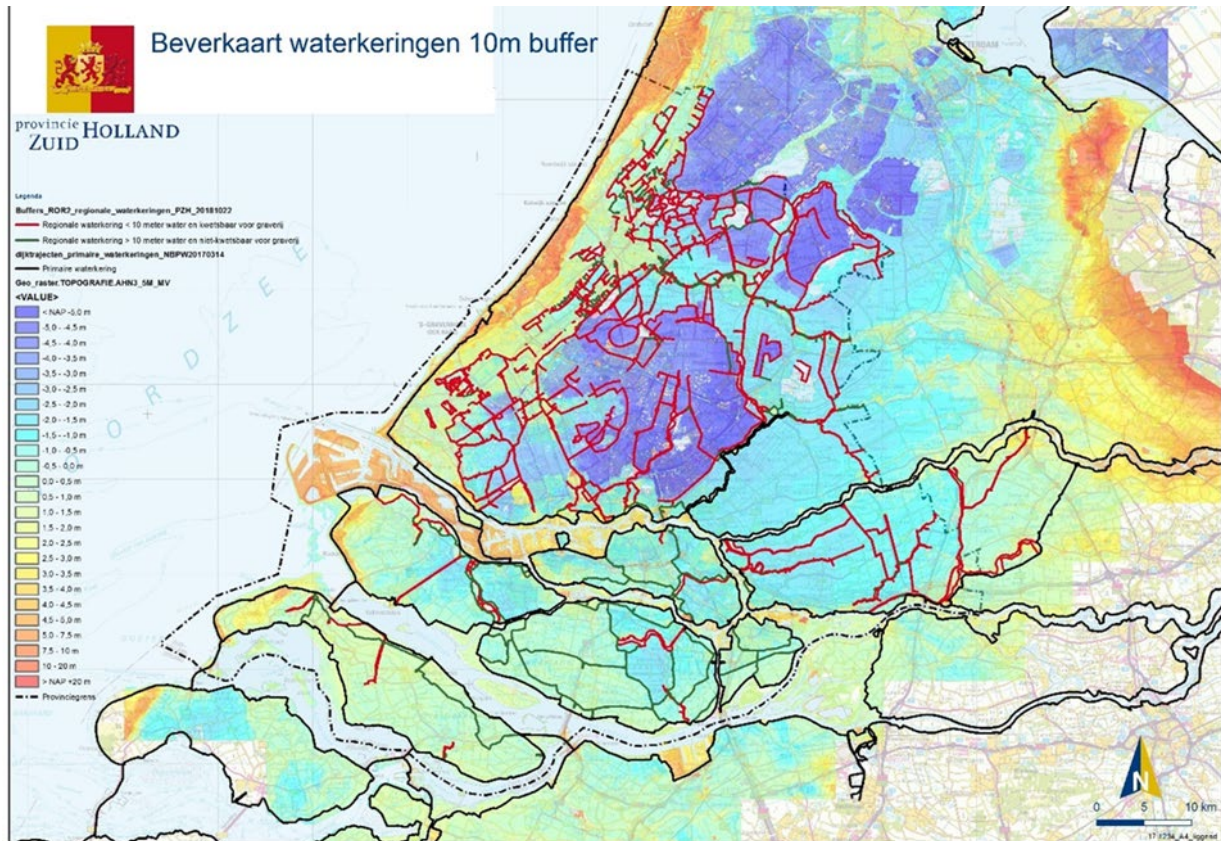
Kades in buitendijkse gebieden: tijdens hoogwater is het meestal niet mogelijk om daar herstelmaatregelen uit te voeren. Herstel vindt plaats buiten periodes met hoogwater, rekening houdend met het voortplantingsseizoen van de bever.

In aanvulling op het treffen van maatregelen buiten het hoogwaterseizoen: indien echter in de maanden juli en augustus uitgesloten kan worden dat jongen van dat jaar aanwezig zijn – ook bij bewoning van hol of burcht - , kunnen maatregelen ook in dat deel van het voortplantingsseizoen worden uitgevoerd (zie § 5.4 Escalatieladder).

Ingrijpen bij hoog-risico-waterkeringen

De meeste en de grootste risico's voor de openbare veiligheid gelden voor de hoog-risico-waterkeringen in de polders en droogmakerijen in het midden en noorden van de provincie. Dit komt door de lage ligging van het land ten opzichte van het water en de vele waterkeringen op

korte afstand van de waterlijn (afbeelding 4.5). Bij deze hoog-risico-waterkeringen kunnen schades en daardoor risico's voor de openbare veiligheid snel ontstaan (zie ook § 3.1.2). Dat maakt dat het acuut kunnen ingrijpen tot en met in het uiterste geval het doden van bevers noodzakelijk is.²⁶



Afbeelding 4.5: Ligging van gebieden onder zeeniveau (van lichtblauw tot paars) en de regionale waterkeringen (rode lijnen) op minder dan 10 meter van de waterlijn.

Ingrijpen bij incidenten watersystemen

Zodra door een beveractiviteit het maximumpeil overschreden of onderschreden dreigt te worden, kan er wateroverlast optreden met mogelijk ernstige schade als gevolg. Dit kan gewasschade betreffen bij landbouwpercelen, maar ook schade aan woningen of bedrijfsgebouwen in bebouwd gebied. Ook bestaat het risico dat door beveractiviteiten opstuwung bovenstrooms optreedt en de benedenstroomse peilvakken onvoldoende water krijgen (het minimumpeil onderschreden dreigt te worden). Dit is met name in veengebied zeer ongewenst in verband met onomkeerbare inklinking van de veenbodem. Dergelijke incidenten nabij bebouwing kunnen ernstige schade aan infrastructuur of bebouwing tot gevolg hebben (zie ook § 3.1.4). Dat maakt dat het acuut kunnen ingrijpen (tot en met in het uiterste geval het doden van bevers) noodzakelijk is.²⁷

²⁶ Voor het doden van bevers wordt apart een ontheffing aangevraagd, zie paragraaf 5.1.

²⁷ Voor het doden van bevers wordt apart een ontheffing aan gevraagd, zie paragraaf 5.1.

Prognose

In Zuid-Holland zijn er nog niet veel incidenten met waterkeringen en watersystemen geweest, maar de frequentie neemt toe en gezien de verspreiding van de bever vanuit het Deltagebied naar het noorden en de toenemende aantallen zullen dergelijke gevallen al tijdens de looptijd van dit faunabeheerplan sterk gaan toenemen. De grootste risico's gelden voor de hoog-risico-waterkeringen in de polders en droogmakerijen in het midden en noorden van de provincie, door de lage ligging van deze gebieden en de vele waterkeringen op korte afstand van de waterlijn. Door daar direct in te grijpen worden risico's voor openbare veiligheid zoveel mogelijk voorkomen.

Infrastructuur en kunstwerken

Afwegingskader

Risico's voor de veiligheid van wegen, paden, spoorlijnen etc. zijn onaanvaardbaar.²⁸ Het is over het algemeen geen redelijk alternatief om ondergraven spoorlijnen, wegen en paden af te sluiten. Het voortdurend open houden van wegen en paden is meestal een dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale en economische aard (artikel 3.8 lid 5 onderdeel 3 Wnb). Indien er geen sprake is van een dwingende reden om spoorlijnen, wegen of paden open te houden, worden in geval van bewoonde hollen en burchten geen maatregelen uitgevoerd in het voortplantingsseizoen (mei – augustus). Indien in de maanden juli en augustus echter uitgesloten kan worden dat jongen van dat jaar aanwezig zijn, kunnen maatregelen ook in het voortplantingsseizoen worden uitgevoerd.

Prognose

De ondermijning van de Van Pallandtweg bij Middelharnis in 2021 was het eerste en meteen een ernstig geval van graafschade aan infrastructuur in Zuid-Holland (zie § 4.2.4). Gezien de verwachte uitbreiding en getalsmatige toename van de bever zullen dergelijke gevallen ook sterk gaan toenemen.

Schade aan landbouwgewassen: vraatschade

Afwegingskader

Conform de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland wordt vraatschade²⁹ van minder dan € 250,- niet als ernstig beschouwd. Voor hogere en daarmee ernstige gevallen van vraatschade bestaat een regeling voor tegemoetkoming. Daar komt bij dat de provincie in 2023 faunabeleid heeft vastgesteld³⁰ waarin is opgenomen dat schadebestrijding alleen mogelijk

²⁸ Voor bepaalde infrastructuur van nationaal belang en waterkeringen in beheer van het Rijk is het Rijk bevoegd gezag, niet de provincie (zie § 1.4.2).

²⁹ Onder vraatschade valt ook knaagschade.

³⁰ Vaststelling door Provinciale Staten op 8 maart 2023: "Als het gaat om enkel economische schade verleent de provincie geen toestemming voor faunabeheer bij een dreigende schade met een totale omvang die lager is dan €20.000,- in de gehele provincie."

is bij dreigende schade aan landbouwgewassen vanaf in totaal € 20.000 per jaar, binnen de gehele provincie.

Prognose

In de periode 2017-2022 is in Zuid-Holland voor een gemiddeld bedrag per jaar van circa € 3.379,- aan vraatschade aan landbouwgewassen, in dit geval grienden, getaxeerd (zie § 4.3.2). Naar verwachting neemt de vraatschade tijdens de looptijd van dit faunabeheerplan wel toe, maar blijft deze schade op jaarbasis onder de € 20.000.

Schade aan landbouwgewassen: vernatting en verdroging

Afwegingskader

Voor dit type schade aan gewassen kan geen tegemoetkoming worden aangevraagd bij de provincie. Wel kan een grondgebruiker op grond van het Burgerlijk Wetboek Boek 6 artikel 162 (onrechtmatige daad) schadevergoeding eisen van het waterschap, maar de rechtsgang is lastig, de bewijslast zwaar en de kans op succes niet groot (Jacobse en Pieterse 2017).

Vanwege hun taak en vanwege hun aansprakelijkheid in geval van schuld, spannen de waterschappen zich in om ernstige schade aan gewassen door vernatting of verdroging te voorkomen. Om deze inspanningen effectief te kunnen leveren, dienen de waterschappen in de gelegenheid gesteld te worden om, indien noodzakelijk, bepaalde ontheffingsplichtige maatregelen uit te voeren. Als de waterschappen niet verantwoordelijk zijn, zijn de grondgebruikers dit.

Prognose

Zonder het treffen van maatregelen is lokaal ernstige schade aan gewassen door vernatting of verdroging van percelen te verwachten, zie § 3.2.1. Maar omdat, zoals hiervoor aangegeven, waterschappen zich zoveel mogelijk inspannen om deze schade te voorkomen, doen dergelijke gevallen zich naar verwachting tijdens de looptijd van dit faunabeheerplan gemiddeld minder dan een keer per jaar voor. Hiervoor is het essentieel dat de waterschappen de noodzakelijke maatregelen kunnen uitvoeren.

Productiebossen

Afwegingskader

Maar 3% van Zuid-Holland bestaat uit bos (Provincie Zuid-Holland 2020a) en slechts een fractie daarvan is productiebos langs water (Provincie Zuid-Holland 2020b).

Prognose

Er zijn geen cijfers over schade door bevers aan productiebossen. Omdat bevers niet ver van de waterkant foerageren, is deze schade naar verwachting nihil tot zeer beperkt.

Gebouwen en percelen

Afwegingskader

Vernatting van gebouwen en percelen is niet acceptabel. Vanwege hun taak en vanwege hun aansprakelijkheid in geval van schuld spannen de waterschappen zich in om ernstige schade aan

gebouwen en percelen door vernatting te voorkomen. Om deze inspanningen effectief te kunnen leveren, dienen de waterschappen in de gelegenheid gesteld te worden om, indien noodzakelijk, bepaalde ontheffingsplichtige maatregelen uit te voeren. In bepaalde gevallen zijn niet de waterschappen verantwoordelijk, maar de eigenaren.

Prognose

Er is in Zuid-Holland nog geen schade aan gebouwen en percelen bekend door vernatting, wel van dreigende schade (bijvoorbeeld Numansdorp). Ook (de dreiging op) deze schade neemt naar verwachting sterk toe door de uitbreiding en toename van de bever. Maar omdat, zoals hiervoor aangegeven, waterschappen zich zoveel mogelijk inspannen om deze schade te voorkomen, hetgeen ook in Numansdorp heeft plaatsgevonden, doet deze schade zich naar verwachting niet of in geringe mate voor. Hiervoor is het essentieel dat de waterschappen de noodzakelijke maatregelen kunnen uitvoeren.

Andere vormen van eigendom

Afwegingskader

Bij schade aan overig particuliere eigendom wordt alleen ingezet op het kunnen treffen van (reactieve) preventieve maatregelen om (verdere) schade zoveel mogelijk te voorkomen.

Prognose

Gezien de verwachte uitbreiding en toename van de bever zullen ook incidenten vergelijkbaar met de eerder in § 4.3.3 genoemde incidenten vaker voor gaan komen.

Flora, fauna, habitats en waterkwaliteit

Afwegingskader

Gezien de Beleidsregel uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland is er in ieder geval sprake van de noodzaak tot ingrijpen

- ter bescherming van de wilde flora of fauna,
- voor de instandhouding van de natuurlijke habitats, en
- bij schade aan wettelijk beschermde diersoorten, vegetatie(s) of habitattypen(n) waardoor het behalen van een doelstelling in het kader van Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland in gevaar komt.

Dit is met inbegrip van de doelstellingen voor aquatische biodiversiteit, met name voor zover relevant voor de Kaderrichtlijn Water.

Prognose

Bevers hebben voor zover bekend in Zuid-Holland tot nu toe in één geval een risico veroorzaakt voor doelstellingen voor natuur. In andere provincies zijn er meer incidenten. Vandaar de verwachting dat dergelijke risico's zich in Zuid-Holland meer gaan voordoen. De risico's zijn groter geworden nu de bevers zich verspreiden vanuit het van nature voedselrijke Deltagebied in het zuiden van de provincie naar de van nature voedselarme veengebieden in het midden en noorden. Daar zijn bijvoorbeeld doelstellingen voor overgangs- en trilveen en blauwgrasland, met name in het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en in de

Krimpenerwaard. Beveractiviteiten kunnen een risico zijn voor het behalen van deze doelstellingen.

4.6 Conclusie: beheermaatregelen zijn noodzakelijk

Er wordt de komende beheerperiode een verdere verspreiding en uitbreiding van de populatie van de bever verwacht vanuit het Deltagebied in het zuiden van de provincie naar de polders en droogmakerijen in het midden en noorden. Hierdoor zal uiteindelijk 90% van de provincie bezet zijn, met als gevolg dat naar verwachting het aantal incidenten sterk toeneemt. Dit geeft vooral risico's voor de openbare veiligheid door graafactiviteiten in waterkeringen en onder wegen en spoorlijnen. Het treffen van beheermaatregelen is daarvoor noodzakelijk. Voor het belang openbare veiligheid is het risico, bij met name de hoog-risico-waterkeringen, zo groot dat het incidenteel doden van bevers op die locaties noodzakelijk kan zijn.

Verder gaat het om ernstige schade aan percelen en gebouwen door graafactiviteiten en vernatting. Mogelijk treden lokaal onaanvaardbare risico's op aan bepaalde doelen voor natuur, zoals Natura 2000-doelstellingen. Voor de hier tot zover genoemde belangen, openbare veiligheid, belangrijke schade aan gewassen, wateren of andere vormen van eigendom en bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats, is het kunnen treffen van maatregelen noodzakelijk. Naar verwachting neemt ernstige schade aan overige eigendommen toe. Ook hier is het kunnen treffen van maatregelen noodzakelijk. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van al deze maatregelen.

Naar verwachting blijft schade aan gewassen en productiebossen door vreten en knagen beperkt. Omdat in de beheerperiode van dit plan in Zuid-Holland weinig vraatschade door bevers aan landbouwgewassen wordt verwacht én deze schade in aanmerking komt voor tegemoetkoming, weliswaar na aftrek van een eigen risico van € 250,- en behandelingskosten, worden maatregelen anders dan voor het weren van bevers bij aanvang van de beheerperiode nog niet nodig geacht.

5. MAATREGELN BEHEERPERIODE 2023 - 2029

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt eerst een algemeen overzicht gegeven van mogelijke effectieve maatregelen in reactie op een beverincident. Het gaat om de volgende maatregelen:

- a. het treffen van reactieve preventieve maatregelen;
- b. het verwijderen van een omgeknaagde boom uit een watergang;
- c. het verwijderen van een dam die niet meer in gebruik is;
- d. het verwijderen van een dam in aanbouw;
- e. het plaatsen van een buis in (functionele) dam of een dam verlagen;
- f. het verwijderen van een dam;
- g. het verwijderen van een hol of burcht.

De meest ultieme maatregelen zijn het vangen en verplaatsen van bevers en het doden van bevers. Het kan echter goed mogelijk zijn dat, na het herhaaldelijk treffen van maatregelen, bevers op eenzelfde locatie onaanvaardbare risico's voor de veiligheid blijven opleveren en schade blijven veroorzaken. Ook bestaat de mogelijkheid dat de bever met zijn activiteiten acute onaanvaardbare risico's voor openbare veiligheid oplevert die zullen blijven voortbestaan door zijn blijvende aanwezigheid. Er resten dan nog de meest ultieme maatregelen, te weten het vangen en verplaatsen van bevers en het doden van bevers. Deze maatregelen behoren **niet** tot de maatregelen die in dit faunabeheerplan worden beoordeeld.

Bij een dergelijke calamiteit bestaat de mogelijkheid dat de Faunabeheereenheid, ten behoeve van het betreffende waterschap, een ontheffing (calamiteitsontheffing) aanvraagt voor het doden van de bever. In het kader van deze ontheffing zal de beoordeling plaatsvinden.

Iedere maatregel wordt beoordeeld op het effect op de staat van instandhouding van de bever, dit gebeurt in § 5.2. Daarbij is uitgegaan van de wijze van uitvoering zoals in § 5.5 in het Beverhandelingsprotocol is voorgeschreven. Uit de beoordeling blijkt of er sprake is van een negatieve invloed op de staat van instandhouding en of er een ontheffingsplicht van toepassing is. In § 5.3 worden de maatregelen voor de beheerperiode van dit faunabeheerplan weergegeven. In de daaropvolgende paragrafen worden aard, omvang en voorwaarden van de maatregelen uitgewerkt door onder andere opname van escalatieladder en het Beverhandelingsprotocol.

Om bepaalde maatregelen te kunnen gebruiken is toestemming op grond van de Wnb noodzakelijk. Dit kan voor maatregelen in dit faunabeheerplan op grond van een ontheffing, zie hiervoor § 5.6. Daarvoor moet wel inzichtelijk worden gemaakt dat wordt voldaan aan de voorwaarden in de Wet natuurbescherming. In § 5.7 en § 5.8 wordt daarom een onderbouwing gegeven dat er per aangegeven maatregel geen bevredigende oplossing bestaat en dat de inzet van deze maatregelen niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding.

Tot slot wordt de invloed van de maatregelen ten opzichte van Natura 2000-gebieden beoordeeld in § 5.9.

5.2 Beoordeling van de maatregelen

In de volgende paragrafen wordt een beoordeling gegeven van de mogelijke maatregelen in reactie op een beverincident. Bij deze beoordeling is uitgegaan van de staat van instandhouding zoals beoordeeld in §2.5 en van het gegeven dat de maatregelen worden uitgevoerd volgens het Beverhandelingsprotocol voor Zuid-Holland, zie § 5.5.

In paragraaf 5.4 wordt de selectie van de maatregelen aangegeven die op grond van dit faunabeheerplan mogelijk worden gemaakt.

5.2.1 Het treffen van reactief preventieve maatregelen

In reactie op de aanwezigheid van (bijv. knaagsporen van) een bever kunnen geringe (in tijd en omvang) reactief preventieve maatregelen³¹ worden getroffen, zoals het plaatsen van beverwerend gaas om een boom of het insmeren van bomen met Wöbra. In de goedgekeurde Gedragscode Wet natuurbescherming voor Waterschappen (22 januari 2019) is opgenomen³² dat de uitvoering van deze maatregelen niet tot verstoring leidt en geen effect heeft op een voorplantingsplaats of een rustplaats, mits deze werkzaamheden worden uitgevoerd op afstand van minimaal 20 meter van een bewoonde beverburcht of bewoond hol. Buiten de voortplantingsperiode kunnen kort durende werkzaamheden onder voorwaarden³³ wel binnen 20 meter worden uitgevoerd.

Andere reactieve maatregelen die grootschaliger zijn (bijv. het plaatsen van damwand of het draineren van een waterloop), kunnen wel leiden tot opzettelijke verstoring met als gevolg het (tijdelijk) verlaten van hol of burcht.

³¹ Reactieve preventieve maatregelen zijn maatregelen die pas worden genomen na het optreden van schade als gevolg van een beverincident, om opnieuw optreden van schade door de bever te voorkomen, zie ook paragraaf 1.4.3.

³² Gedragscode Wet natuurbescherming voor Waterschappen (22 januari 2019), p. 35: "Indien de werkzaamheden in de nabijheid plaatsvinden van een bewoonde bever-, dassen- of otterburcht of oeverhol, dienen de werkzaamheden te worden uitgevoerd buiten de kraamperiode (kraamperiode bever: mei t/m augustus; das: december t/m juni; otter: april t/m december). Kortdurende werkzaamheden zijn binnen deze periode toegestaan, mits de verstoring zo veel mogelijk wordt beperkt. Bij alle werkzaamheden wordt een afstand van minimaal 20 meter tot de burcht aangehouden, met uitzondering van voorbijgaande maai- of schoonbewegingen op het water of aan de andere zijde van het water. Alleen in zeer dringende omstandigheden is buiten de kraamtijd een kortere afstand toegestaan, mits de burcht niet wordt beschadigd. Werkzaamheden worden dan zo mogelijk handmatig uitgevoerd. In dit geval wordt advies gevraagd aan een ecologisch deskundige. Dit advies wordt opgenomen in een ecologisch werkprotocol."

³³ Zie voetnoot 4.

Geringe reactief preventieve maatregelen zijn niet ontheffingsplichtig, afhankelijk van de afstand waar deze maatregelen worden getroffen tot een bewoonde burcht of een bewoond hol. Hiervoor geldt dat indien aantoonbaar wordt gewerkt volgens de Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen 2019, óf de eventuele opvolger van deze gedragscode, er geen sprake is van overtreding van het verbod van artikel 3.5 lid 2 Wnb. Een ontheffing op grond van de Wnb is daarom niet nodig. De gedragscode voldoet ook aan de eisen die de zorgplicht, zoals opgenomen in artikel 1.11 Wnb, stelt.

Maatregelen die zo omvangrijk zijn dat aanwezige bevers wel opzettelijk gestoord worden en/of buiten het kader van de vastgestelde gedragscode vallen, en waardoor zij (tijdelijk) hun hol of burcht (moeten) verlaten zijn wel ontheffingsplichtig.

5.2.2 Verwijderen van een omgeknaagde boom uit een watergang

Het verwijderen van een boom uit een watergang anders dan bedoeld in paragraaf 5.3 of 5.4 heeft geen effect op een voortplantingsplaats of een rustplaats. Het verdient aanbeveling om de boom langs het water te leggen zodat de bever door kan gaan met het benutten van de met de nodige inspanning omgeknaagde boom en niet meteen begint met het omleggen van een volgende boom.

Waterschappen mogen omgeknaagde bomen en afgeknaagde takken, die de uitvoering van regulier beheer en onderhoud belemmeren, zonder aparte ontheffing verwijderen, als aantoonbaar gewerkt wordt volgens de 'Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen. Onderdeel Soortbescherming, Bestendig beheer en onderhoud' (Unie van Waterschappen 2019).

Het verwijderen van een omgeknaagde boom uit een watergang is niet ontheffingsplichtig.

5.2.3 Verwijderen van een dam³⁴ die niet meer in gebruik³⁵ is

Een beverdam die permanent niet meer in gebruik is, is geen onderdeel van de functionele leefomgeving van bevers. Het verwijderen van een dergelijke dam heeft geen effect op de omstandigheden van bevers.

Het verwijderen van een beverdam die niet meer in gebruik is, is niet ontheffingsplichtig.

5.2.4 Verwijderen van een dam³⁶ in aanbouw

Zolang een dam in aanbouw nog geen water opstuwt, is deze geen onderdeel van de functionele leefomgeving van bevers. Het verwijderen van een dergelijke dam heeft geen effect op de omstandigheden van bevers.

Het verwijderen van een dam in aanbouw zonder wateropstuwning is niet ontheffingsplichtig.

³⁴ Hieronder valt ook een door een bever verhoogde stuw of een dichtgezette duiker.

³⁵ Een dam die door een bever niet meer onderhouden wordt, of verlaten is.

³⁶ Onder damvorming valt ook het verhogen van stuwen en het dichtzetten van duikers door bevers.

5.2.5 Buis in dam plaatsen of verlagen van een dam³⁷

Een dam die water opstuwt, voltooid of nog in aanbouw, maakt onderdeel uit van de functionele leefomgeving van de bever. Het verlagen van het opgestuwde waterpeil door middel van het verlagen van een dam of plaatsen van een buis in een dam heeft een klein negatief effect op de habitat (leefgebied) van de daar aanwezige bevers en is daarmee ontheffingsplichtig. Op het niveau van de populatie blijft voldoende leefgebied aanwezig om deze op lange termijn in stand te houden. De praktijk leert dat bij deze maatregelen bevers het gebied niet verlaten. Het aspect verspreidingsgebied blijft dus ongewijzigd. Dat geldt ook voor het aspect populatie van de staat van instandhouding.

Ontheffing is een voorwaarde voor het plaatsen van een buis in een beverdam of het verlagen van de dam. Een dergelijke maatregel heeft geen wezenlijk effect op de populatie als geheel en leidt niet tot afbreuk aan de staat van instandhouding.

5.2.6 Verwijderen of beschadigen van een dam³⁸

Het verwijderen of beschadigen van een dam die water opstuwt heeft een negatief effect op het leefgebied van de daar aanwezige bevers en is daarmee ontheffingsplichtig. Daaraan voorafgaand moeten eerst andere maatregelen worden genomen om de opstuwning tegen te gaan (zie de escalatieladder in § 5.4). Pas als die maatregelen onvoldoende werken, komt het verwijderen van de dam in beeld. Er zijn nog geen beverdammen in Zuid-Holland bekend en door de eigenschappen van de wateren zal bouw van dammen weinig gaan voorkomen ondanks de toename van de bever. Het verwijderen van een dam zal dus ook weinig voorkomen.

Het verwijderen van een beverdam is ontheffingsplichtig. Omdat deze maatregel weinig nodig zal zijn is er geen wezenlijk effect op de populatie als geheel en leidt het niet tot afbreuk aan de staat van instandhouding.

5.2.7 Verwijderen of beschadigen van een hol of burcht

Het verwijderen of beschadigen van een hol of een burcht is expliciet verboden in artikel 3.5 lid 4 Wnb en is daarmee ontheffingsplichtig. Binnen de voorgeschreven werkwijze (§ 5.5) worden, indien mogelijk, na het uitgraven in het kader van het herstel (reactief) preventieve maatregelen getroffen, om te voorkomen dat de bevers na verwijdering van hol of burcht, daar weer een nieuw hol graven of burcht bouwen. Door deze preventieve maatregelen is het aannemelijk dat de bever op een andere nabijgelegen locatie binnen het territorium een nieuw hol of nieuwe burcht zal aanleggen. Indien het hol of de burcht op die nieuwe locatie geen incident veroorzaakt, worden geen verdere maatregelen getroffen en is er geen wezenlijk effect op de bevers. Indien het hol of de burcht op die nieuwe locatie wederom niet acceptabel is, vindt een herhaling van de verwijdering zoals hiervoor beschreven plaats. De betreffende bever zal dus bij

³⁷ Zie voetnoot 35.

³⁸ Zie voetnoot 35.

herhaling in de gelegenheid worden gesteld om wel een geschikte locatie voor hol of burcht te vinden. Pas bij evidente herhaling kan het noodzakelijk zijn bevers te doden.³⁹

Als niet uitgesloten kan worden dat jongen van dat jaar aanwezig zijn, kan volgens de beschreven werkwijze een hol of burcht binnen de voortplantingsperiode alleen verwijderd worden indien er sprake is van een acute en ernstige noodsituatie. Dat zal naar verwachting sporadisch voorkomen.

Door deze werkwijze krijgt een bever doorgaans de gelegenheid een nieuw hol of nieuwe burcht in eigen territorium aan te leggen, waardoor het verwijderen van een hol of burcht niet zal leiden tot een wezenlijk effect op de staat van instandhouding.

Het verwijderen van een hol of burcht is ontheffingsplichtig. Hoewel deze maatregel naar verwachting met enige regelmaat uitgevoerd moet worden, wordt door de voorgeschreven werkwijze voorkomen dat dit leidt tot afbreuk aan de staat van instandhouding.

5.3 Maatregelen beheerperiode 2023 t/m 2029

Op basis van de beoordeling in de voorgaande paragrafen worden hier de maatregelen voor de beheerperiode van dit faunabeheerplan weergegeven. Deze worden ingezet volgens de afwegingskaders zoals aangegeven in § 4.5. De FBE zal voor deze maatregelen, voor zover deze ontheffingsplichtig zijn, een ontheffing aanvragen (zie § 5.6):

- a. reactief preventieve maatregelen treffen;
- b. het verwijderen van een omgeknaagde boom uit een watergang;
- c. het verwijderen van een dam die niet meer in gebruik is;
- d. het verwijderen van een dam in aanbouw;
- e. het plaatsen van een buis in een (functionele) dam of het verlagen een dam;
- f. het verwijderen van een dam.

5.4 Escalatieladder

De escalatieladder voor de te nemen maatregelen wordt ingevuld door het Stroomschema bever (afbeelding 5.1). Uitgangspunt is dat wordt begonnen met het uitvoeren van de minst ingrijpende maatregel (ontmoedigen, technische maatregelen). Als de betreffende maatregel niet uitvoerbaar is en/of niet leidt tot het gewenste resultaat, kan overgegaan worden tot een meer ingrijpende maatregel. Onder 'niet uitvoerbaar is' wordt ook verstaan dat de uitvoering niet mogelijk is door gebrek aan tijd wegens een acute situatie. Deze werkwijze houdt per definitie in dat er per situatie proefondervindelijk maatregelen worden ingezet en wordt bekeken wat het effect is. Zo nodig wordt een volgende type maatregel van de escalatieladder ingezet en op effect geëvalueerd.

³⁹ Het doden van een bever is geen beheermaatregel dat onder dit faunabeheerplan valt. Voor het doden van bevers wordt apart een ontheffing aangevraagd, zie paragraaf 5.1.

Afbeelding 5.1: Stroomschema bever

Ernst van het risico	Waarneming beveractiviteit	Wettelijk belang (Wn)	Geen ontheffing nodig	Ontheffing aantasten functionele omgeving	Escalatieladder Ontheffing aantasten voortplantings- of rustplaats
	↓				
	Waarneming van een beveractiviteit met consequenties voor openbare veiligheid?	Nee →	Niets doen		
	↓				
	Boom in waterloop	Aantasting openbare veiligheid?	Acceptabel: niets doen		
			↕		
			↕		
	Dam in waterloop	Aantasting openbare veiligheid?	Acceptabel: niets doen		
			↕		
		↕	Onacceptabel: (1) tech. maatregelen; (2) dam verlagen; (3) dam verwijderen.		
Hol/burcht of gang in oever	Aantasting openbare veiligheid?	Acceptabel: niets doen			
		↕			
		↕		Onacceptabel: (1) ontmoedigen; (2) techn. maatregelen (3) verwijderen ¹	
Hol/burcht of gang in waterkering, of onder weg of kunstwerk	Aantasting openbare veiligheid?	Acceptabel: niets doen			
		↕			
		↕		Onacceptabel: (1) ontmoedigen; (2) techn. maatregelen (3) verwijderen ^{1,2}	

Toelichting op de verwijzingen in het stroomschema:

¹ Bij verwijdering van een bewoond hol of bewoonde burcht is in de voortplantingsperiode (mei t/m augustus) nadere inspectie noodzakelijk gericht op eventuele aanwezigheid van jongen van dat jaar. In mei en juni kan de afwezigheid van jongen niet met voldoende zekerheid worden uitgesloten. Indien een deskundige de aanwezigheid van jongen kan uitsluiten in juli en augustus kan verwijdering van een bewoond hol of burcht plaatsvinden. Als er jongen zijn of hun aanwezigheid kan niet worden uitgesloten én er geen sprake is van een acuut en ernstig risico, vindt verwijdering van een bewoond hol of bewoonde burcht pas plaats na 1 september.

². In geval van een hoogwatersituatie kan de dijkgraaf in het kader van openbare veiligheid opdracht geven tot directe verwijdering van het hol of de burcht.

5.5 Beverhandelingsprotocol

Voor de uitvoering van de verschillende type maatregelen is per maatregel een uitgebreid en gedetailleerd protocol opgesteld, gebaseerd op eerdere protocollen van waterschappen. Dit protocol is opgenomen in het "Beverhandelingsprotocol provincie Zuid-Holland 2023" (Faunabeheereenheid Zuid-Holland 2023). Dit document maakt deel uit van de aanvraag om ontheffing van de FBE voor de uitvoering van maatregelen die ontheffingsplichtig zijn (zie § 5.6). Op deze manier krijgt dit Beverhandelingsprotocol in de ontheffing een juridische verankering.

5.6 Gebruik ontheffing maatregelen beheerperiode 2023 - 2029

Ter uitvoering van de in opgenomen maatregelen vraagt de FBE voor de looptijd van dit faunabeheerplan een ontheffing aan voor:

- het opzettelijk verstoren van bevers;
- het beschadigen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bevers;

ten behoeve van de belangen

- openbare veiligheid en volksgezondheid;
- voorkoming van ernstige schade aan met name gewassen en andere vormen van eigendom;
- de bescherming van de wilde flora of fauna, of de instandhouding van natuurlijke habitats.

5.7 Andere bevredigende oplossing

Een van de voorwaarden voor het kunnen verkrijgen een ontheffing is dat onderbouwd wordt dat er voor de uitvoering van deze beheermaatregelen geen andere bevredigende oplossing bestaat. Hieronder wordt per maatregel een aantal andere oplossingen beschreven waarbij telkens wordt aangegeven in welke mate dit wel of niet als een bevredigende oplossing kan worden beschouwd. Het gaat daarbij om de beoordeling van het proactief gebruik van dergelijke oplossingen⁴⁰. Een aantal van deze oplossingen wordt wel op ad-hoc-basis en op kleine schaal ingezet als reactieve preventieve maatregel, dus nadat bijv. de graafschade is hersteld en ter voorkoming van herhaling.

5.7.1 Beschermen van bomen⁴¹

Voor het tegengaan van knaagschade aan bomen met risico's op openbare veiligheid of dreigende schade als gevolg, is een aantal preventieve maatregelen mogelijk. Dijkstra en Polman (2018) bevelen het gebruik van vraatwerend middel, zoals Wöbra, aan om te voorkomen dat aan bepaalde bomen geknaagd wordt. Een alternatief is het aanbrengen van vraatwerend gaas van voldoende dikte.

⁴⁰ Een aantal van deze oplossingen wordt wel op ad-hoc-basis en op kleine schaal ingezet als reactieve preventieve maatregel, dus nadat bijv. de graafschade is hersteld en ter voorkoming van herhaling.

⁴¹ Het beschermen van bomen is geen maatregel waarvoor een ontheffingsplicht geldt, maar kan wel voorkomen dat er een beverincident ontstaat. Vandaar dat dit hier wel opgenomen is.

De effecten van een omgeknaagde boom in een waterloop zijn vaak beperkt en goed zichtbaar. Over het algemeen is er daarom voldoende tijd om met beperkte maatregelen schade te voorkomen. Preventieve maatregelen worden meestal pas toegepast bij beginnende schade of om te voorkomen dat er meer bomen volgen.

Het op de aangrenzende oever achter laten van de omgeknaagde boom, om daarmee de voedselbeschikbaarheid voor de bever te behouden, heeft als voordeel dat minder snel de volgende boom wordt aangeknaagd (Dijkstra en Polman, 2018).

Bij het planten van bomen is het verstandig na te denken over de afstand van de boom tot de watergang indien het onwenselijk is dat aan de bomen wordt geknaagd. Een afstand van 20 tot 30 meter is vaak voldoende om te voorkomen dat bevers aan de bomen knagen (Dijkstra en Polman 2018). Dit hangt wel af van de verdere beschikbaarheid van houtige vegetatie. Een andere preventieve maatregel die eenvoudig kan worden toegepast bij aanplant van bomen en struiken, is soorten kiezen die door bevers weinig aangeknaagd worden, zoals zwarte els, gewone esdoorn, Noorse esdoorn, Spaanse aak, paardenkastanje, naaldbomen, vlier, sleedoorn, meidoorn, Gelderse roos, roos, kornoelje en kardinaalsmuts (Thissen en Dijkstra 2017).

Kosten

De kosten van preventieve maatregelen per boom zijn beperkt en liggen naar schatting in de grootteorde van € 100 tot € 200 (smeren of gaas) en betreffen vooral kosten van arbeid. Bereikbaarheid, het aantal te beschermen bomen en de frequentie waarin behandeling herhaald moet worden, zijn belangrijke kostenbepalende factoren. Het is in het algemeen niet nodig deze maatregelen over grote arealen toe te passen.

Haalbaarheid/redelijkheid

Gezien de beperkte kosten en omvang van de maatregelen smeren of gaas is er geen belemmering om deze maatregelen uit te voeren op locaties waar schades beginnen te ontstaan.

5.7.2 Dam⁴² in watergang

Voordat besloten wordt tot het verwijderen van een dam, kunnen minder ingrijpende maatregelen worden uitgevoerd, zoals het plaatsen van een speciale buis in de dam of het verlagen van de dam. Bevers hogen verlaagde dammen in veel gevallen steeds weer op. Dit kan voorkomen worden door een schrikdraad te plaatsen op de verlaagde dam. Ook proberen bevers een geplaatste buis buiten gebruik te stellen.

Kosten

€ 1.000 tot € 10.000 per geval.

Haalbaarheid/redelijkheid

Omdat in Zuid-Holland gezien het landschap weinig problemen met beverdammen worden verwacht, en dit naar verwachting alleen aan de hand is bij watergangen in beheer bij een waterschap, is het haalbaar en redelijk om buiten de bebouwde kom het verwijderen van

⁴² Hieronder valt ook een door een bever verhoogde stuw of een dichtgezette duiker.

dammen zoveel mogelijk te vermijden en in eerste instantie preventieve maatregelen te treffen. Het gaat daarbij om buizen in dammen plaatsen of dammen verlagen, eventueel inclusief schrikdraad om te voorkomen dat de bevers de dam weer ophogen.

Er zijn op zich andere bevredigende oplossingen voor het verwijderen van dammen, zoals het plaatsen van een buis in de dam of het verlagen van de dam (§ 5.2.5). Als de bevers de buis echter herhaaldelijk buiten gebruik stellen of de dam steeds weer ophogen, wordt de dam in beginsel alsnog verwijderd.

5.7.3 Maatregelen bij hol of burcht in oever of waterkering

In principe is het mogelijk om technische maatregelen te nemen om hollen of burchten in oevers of waterkeringen te voorkomen. Het gaat dan om het verwijderen van bomen en struiken en het aanbrengen van gaas, stalen damwanden of stortsteen in een zware sortering. Daarnaast kan het verlagen en verflauwen van de oever, het creëren van een kunstmatige hol- of burchtlocatie of het verleggen van de watergang tot buiten 20 meter van de oever overwogen worden.

Kosten

De aanlegkosten van de genoemde preventieve maatregelen zijn groot en kunnen in het geval van een stalen damwand oplopen tot € 750.000,- per km oever. Een alternatief daarvoor is het in de grond trillen van drie meter hoge matten van dik gaas. Deze techniek is ontwikkeld in Duitsland en in oktober 2021 voor het eerst toegepast in Nederland, langs de Hunze bij Spijkerboor (figuur 5.3). De kosten zijn circa € 170.000 per km oever. In Zuid-Holland wordt ter voorkoming van herhaling gewerkt met het indrukken van gaas. De kosten hiervan bedragen € 200,- per meter.



Afbeelding 5.2: Geplaatste damwand in Numansdorp



Afbeelding 5.3: Het plaatsen van gaasmatten langs de Hunze in Drenthe



Afbeelding 5.4: Het gebruik van een gaasdrukmachine bij de Merwedewijk, Zuid-Holland

Haalbaarheid

Het op grote schaal toepassen van deze maatregelen ter voorkoming van graafactiviteiten door bevers is door hoge kosten en de grote lengte aan watergangen in Zuid-Holland geen optie. Toepassen op locaties waar bevers herhaaldelijk schade of veiligheidsrisico's veroorzaken kan overwogen worden als onderdeel van een project, waarbij waterkeringen al om andere redenen aangepakt worden. Zo heeft het Waterschap Hunze en Aa's in 2020 preventieve maatregelen toegevoegd aan geplande werkzaamheden aan een waterkering van 350 strekkende meter. De meerkosten waren niettemin € 700.000.

Door de hoge kosten en de grote lengte aan watergangen in Zuid-Holland is er geen bevredigende oplossing voor het verwijderen van een hol of burcht in een waterkering.

5.8 Maatregelen leiden niet tot afbreuk aan de staat van instandhouding

In § 5.2 zijn de mogelijke maatregelen beoordeeld op hun mogelijke effect op de staat van instandhouding van de bever. Daaruit blijkt dat al deze maatregelen, gezien de voorgeschreven werkwijze, geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding aangezien de grote aaneengesloten Nederlandse populatie van circa 5.500 bevers van meer dan één jaar oud, waar de bevers in Zuid-Holland deel van uit maken, blijft groeien. Daarnaast is er nog de populatie van omstreeks 350 bevers ouder dan één jaar in Groningen en Drenthe, die niet direct verbonden is

met de grote populatie in de rest van Nederland, maar via de populatie in Duitsland in feite wel in verbinding staat met de rest van Nederland.

5.9 Natura 2000

Vijf Natura 2000-gebieden, die geheel of gedeeltelijk in Zuid-Holland liggen, hebben een instandhoudingsdoel voor de bever.⁴³ In deze gebieden is voor maatregelen ook een Natura 2000-vergunning noodzakelijk, als de maatregelen een wezenlijk effect kunnen hebben op de doelen voor de bever. In vier van de vijf Natura 2000-gebieden zijn de doelen voor de bever 'behoud'. Omdat de bever sinds 1994, het referentiejaar van de Habitatrichtlijn, toegenomen is en de grote aaneengesloten Nederlandse populatie in een gunstige staat van instandhouding verkeert (zie § 2.5), is daar over het algemeen geen risico voor de doelen. De uitvoerder van de maatregel is verantwoordelijk voor het aanvragen van een eventueel benodigde Natura 2000-vergunning.

Het Natura 2000-gebied Lingegebied en Diefdijk Zuid heeft voor de populatie van de bever een uitbreidingsdoelstelling. Het aantal bevers is daar de laatste jaren toegenomen 2021.⁴⁴

Gebied	Instandhoudingsdoelen voor de bever		
	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied
Haringvliet	=	=	=
Oude Maas	=	=	=
Lingegebied en Diefdijk Zuid	>	=	=
Biesbosch	=	=	=
Hollands Diep	=	=	=

6. REGISTRATIEPROCEDURE BEVERINCIDENTEN EN EVALUATIE BEVERPROTOCOL 2020

Meldingen van schade of optredende risico's door beveractiviteit en de daartegen te nemen maatregelen worden vastgelegd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het format dat is opgenomen in Dora, het onlineregistratiesysteem van de FBE. Een dergelijke registratie is vereist voor het verkrijgen van toestemming van de FBE om gebruik te maken van de ontheffing (zie voor nadere toelichting hierop hoofdstuk 7) Hierdoor verkrijgt de FBE inzicht in de beverincidenten die zich in de beheerplanperiode voordoen.

Het Beverhandelingsprotocol voor Zuid-Holland is in de basis ontleend aan het Beverprotocol 2020 dat is opgesteld door een speciale werkgroep ten behoeve van het faunabeheerplan van Gelderland en de aanvraag voor een ontheffing in Zuid-Holland. Deze werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van waterschappen uit deze twee provincies, de Unie van Waterschappen, de provincies Gelderland en Zuid-Holland, de faunabeheereenheden van Gelderland en Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en de Zoogdiervereniging.

De werkgroep komt jaarlijks samen om het protocol te evalueren en eventueel te actualiseren. Doel van de evaluatie van het protocol is leren en verbeteren. Door gevolgde procedures en

⁴³ <https://www.natura2000.nl/index.php/profielen/h1337-bever>

⁴⁴ <https://www.zoogdiervereniging.nl/publicaties/2021/telganger-2021-2-november>

werkzaamheden in het veld goed tegen het licht te houden kan gekeken worden welke werkwijzen de beste resultaten opleveren om schade te verhelpen of te voorkomen met de minste impact op de bever. Relevante vragen daarbij zijn: 'wat werkt goed?' en 'wat moet anders?'. Het protocol kan met instemming van werkgroep worden verbeterd.

Het document Beverhandelingsprotocol provincie Zuid-Holland 2023 is afgestemd op de evaluatie van het Beverprotocol in 2022 en specifieke situaties die zich voordoen in Zuid-Holland.

7. ORGANISATIE UITVOERING

7.1 Aanvraag t.b.v. de uitvoering voor ontheffingsplichtige maatregelen

De FBE is verantwoordelijk voor een zorgvuldige uitvoering van dit faunabeheerplan. Daarnaast is de FBE als ontheffinghouder verantwoordelijk voor een goede uitvoering van de ontheffing. Daarnaast is de FBE, na het verkrijgen van een ontheffing, als ontheffinghouder verantwoordelijk voor een zorgvuldige uitvoering van de ontheffing. Vandaar dat in het faunabeheerplan in deze paragraaf aandacht wordt besteed aan de organisatie van deze uitvoering en regels daaromtrent.

Een waterschap, een ander publiek orgaan of derden kunnen toestemming aanvragen bij de FBE voor het gebruik van de ontheffing ter uitvoering van ontheffingsplichtige maatregelen conform § 5.5 en 5.6. In dat kader verlangt de FBE voorafgaand aan toestemmingverlening een zover mogelijk ingevuld beverincidentformulier. De aanvrager doet dit via Dora, het online systeem van de FBE. De aanvrager heeft daartoe een account in Dora.

De aanvrager wordt na toestemmingsverlening de eerste toestemminghouder, en is verantwoordelijk voor de correcte uitvoering van de maatregelen volgens de voorschriften van de ontheffing en het faunabeheerplan. Deze eerste toestemminghouder kan, indien nodig, een uitvoerder toestemming geven de handelingen uit te voeren.

De eerste toestemminghouder is ook verantwoordelijk voor de correcte registratie van de uitgevoerde maatregelen. Dit vindt plaats in het beverincidentformulier in Dora.

7.2 Voorwaarden voor de uitvoerder

De FBE stelt de volgende voorwaarden aan de uitvoerders (uitvoerders zijn personen die de maatregelen uitvoeren in dienst of in opdracht van een waterschap, een ander publiek orgaan of een derde dat/die toestemming heeft om gebruik te maken van de ontheffing):

4. de uitvoerder is lid van de WBE;
5. de uitvoerder heeft een account in Dora;
6. De uitvoerder houdt zich aan de voorwaarden van de ontheffing;
7. de uitvoerder houdt zich aan het Beverhandelingsprotocol Zuid-Holland 2022 (zie ook § 5.5).

8. MONITORING

In het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring coördineert de Zoogdiervereniging de landelijke monitoring van de verspreiding van de bever. ⁴⁵ Voor die monitoring leveren onder andere de waterschappen veel informatie aan de Zoogdiervereniging.

De waterschappen, andere publieke organen of derden registreren in Dora met een speciaal beverincidentformulier de incidenten ten gevolge van activiteiten van bevers. Het gaat dan om incidenten waar ingrijpen noodzakelijk is en dit ontheffingsplichtig is.

BIJ12 registreert de schades aan bedrijfsmatige landbouw waarvoor tegemoetkoming wordt aangevraagd (zie website Monitor Faunaschade van BIJ12).

⁴⁵ zie <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1555-zoogdieren-van-de-habitatrichtlijn->

9. BRONNEN

- Bastmeijer, K. (2018). Onderzoek naar de betekenis van 'de gunstige staat van instandhouding', met name in het kader van de beoordeling van ontheffingsaanvragen onder de Wet natuurbescherming. Legal Advice for Nature, Tilburg.
- Belżęcki, G., R. Miltko, B. Kowalik, A.W. Demiaszkiewicz, J. Lachowicz, Z. Gizejewski, A. Obidziński en N.R. McEwan (2017). Seasonal variations of the digestive tract of the Eurasian beaver *Castor fiber*. *Mammal Research* 63 (1): 21-31. <https://doi.org/10.1007/s13364-017-0337-x>
- BIJ12 (2017). Kennisdocument Bever *Castor fiber*.
- Borst, R.H.J., R. Sprong & M. Teunissen (2020). Gedragscode soortbescherming gemeenten. Koninklijke Vereniging Stadswerk Nederland, Ede.
- Bos, D., R. de Jong, H. van Hemert, V. Dijkstra en G. Kurstjens (2021). Beverbeheerplan Groningen en Drenthe 2021-2025. Provincie Groningen, Groningen.
- Dekker, J. en S. Vreugdenhil (2012). Bevers. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Dijkstra, V. (2019). Beverpopulatie blijft groeien. Nature Today bericht van 7 november 2019. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25620>
- Dijkstra, V. en H. Hollander (2016). Bevers in regionale watersystemen. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Dijkstra, V. en E. Polman (2018). Oplossen en preventie van beverschade, voorbeeldendocument bevermaatregelen. Rapport 2018.24. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Djoshkin, W.W. en W.G. Safonow (1972). Die Biber der Alten und Neuen Welt. Neue Brehm Bücherei 437. Neu Brehm Bücherei, Lutherstadt Wittenberg.
- Elmeros, M., A.B. Madsen en J.P. Berthelsen (2003). Monitoring of reintroduced beavers (*Castor fiber*) in Denmark. *Lutra* 46 (2): 153-162.
- Faunabeheereenheid Zuid-Holland (2022). Beverhandelingsprotocol provincie Zuid-Holland 2022.
- Freye, H.-A. (1978). *Castor fiber* Linnaeus, 1758. Europäischer Biber. In: J. Niethammer en F. Krapp (red.). Handbuch der Säugetiere Europas. Band 1. Rodentia I (Sciuridae, Castoridae, Gliridae, Muridae): 184-200. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Jacobse, J.J. en R.M. Pieterse (2017). Zorgen en plichten; een analyse van de jurisprudentie op het gebied van aansprakelijkheid voor schade door wateroverlast. *Overheid en Aansprakelijkheid* 91 (4): 197-205.
- Jansman, H.A.H., G.A. de Groot, M.E.A. Broekmeyer en D.R. Lammertsma (2016). Status Bever in Nederland. Kaders om te komen tot bevermanagement. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Krojerová-Prokešová, J., M. Barančėková, L. Hamšíková en A. Vorel (2010). Feeding habits of reintroduced Eurasian beaver: spatial and seasonal variation in the use of food resources. *Journal of Zoology* 281 (3): 183-193.
- Kurstjens, G. en F. Niewold (2011). De verwachte ontwikkelingen van de beverpopulatie in Nederland: naar een bevermanagement. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen; Niewold Wildlife Infocentre ,

Doesburg.

Niewold, F. (2005). Het aantal bevers nam in 2005 verder toe. Inventarisaties Gelderse Poort en elders in Nederland in 2004-2005. Alterra-rapport bevers 2005. Alterra, Wageningen.

Nolet, B.A. (1995). Verspreiding en aantalsontwikkeling van de bever *Castor fiber* in Nederland in de periode 1988-1994. *Lutra* 38: 30 – 40.

Nolet, B.A. en F. Rosell (1994). Territoriality and time budgets in beavers during sequential settlement. *Canadian Journal of Zoology* 72: 1227-1237. <https://doi.org/10.1139/z94-164>

van Norren, E, J. Dekker en H. Limpens (2020). Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport 2019.026. Zoogdierverseniging, Nijmegen.

Provincie Zuid-Holland (2020a). Groeimodel Bos- en bomenbeleid. Beschrijving stand van zaken. PZH-2020-752939631.

Provincie Zuid-Holland (2020b). Natuurbeheerplan 2020.

Sluiter, H. (2003). The reintroduction and the present status of the beaver (*Castor fiber*) in the Netherlands: an overview. *Lutra* 46 (2): 129-133.

Smulders, C. en I. Bax (2021). Gedragscode Provinciale Infrastructuur. CROW, Ede.

Unie van Waterschappen (2019). Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen. Onderdeel Soortbescherming. Bestendig beheer en onderhoud. Unie van Waterschappen, Den Haag.

van der Ouderaa, A. en G.C. Boere (red.) (1983). Bevers in Nederland? Een onderzoek naar de mogelijkheden tot herintroductie van de bever in Nederland. Eindrapport van de werkgroep "Bevers in Nederland". Staatsbosbeheer, Utrecht.

van Wijngaarden, A. en A. van der Ouderaa (1983). De invloed van Bevers (*Castor fiber L.*) op hun milieu. *Huid en haar* 2 (3): 105-109.

Verbeylen, G. (2003). The unofficial return of the European beaver (*Castor fiber*) in Flanders (Belgium). *Lutra* 46 (2): 123-128.

Zoer, B. (2012). Bevers terug in Groningen en Drenthe. *Zoogdier* 23 (2): 1-3.

BIJLAGE 1: EISEN AAN FAUNABEHEERPLAN VOLGENS OMGEVINGSVERORDENING ZUID-HOLLAND

Artikel 6.3 Algemene eisen

1. Een faunabeheerplan bevat een kaart waarop de begrenzing van het werkingsgebied van het faunabeheerplan is aangegeven. *Zie hoofdstuk 1.*
2. Een faunabeheerplan bevat de voorwaarden waaronder het mogelijk is gebruik te maken van de aan de faunabeheereenheid verleende ontheffing. *Zie hoofdstuk 5.*
3. Een faunabeheerplan beschrijft de voorwaarden voor het verlenen of intrekken van de toestemming, bedoeld in artikel 3.17, derde lid, van de Wet natuurbescherming. *Zie hoofdstuk 7.*
4. Een faunabeheerplan beschrijft aan welke voorwaarden moet worden voldaan voordat de handelingen ter voorkoming of bestrijding van schade kunnen worden uitgevoerd waarvoor een grondgebruiker krachtens artikel 3.15, tweede of vierde lid, van de Wet natuurbescherming toestemming heeft gekregen. *Zie hoofdstuk 4 en 5.*
5. Een faunabeheerplan geeft inzicht in het verband tussen de jacht, het beheer van populaties en het bestrijden van schadeveroorzakende soorten. *Niet van toepassing*
6. Een faunabeheerplan beschrijft op welke wijze rekening wordt gehouden met de Natura 2000-gebieden en de door Gedeputeerde Staten aan te wijzen rustgebieden voor de trekganzen. *Zie hoofdstuk 5.*
7. Bij het opstellen van een faunabeheerplan wordt een vertegenwoordiger vanuit de wetenschap betrokken. *Zie hoofdstuk 1.*
8. Een faunabeheerplan bevat op basis van gevalideerde gegevens en de daaruit voortvloeiende inzichten, een onderbouwing waaruit blijkt dat de gunstige staat van instandhouding niet significant negatief wordt beïnvloed door de uitvoering van het faunabeheerplan. *Zie hoofdstuk 5.*
9. Een faunabeheerplan beschrijft op welke wijze invulling is gegeven aan de escalatieladder, bedoeld in artikel 3.57. *Zie hoofdstuk 5.*

Artikel 6.5 Schadebestrijding

In aanvulling op artikel 6.3 bevat het faunabeheerplan met betrekking tot bestrijding van schadeveroorzakende dieren in ieder geval per diersoort:

- a) een beschrijving van de wijze van planmatige en gecoördineerde bestrijding, inclusief een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van deze bestrijding, voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn. *Zie hoofdstuk 7.*
- b) kwantitatieve gegevens over de aanwezigheid van de populatie binnen de provincie Zuid-Holland gedurende het jaar. *Zie hoofdstuk 2.*
- c) een beschrijving van de schade, bedoeld in artikel 3.15, zesde lid, dan wel 3.17, eerste lid, van de Wet natuurbescherming, in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan. *Zie hoofdstuk 5.*
- d) per gebied een beschrijving van de handelingen die in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan, zijn verricht om schade als bedoeld

onder c te voorkomen, en voor zover die kwantitatieve gegevens redelijkerwijs kunnen worden verkregen, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen. *Zie hoofdstuk 5.*

- e) een beschrijving van de locatie, periode, aard, omvang en noodzaak van de bestrijding van schadeveroorzakende dieren. *Zie hoofdstuk 6.*
- f) een omschrijving van passende en doeltreffende preventieve maatregelen en de mate waarin deze maatregelen moeten worden ingezet alvorens mag worden overgegaan tot schadebestrijding. *Zie hoofdstuk 6.*
- g) Voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de bestrijding als bedoeld onder a. *Zie hoofdstuk 4.*

BIJLAGE 2: EISEN AAN FAUNABEHEERPLAN VOLGENS BELEIDSREGEL UITVOERING WET NATUURBESCHERMING ZUID-HOLLAND

Artikel 3.8 Goedkeuring faunabeheerplan

1. Gedeputeerde Staten weigeren in ieder geval goedkeuring van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 3.12, zevende lid, van de wet, indien het niet voldoet aan het bij de wet en de verordening bepaalde.
2. Gedeputeerde Staten keuren een faunabeheerplan ten behoeve van schadebestrijding goed indien in het plan is onderbouwd dat zonder schadebestrijding:
 - a. er schade kan ontstaan als bedoeld in artikel 3.1;
 - b. de volksgezondheid of openbare veiligheid in het geding komt zoals omschreven in artikel 3.2;
 - c. de veiligheid van het luchtverkeer in het geding komt zoals omschreven in artikel 3.3, of;
 - d. de noodzaak bestaat tot het beschermen van de flora of fauna zoals bedoeld in artikel 3.4.

Hoofdstuk 4 van dit faunabeheerplan

3. Gedeputeerde Staten keuren een faunabeheerplan uitsluitend goed indien het faunabeheerplanregels bevat voor het melden en rapporteren inzake schadebestrijding en/of populatiebeheer.

Hoofdstukken 6 en 7 van dit faunabeheerplan

Artikel 3.1 Schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, wateren of andere vormen van eigendom

1. Onder belangrijke schade aan gewassen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, 3o van de wet en ernstige schade aan gewassen als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 2o van de wet wordt verstaan de door in het wild levende diersoorten aangerichte schade aan landbouwgewassen welke op grond van de door BIJ12 gehanteerde taxatieregels getaxeerd wordt op €250,- of meer per geval.
2. Onder ernstige schade aan veehouderijen als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 2o van de wet wordt verstaan: door in het wild levende diersoorten aangerichte schade aan bedrijfsmatig gehouden vee, de gebouwen waarin dit vee gehouden wordt of het veevoer, waarbij het schadebedrag per geval € 250,- of meer bedraagt.
3. Onder belangrijke schade aan bossen als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, 3o van de wet en ernstige schade aan bossen als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 2o van de wet wordt verstaan: door in het wild levende diersoorten aangerichte schade aan bossen die bestemd zijn voor de productie van hout, waarbij het schadebedrag per geval € 250,- of meer bedraagt.

4. Onder belangrijke schade aan visserij als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, 3o van de wet wordt verstaan: door in het wild levende diersoorten aangerichte schade aan bedrijfsmiddelen welke gebruikt worden ten behoeve van de beroepsmatige uitoefening van de visserij, waarbij het schadebedrag per geval € 250,- of meer bedraagt.
5. Onder ernstige schade aan visgronden als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 2o van de wet wordt verstaan: door in het wild levende diersoorten aangerichte schade aan bedrijfsmatig geëxploiteerde viswateren in eigendom van de exploitant, waarbij het schadebedrag per geval €250,- of meer bedraagt.
6. Onder belangrijke schade aan wateren als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, 3o van de wet en ernstige schade aan wateren als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 2o van de wet wordt verstaan: door in het wild levende diersoorten veroorzaakte aantasting van de waterkwaliteit waardoor doelstellingen op grond van Natura 2000 of de Kaderrichtlijn Water aangaande de waterkwaliteit niet gehaald worden.
7. Onder ernstige schade aan andere vormen van eigendom als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 2o van de wet wordt verstaan: door in het wild levende diersoorten aangerichte schade aan eigendommen, waarbij het schadebedrag per geval € 250,- of meer bedraagt.
8. Voor de gevallen zoals omschreven in het eerste tot en met het achtste lid, geldt dat degene die schade lijdt of dreigt te lijden onderbouwd aannemelijk dient te maken wat de omvang van de schade is.

Hoofdstuk 3 en 4 van dit faunabeheerplan

Artikel 3.2 Volksgezondheid en openbare veiligheid

De volksgezondheid of de openbare veiligheid als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, 1o van de wet of de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 3o van de wet is in ieder geval in het geding in het geval dat:

- a. in het wild levende dieren schade veroorzaken aan waterkeringen;
- b. in het wild levende dieren een risico vormen voor de verspreiding van voor de mens besmettelijke ziektes, waarbij dit risico wordt onderbouwd door een formele uiting van een overheidsorganisatie;
- c. in het wild levende dieren een risico vormen voor de openbare veiligheid of gezondheid van personen in hun woon- of werkomgeving waarbij de desbetreffende personen zich in redelijkheid niet aan dit risico kunnen onttrekken en waarbij dit risico wordt onderbouwd door een formele uiting van een overheidsorganisatie;
- d. vossen binnen de bebouwde kom als bedoeld in de Wegenverkeerswet 1994 verblijven in of onderhuizen of bedrijfspanden dan wel in de bijbehorende tuinen;
- e. vogels of marterachtigen gedurende langere tijd verblijven in woonhuizen of kantoorpanden of bedrijfspanden waar levensmiddelen worden geproduceerd of verwerkt, of;
- f. in het wild levende dieren een risico vormen voor de veiligheid van het verkeer op de openbare weg of het treinverkeer, waarbij dit risico wordt onderbouwd door een goedgekeurd faunabeheer-plan of een formele uiting van een overheidsorganisatie.

Hoofdstuk 3 en 4 van dit faunabeheerplan

Artikel 3.4 Bescherming van flora of fauna

Er is in ieder geval sprake van de noodzaak tot bescherming van flora en fauna als bedoeld in artikel 3.3, vierde lid, onderdeel b, 4o van de wet of de noodzaak tot bescherming van de wilde flora of fauna dan wel de noodzaak tot instandhouding van de natuurlijke habitats als bedoeld in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, 1o van de wet in het geval dat in het wild levende diersoorten schade veroorzaken aan wettelijk beschermde diersoorten, vegetatie(s) of habitatype(n) waardoor het behalen van een doelstelling in het kader van Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland in gevaar komt.

Hoofdstuk 3 en 4 van dit faunabeheerplan

BIJLAGE 3: GEMELDE SCHADES EN RISICO'S DOOR BEVERS IN ZUID-HOLLAND SINDS 2016

Overzicht gemelde schades en risico's beverincidenten Zuid-Holland sinds 2017

Locatie	Jaar	Aard schade of risico	Belang	Gebruik ontheffing 2021 / opdracht 2021/ ontheffing 2022 ⁴⁶	Uitgevoerde werkzaamheden volgens Beverprotocol Waterschappen	Preventieve maatregelen getroffen	Indicatie kosten
Kinderdijk	2017	Holen in waterkering	Openbare veiligheid	nee, is zelfstandige ontheffing voor verleend			
Hardinxveld Giessendam	2017-2019	Vraatschade aan griend	Schade gewassen	nee			€ 16.000
Kooiwijk	2016-2021	Vraatschade aan sierstruiken	Schade andere vormen van eigendom	nee			€ 3.000,-
Middelharnis	Juni/Oktober 2021	Ondergraving Van Pallandtweg, enige toegangsweg naar twee gemalen van het eiland Goeree Overflakkee, tbv zoetwater en droogmalen.	Openbare veiligheid/ Schade andere vorm van eigendom	ja	Weg is uitgegraven, holen en gangen verwijderd en weg is gerepareerd,	Damwanden ingebracht langs de weg, kunstburchten aangelegd	€ 200.000
Stellendam	2020 -	De bouw van een beverburcht naast een	Openbare veiligheid	nee	Verzakking pad is door	Pad is afgezet en	

⁴⁶ In dit overzicht zijn alle meldingen van beverincidenten opgenomen die bij de FBEZH zijn binnengekomen in relatie tot openbare veiligheid en/of belangrijke schade en die enige mate van werkzaamheden als gevolg hebben gehad of nog zullen krijgen.

Voor 9 casussen is door de FBEZH toestemming verleend op basis van de ontheffing 2021 /opdracht 2021/ontheffing 2022. In deze kolom is dan 'ja' ingevuld. Voor 1 casus is 2 keer toestemming verleend vanwege verschillende type werkzaamheden verspreid over de tijd.

Bepaalde werkzaamheden waren, conform het Beverprotocol van de waterschappen, niet ontheffingsplichtig. In deze kolom is dan 'nee' ingevuld. Dit betreft 9 casussen. Bij 2 casussen is dit nog onduidelijk.

In de kolom is 'op aanvraag' ingevuld in de situatie dat naar aanleiding van een beverincident wel duidelijk is dat er ingrepen moet worden, dit ontheffingsplichtig zal zijn, maar nog niet duidelijk is hoe of wanneer. Dit betreft 1 casus.

Locatie	Jaar	Aard schade of risico	Belang	Gebruik ontheffing 2021 / opdracht 2021/ ontheffing 2022 ⁴⁶	Uitgevoerde werkzaamheden volgens Beverprotocol Waterschappen	Preventieve maatregelen getroffen	Indicatie kosten
	oktober 2021 juni 2022	wandelpad leidde in 2020 tot grote verzakking van het wandelpad. Na reparatie zijn in 2021 wilgen omgeknaagd, komen terecht op het pad. Onverwachte situaties leveren in donker gevaar voor gebruikers. Gat in pad ontstaan: het plaatsen van de rijplaten	Openbare veiligheid/ Schade andere vorm van eigendom	ja	gemeente gerepareerd. het gat afgedekt met rijplaten zodat de veiligheid is gewaarborgd en de bevers verder niet verstoord worden	verboden te gebruiken	
Dirksland	oktober 2021	Omgeknaagde boom in de watergang Boomvliet, de boom zorgde voor stuwing	Openbare veiligheid / Schade andere vorm van eigendom	nee	Boom is verwijderd, laten liggen	2 ^e aanwezige boom preventief verwijderd, ook laten liggen	€ 1500,-
Melissant	november 2021	De bever heeft diverse hopen gegraven in de poel, heeft ook een burcht in aanbouw en heeft de duiker dicht gebouwd. Poel heeft functie waterberging, als overloop voor de gemeente Melissant. Door dichte duiker geen af-/aanvoer van water meer mogelijk.	Openbare veiligheid	ja	Duiker is geschoond	Nee, duiker wordt regelmatig op openheid gecontroleerd.	€ 500,- (excl. inspectie)
Heinenoord	2021	Bevergraafactiviteit en burcht bij weg en primaire waterkering, op grondgebied Rijkswaterstaat. Stuk van burcht is ingestort, levert gevaar bij maaiwerkzaamheden. Daarnaast veel wilgen omgeknaagd, levert gevaar voor fietsers en wandelaars.	Openbare veiligheid	Nee, minister LNV is hier bevoegd gezag		onbekend	
Numansdorp	november 2021	Bever heeft schotbalk van stuw half weg gegeten met als gevolg waterpeilverlaging in de zomerpolder. Betrof een	Openbare veiligheid / Schade gewassen	nee	Schotbalk van stuw gerepareerd	nee	€ 500,- excl inspectie

Locatie	Jaar	Aard schade of risico	Belang	Gebruik ontheffing 2021 / opdracht 2021/ ontheffing 2022 ⁴⁶	Uitgevoerde werkzaamheden volgens Beverprotocol Waterschappen	Preventieve maatregelen getroffen	Indicatie kosten
		waterpeilverlaging van 10cm, maar dit had gemakkelijk 25 cm kunnen worden.					
Brielle	december 2021	Beveractiviteit aangetroffen nabij boezemkade, die loopt tot tegen dorp Brielle aan. Bij inspectie blijken over gehele boezemkade beversporen met risico op ondermijning van talud, met mogelijk inzakkingsgevaar. Er wordt gemonitord.	Openbare veiligheid/ Schade andere vormen van eigendom	Op aanvraag	Ingrijpen nav bevindingen bij monitoring		inspectie
Nieuw-Beijerland	december 2021	Ongeveer 15 bomen omgeknaagd. Gelegen langs de Kreekkant.	Schade andere vormen van eigendom	nee	geen	Beschermen van andere bomen niet mogelijk vanwege grote hoeveelheid.	c. € 2.000
's Gravendeel	december 2021	Burcht aangetroffen bij waterberging, aanwezige burcht kan blijven	Openbare veiligheid	nee			Inspectie
Nieuwendijk	december 2021	Vraatschade aan bomen die zorgen voor veiligheid vanwege beschutting van de pont naar Tiengemetten	Openbare veiligheid	Nog onduidelijk, mogelijk alleen beschermende maatregelen			
Dordrecht (Merwede)	Januari 2022	Beveractiviteit (gangen gegraven) in de sloot, en verzakking in dijktaaluds op locaties waar bever gegraven had (hol). Vanwege hoge waterstand liep er op verschillende plekken water door de kering heen. Achterliggend gebied wordt veelvuldig gebruikt door recreanten, weg op talud noodzakelijk vanwege bereikbaarheid sluizen.	Openbare veiligheid/ schade aangewassen, andere vormen van eigendom	Ja Ja	Gangen en hol uitgegraven, talud hersteld	Vervolgininspectie uitgevoerd tbv plan voor herstel en preventieve maatregelen	€ 2500,- Potentiële schade bij onderlopen Zuilespolder bedraagt ongeveer 500.000,-

Locatie	Jaar	Aard schade of risico	Belang	Gebruik ontheffing 2021 / opdracht 2021/ ontheffing 2022 ⁴⁶	Uitgevoerde werkzaamheden volgens Beverprotocol Waterschappen	Preventieve maatregelen getroffen	Indicatie kosten
						Gaas ingedrukt over afstand van 150m	€ 35.000
Krimpen aan de Lek	Januari 2022	Bomen rondom golfbaan worden omgeknaagd, gevaar van omvallende bomen, veel bomen moeten worden geveld uit voorzorg.	Veiligheid en schade andere vormen van eigendom	nee	Aangeknaagde bomen worden uit voorzorg geveld		
Ridderkerk	Februari 2022	Bevergang in de primaire kering van de Nieuwe Maas. Bij hoog water kan een gedeelte van de polder onderlopen, Ridderkerk ligt achter deze primaire kering.	Openbare veiligheid/ schade aan gewassen en andere vormen van eigendom	Niet nodig vanwege (tijdelijke) afwezigheid bevers	Gaas drukken in kering	idem	€ 90.000,-
Rhoon	2022	Eendenkooi Klein Profijt: Vernetting van terrein met natuurdoelstelling, door dammenbouw	Flora en fauna	Nog onduidelijk			
Den Bommel	Juni 2022	Hol in primaire kering Haringvliet	Openbare veiligheid/ schade aan gewassen en andere vormen van eigendom	Ja	Opgraven en afdichten	Ja, dijkverzwaring	€ 3.000,-
Dordrecht (Wantij)	Juni 2022	Betreft de voorlandkering langs het Wantij, Bovenpolder Dordtse Biesbosch, door 3 hopen in is de kering onveilig, agrarisch gebruik en bewoning in de Bovenpolder.	Openbare veiligheid/ schade aan gewassen en andere vormen van eigendom	Ja	Opgraven en afdichten	Ja, gaas indrukken.	Indicatie potentiële schade vergelijkbaar met Dordrecht Merwede € 3.000,-
Hardinxveld Giessendam	2022	Vraatschade wilgenkweker	schade aan gewassen	nee			€ 4372,-

Locatie	Jaar	Aard schade of risico	Belang	Gebruik ontheffing 2021 / opdracht 2021/ ontheffing 2022 ⁴⁶	Uitgevoerde werkzaamheden volgens Beverprotocol Waterschappen	Preventieve maatregelen getroffen	Indicatie kosten
Numansdorp	Januari 2023	Bevers onder de Molendijk (weg gelegen op waterkering) en onder bebouwing in Numansdorp	Openbare veiligheid/ schade aan gewassen en andere vormen van eigendom	Ja	Opgraven en afdichten	Ja, damwand geplaatst	€ 95.000,-
Herkingen	Juni 2023	Graafoctiviteiten bevers onder dam tegen dijk Wellestripsedijk aan, levert een gevaar op als de agrariër zijn producten van het land moet gaan rijden. Dit heeft inmiddels geleid tot een gekantelde tractor met aanhangwagen vol met uien	Schade aan gewassen en andere vormen van eigendom	Ja	Inspectie voor omvangindicatie		

BIJLAGE 4: BEGRIPPENLIJST

Terzake kundig persoon

In het kader van de Wet natuurbescherming wordt onder een ter zake kundig persoon verstaan, iemand die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de persoon:

- op HBO dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet/ Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

Beverburcht

Een verblijfplaats van een bever bestaat uit een hol afgedekt met een holle berg takken. Vaak heeft een burcht meerdere kamers en ingangen.

Beverhol:

Een door de bever in de oever of dijk uitgegraven verblijf of schuilplaats.

Beverdam:

Een door bever opgeworpen blokkade in de watergang bestaande uit takken, bladeren en klei of modder dan wel opgebouwd op (zoals stuw) of in een kunstwerk (zoals duiker). Een dam heeft tot doel de waterstand bovenstrooms van de dam te verhogen.

Gangenstelsel:

Meerdere gangen in de oever of waterkering die met elkaar in verbinding staan, al dan niet voorzien van enkele verblijfsruimtes.

Kunstwerken

- Peil regulerende werken zoals gemalen, stuwen en sluizen
- Niet waterkerende objecten in de waterkering
- Infrastructurele werken zoals bruggen, viaducten en dammen met of zonder duikers.

Waterkeringen

Primaire waterkeringen zijn als zodanig aangewezen in het Waterbesluit. Ze beschermen over het algemeen tegen buitenwater. In Zuid-Holland gaat het met name om de Noordzee, het Haringvliet, het Grevelingenmeer, de Krammer-Volkerak, het Hollands Diep, de Oude Maas, de Beneden-Merwede, de Waal, de Nieuwe Waterweg, de Nieuwe Maas, de Noord, de Lek en de Hollandsche IJssel vanaf Gouda.

Enkele primaire waterkeringen beschermen niet tegen buitenwater. Een voorbeeld is de Hollandse IJssel bovenstrooms van Gouda.

Regionale waterkeringen zijn aangewezen in de Omgevingsverordening.

Vanwege het risico voor openbare veiligheid wordt door het waterschap ingegrepen op het moment dat er graafactiviteit door bevers in primaire en regionale keringen plaatsvindt.

Naast de primaire en regionale keringen zijn er 'overige keringen'.

De 'overige keringen' zijn voor het overgrote deel zomerkades van de rivieren. Ook voor de overige keringen is de instandhouding vastgelegd in de Legger van het waterschap (ligging, afmetingen en onderhoudsplicht).

Watersysteem

Samenhangend geheel van een of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken.

Preventieve maatregelen: proactief en reactief

Proactieve preventieve maatregelen zijn maatregelen die op voorhand worden getroffen op potentieel risicovolle locaties waar beverincidenten zich kunnen voordoen, om deze beverincidenten te voorkomen.

Reactieve preventieve maatregelen zijn maatregelen die pas worden genomen na het optreden van schade als gevolg van een beverincident, om opnieuw optreden van schade door de bever te voorkomen.

BIJLAGE 5: KAART VAN DE WATERSCHAPPEN IN ZUID-HOLLAND



Groen: grens provincie Zuid-Holland