

Faunabeheerplan Bever 2024-2030



Faunabeheereenheid Limburg

Faunabeheerplan Bever 2024-2030



Niets van deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Faunabeheereenheid Limburg.



Faunabeheereenheid Limburg
Postbus 960
6040 AZ Roermond
0475-381733
info@fbelimburg.nl
www.faunabeheereenheid.nl

Het werk van de Faunabeheereenheid Limburg
wordt mogelijk gemaakt door

provincie limburg



Inleiding

Dit faunabeheerplan is onderdeel van het pakket van faunabeheerplannen van de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg). Voor algemene informatie over faunabeheerplannen en de FBE Limburg verwijzen wij u graag door naar hoofdstuk 1 t/m 4 van het Faunabeheerplan 2020-2026¹.

Dit Faunabeheerplan kan gedownload worden via de website van de FBE Limburg.

Dit faunabeheerplan vervangt na goedkeuring door Gedeputeerde Staten van Limburg hoofdstuk 7.20. Bever (*Castor fiber*) van het Faunabeheerplan 2020-2026.

Goedkeuringsversie

Op 21 januari 2025 is het goedkeuringsbesluit gepubliceerd, waarbij het faunabeheerplan Bever gedeeltelijk door Gedeputeerde Staten van Limburg is goedgekeurd. De gevraagde mogelijkheid om bij technische voorzieningen in de kraamperiode functionele dammen en oeverholten te verwijderen is onthouden van goedkeuring. Om verwarring te voorkomen zijn de bijbehorende teksten in dit document doorgestreept. Voor het volledige goedkeuringsbesluit verwijzen wij u graag door naar onze website¹.

¹ <https://limburg.faunabeheereenheid.com/algemeen/faunabeheerplan/>

Inhoud

1	Soortbeschrijving.....	7
2	Verspreiding en populatieontwikkeling	8
2.1	Nederland.....	8
2.2	Limburg	8
2.3	Conclusie.....	10
3	Wettelijke status en provinciaal beleid.....	11
4	Redenen om in te grijpen.....	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Wettelijke belangen	12
4.2.1	Bescherming van wilde flora en fauna of in het belang van de instandhouding van natuurlijke habitats	12
4.2.2	Ernstige schade aan gewassen en boomteelt.....	13
4.2.3	Ernstige schade aan wateren	14
4.2.4	Risico's voor de openbare veiligheid en volksgezondheid	16
4.2.5	Ernstige schade aan overige eigendommen	17
4.3	Conclusie.....	18
5	Overzicht toepasbare beheermaatregelen.....	19
5.1	Preventieve maatregelen	19
5.1.1	Afscherming.....	19
5.1.2	Grondverwerving	19
5.1.3	Maatregelen bij waterkeringen en watersystemen	19
5.1.4	Maatregelen bij landbouwgewasteelten	20
5.2	Habitatverstorende of -vernietigende maatregelen.....	20
5.2.1	Aanpassing of verwijdering Beverdam	20
5.2.2	Wissels ontoegankelijk maken	20
5.2.3	Transportkanaal dichten	21
5.2.4	Oeverhol dichtmaken.....	21
5.2.5	Ongeschikt houden oeverzones en aanbieden alternatieven	21
5.2.6	Burcht afbreken	21
5.3	Maatregelen voor vangen en/of doden	21
5.3.1	Vangen	21
5.3.2	Afschot.....	21
5.4	Conclusie.....	22
6	Gevoerd beheer afgelopen periode.....	23
6.1	Gevoerd beheer	23
6.2	Resultaten	23
6.3	Evaluatie	23
7	Voorgesteld beheer in Limburg.....	25
7.1	Doelstelling.....	25
7.2	Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding	26

7.2.1	Algemeen.....	26
7.2.2	Bevergebieden.....	26
7.2.3	Risicolocaties.....	27
7.2.4	Overige gebieden	27
7.2.5	Technische voorzieningen	27
7.3	Voorgestelde maatregelen	28
7.3.1	Escalatieladder	28
7.3.2	Vergunning	30
7.3.3	Middelen en methoden die mogen worden ingezet.....	31
7.3.4	Afwegingskader	33
7.4	Verwachte effectiviteit	35
7.5	Aan te vragen methoden en middelen	36
7.6	Beheergebied en -periode.....	37
7.7	Meldingssysteem.....	38
7.8	Monitoring.....	38
7.9	Identificatie en onderzoek	38
7.10	Uitvoeringsmethodiek.....	39
7.11	Beheer in Natura 2000-gebieden	40
8	Bibliografie	41
9	Bijlagen	43
Bijlage 9-1.	Overzicht van planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de Bever invloed kan hebben	44
Bijlage 9-2.	Cumulatieve verspreiding waarneming Bever	46
	Limburg 2000-2021	46
Bijlage 9-3.	Beleidslijn GS Provincie Limburg d.d. 15 februari 2022	49
Bijlage 9-4.	Kaart Natura 2000-gebieden met Bever als doelsoort in Limburg	60
Bijlage 9-5.	Berekening Casus landbouwschade door waterpeilverandering	61
Bijlage 9-6.	Analyse ingrepen na Beveractiviteiten	68
Bijlage 9-7.	Beverbeheer 2023 Waterschap Limburg.....	71
Bijlage 9-8.	Verzakkingen machines en dieren in oeverholen.....	73
Bijlage 9-9.	Locaties schade door Bever - 2010-2017.....	75
Bijlage 9-10.	Kaart Bevergebieden	79
Bijlage 9-11.	Beslisboom bij (dreigende) schade aan wettelijke belangen door Beveractiviteiten	80
Bijlage 9-12.	Richtlijn Ingrepen Bever	81
Bijlage 9-13.	Samenhang Bevergebieden Limburg	85
Bijlage 9-14.	Werkprotocol Vergunninggebruik FBP Bever 2024-2030	86
Bijlage 9-15.	Richtlijn Praktische Uitvoering	95
Bijlage 9-16.	Werkwijze Doorschrijving Vergunningen Beverbeheer (Versie 21 maart 2024)	99
Bijlage 9-17.	Veldnotitie Zoogdiervereniging	100

Bever (*Castor fiber*)

1 Soortbeschrijving

De Bever is met een romplengte van 70-100 cm en een gewicht van 15-35 kg het grootste knaagdier van Europa. Het dier is goed aangepast aan het leven in het water met zijn platte staart, waterondoorlaatbare vacht en mogelijkheid tot het afsluiten van zijn oren en neusgaten. Een Bever heeft grote voortanden, bedekt met een harde laag oranje glazuur, waarmee het in staat is vrijwel alle houtige gewassen door te knagen. Het leefgebied van Bevers bestaat uit waterrijke gebieden met bossen op de oever, zoals rustige rivieren en meren met broekbossen bestaande uit Wilgen en Essen (Zoogdiervereniging, 2022; Beer et al., 2013).



Bron: Willy de Koning, 2022

Het voedsel bestaat in de zomer vooral uit bast, boombladeren en kruidachtige land- en waterplanten. Aanvullend kunnen ze landbouwgewassen eten, zoals granen, suikerbieten en maïs (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014; Zoogdiervereniging, 2022). In de winter eet een Bever de bast van houtige gewassen en wortelstokken van planten (Zoogdiervereniging, 2022).

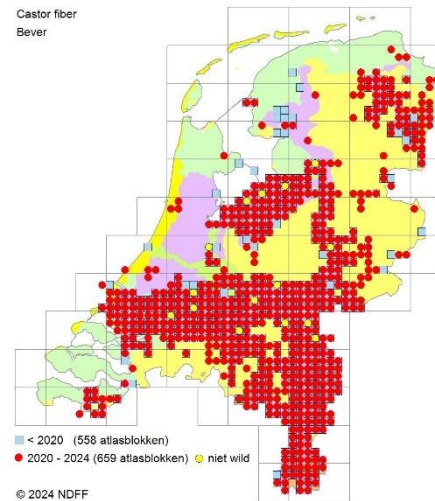
Bevers zijn vooral 's nachts actief. Overdag slapen ze hoofdzakelijk op legers, in holen of in burchten. Een burcht wordt in of op de oever of in het water gebouwd, afhankelijk van de oeverhoogte en stroomsnelheid van het water. Gegraven gangen kunnen wel 20 meter de oever in lopen (Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds, 2012). Bevers leven solitair of in een kleine familie, namelijk een paar met jongen van dit jaar en de twee voorgaande jaren (Zoogdiervereniging, 2022). Na 2 tot 3 jaar zijn ze volwassen en gaan ze op zoek naar een nieuw territorium. Daarbij kunnen ze wel 100 km afleggen (BIJ12, 2017). Bevers krijgen van april tot juli, na een draagtijd van 3,5 maand, een nest van gewoonlijk 2 tot 4 jongen. Na zes weken worden de jongen gespeend. De zoogperiode in Nederland loopt van 1 mei tot 15 augustus (Dijkstra & van Veen, 2024). In de zomer komen de jongen, die in een hol of burcht worden geboren, naar buiten. De gemiddelde levensduur is 8 tot 12 jaar (Zoogdiervereniging, 2022).

De Bever heeft door zijn knaag- en graafgedrag en het bouwen van dammen veel invloed op zijn leefomgeving. Zie ook *Bijlage 9-1* voor een overzicht van de plantensoorten, diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de Bever invloed kan hebben. De soort zorgt voor meer variatie in zijn leefgebied, waardoor de biodiversiteit kan toenemen. Bijvoorbeeld langs de oevers van de Maas en haar zijbeken vervult de Bever een ecologische sleutelrol. De vraat aan bomen en struiken draagt bij aan een gevarieerde oever en van de bouw van dammen profiteren bijvoorbeeld moerasplanten, watervogels, vissen, amfibieën en libellen (ARK Natuurontwikkeling, 2020; Kurstjens & Calle, 2009; Kurstjens & Niewold, 2011). Beverdammen zorgen in droge tijden voor het vasthouden van water. De Bever kan echter ook andere soorten of habitats doen verdwijnen door vernatting (Aukema, Lemmers, van Maanen, Pex, & Hermans, 2022).

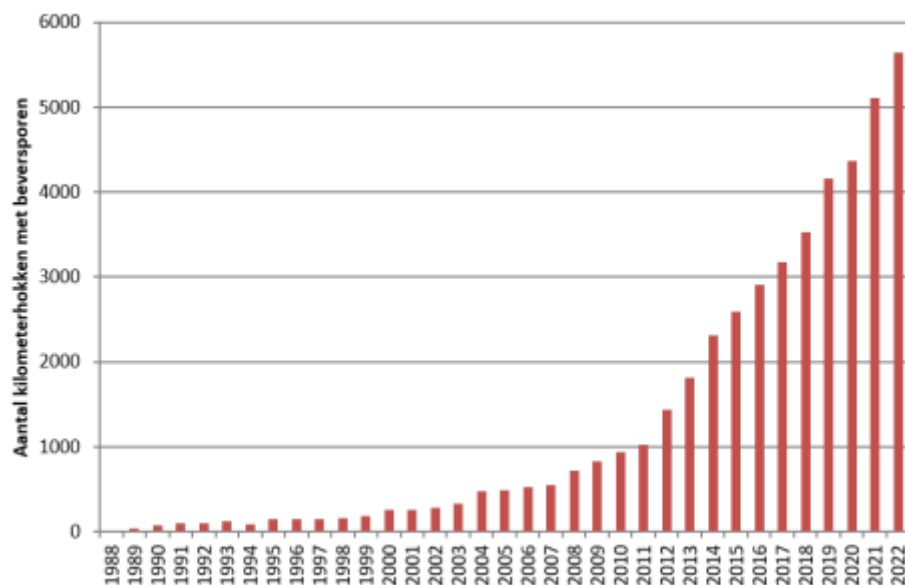
2 Verspreiding en populatieontwikkeling

2.1 Nederland

In het begin van de negentiende eeuw is de Bever uitgestorven in Nederland. Sinds 1988 zijn op meerdere plekken in het land weer Bevers uitgezet, zoals in de Biesbosch, Gelderse Poort en langs de Maas in Limburg (Zoogdiervereniging, 2022). Door deze herintroducties (in Limburg ging het om bijplaatsing) is het aantal Bevers en Beverpopulaties gestaag toegenomen (Figuur 1 en Figuur 2) (NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren, 2024; Norren, Dijkstra, Schepers, Polman, & van Oene, 2023). Momenteel komen Bevers voor langs alle grote rivieren vanaf de Gelderse Poort tot en met de Biesbosch en het Hollands Diep, in zijbeken en zijrivieren van de Maas en de Hunze, in het Zuidlaardermeer en in wateren in Flevoland (BIJ12, 2017). Geschat wordt dat er voorjaar 2021 circa 4500-5000 Bevers in Nederland voorkwamen (Zoogdiervereniging, 2022).



Figuur 1. Verspreiding Bever in Nederland (geel bolletje = niet wild) (NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren, 2024).

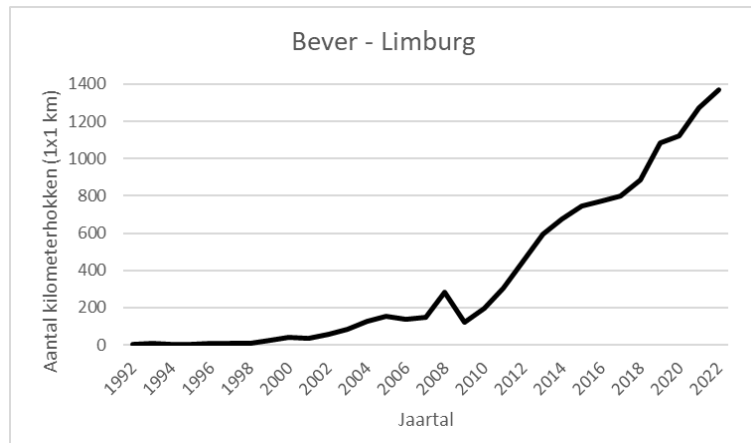


Figuur 2. Het totaal aantal kilometerhokken (1x1 km) per jaar waar Beversporen zijn waargenomen in Nederland (Norren, Dijkstra, Schepers, Polman, & van Oene, 2023)

2.2 Limburg

Rond 1750 verdween de Bever uit Limburg als gevolg van vervolging en biotoopvernietiging. In oktober 1992 werd een Bever waargenomen langs de Eckeltse beek bij Afferden, mogelijk een nakomeling van de Bevers die in de jaren '80 zijn uitgezet in de Duitse Eifel en die via de Roer Limburg konden bereiken (Kurstjens, 2014). In 2002 verbleven er verspreid over Limburg en aangrenzend Duitsland ongeveer tien Bevers, er is geen melding gedaan van nakomelingen, dus waarschijnlijk vond er geen voortplanting plaats.

In Limburg is de terugkeer van de Bever gestimuleerd door het bijplaatsen van 33 Bevers op tien locaties tussen 2002 en 2004 als onderdeel van het project 'Toekomst voor de bever in Limburg'². In 2006 waren er concentraties van Bevers rond Roermond (Roer en Maasplassenregio), in het Leudal, langs de Swalm en de Worm, en in het Maasdal rond Maastricht. In Noord-Limburg leefden de dieren meer verspreid langs beken (Dijkstra, 2007).



Figuur 3. Het totaal aantal kilometerhokken (1x1 km) per jaar waar Bevers zijn waargenomen in Limburg (Norren, Dijkstra, Schepers, Polman, & van Oene, 2023).

De Bevers plantten zich succesvol voort, waardoor de verspreiding van de soort over Limburg flink toenam (zie Bijlage 9-2).

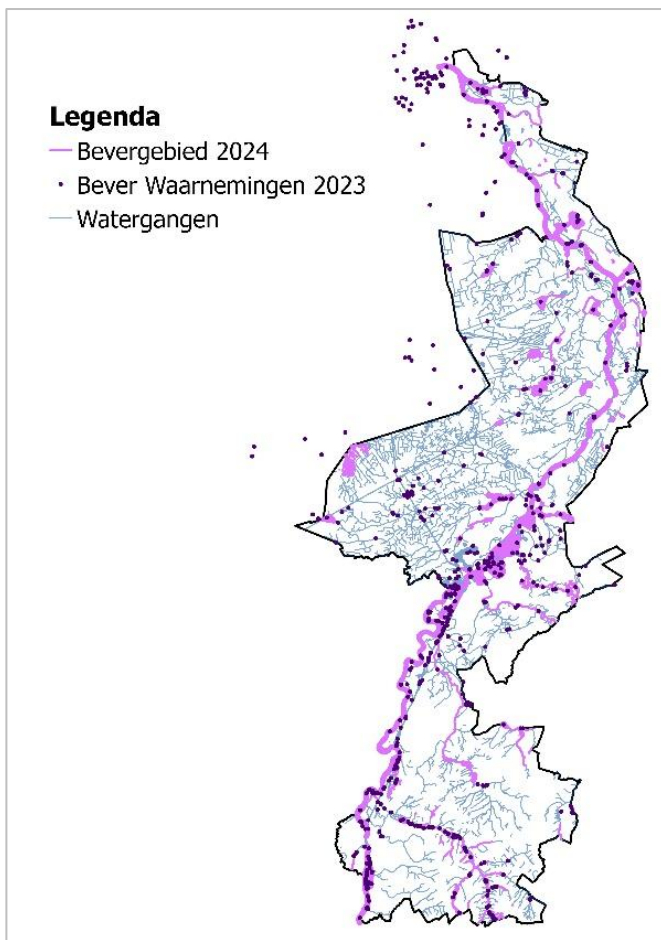
Sinds de eerste waarneming in 1992 is jaarlijks de uitbreiding van bezette gebieden geïnventariseerd aan de hand van Beversporen. Figuur 3 toont de toename van het aantal bezette kilometerhokken in Limburg (Norren, Dijkstra, Schepers, Polman, & van Oene, 2023). Limburg telt circa 2250 kilometerhokken.

De populatieomvang werd geschat op 90 tot 95 Bevers in 2008, 140 Bevers in 2010 en 200 Bevers in 2012 (Kurstjens, 2014; Dijkstra, 2009). In 2016 werd het aantal in de Maas en een aantal grote beeklopen geïnventariseerd op circa 625 dieren (Koning & Kurstjens, 2016). Figuur 4 toont de waarnemingen van de Bever ingevoerd op de website van Waarneming.nl in 2023 in de provincie Limburg. De Bever is een redelijk algemeen voorkomende soort in beken, rivieren en overige wateren in Limburg. Er is daarbij sprake van aansluiting bij populaties over de provinciegrens heen, namelijk in Brabant, België en Duitsland.

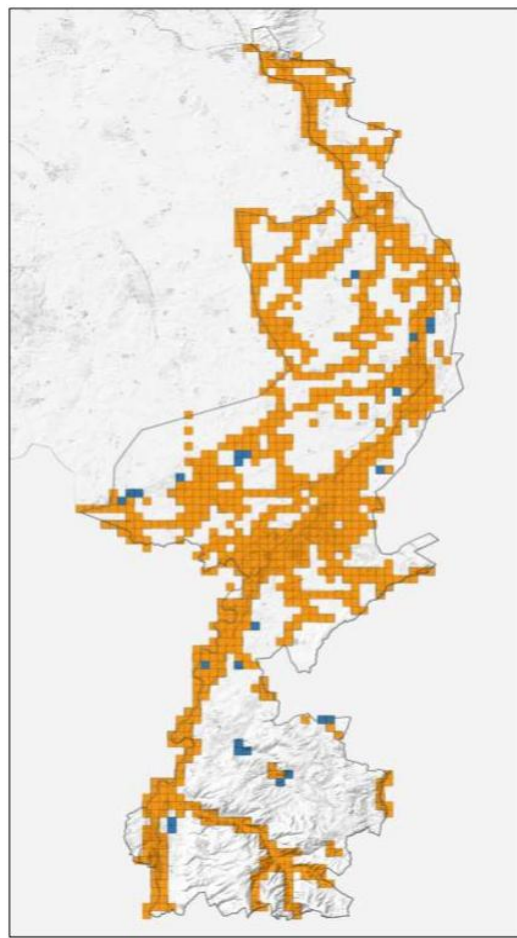
Begin 2020 is een inventarisatie uitgevoerd van de verspreiding van de Bever in Limburg aan de hand van gemelde waarnemingen door o.a. de Zoogdiervereniging en het Waterschap Limburg en aanvullend veldonderzoek in Natura-2000 gebieden. Er wordt vanuit gegaan dat er per territorium 4 - 4,5 Bevers aanwezig zijn. Sinds begin 2016 is het aantal gekoloniseerde locaties (territoria) door de Bever toegenomen (Figuur 5) (Kurstjens & de Koning, 2021). maar deze groei van gekoloniseerde locaties lijkt in Limburg af te vlakken: de toename is minder snel dan de voorgaande jaren (Dijkstra, Polman, van der Jagt, van Oene, & van der Meij, 2021). De Beverpopulatie is in Limburg mogelijk al dusdanig groot dat ze langzaamaan richting de maximale verspreiding komt (Kurstjens & de Koning, 2021). De aantallen Bevers in Limburg nemen nog steeds toe, alleen minder snel dan in de voorgaande jaren. Areaalverlies is vrijwel nergens aan de orde. Op basis van het aantal waargenomen familieterritoria en solitaire vestigingen is de populatieomvang van Bevers begin 2021 geschat op 1100-1200 exemplaren in heel Limburg (Kurstjens & de Koning, 2021). Inmiddels bereiken ons ervaringen uit het veld van locaties waar er meer dan 4 Bevers leven per burcht.

Volgens de beleidslijn Bever van de provincie Limburg (zie Bijlage 9-3) bestaat een duurzame Beverpopulatie voor Provincie Limburg uit minimaal 500 dieren, waarmee de gunstige staat van instandhouding is geborgd (College van Gedeputeerde Staten, 2022).

² In opdracht van de Provincie Limburg voerde Stichting Ark het project uit, in nauwe samenwerking met Rijkswaterstaat, Waterschap Peel en Maasvallei, Waterschap Roer en Overmaas, Zuiveringschap Limburg, Stichting Het Limburgs Landschap, Staatsbosbeheer en Vereniging Natuurmonumenten.
(G. Kurstjens, 2002, Zoogdier <https://natuurtijdschriften.nl/pub/590055/ZGDR2002013003003.pdf>).



Figuur 4. Waarnemingen van de Bever in de provincie Limburg in 2023 (Bron: Waarneming.nl)



Figuur 5. Km-hokken met vastgestelde Beverburchten in 2020 / begin 2021 (blauw) t.o.v. 2016-2019 (Kurstjens & de Koning, 2021)

2.3 Conclusie

De terugkeer van de Bever in Nederland is gestimuleerd door het herintroduceren van exemplaren op verschillende locaties. Hierdoor is het aantal Bevers de afgelopen decennia flink toegenomen en komen ze inmiddels voor langs alle grote rivieren vanaf de Gelderse Poort tot en met de Biesbosch en het Hollands Diep, in zijbeken en -rivieren van de Maas en de Hunze, in het Zuidlaardermeer en in wateren in Flevoland. In Limburg is de verspreiding en populatieomvang van de Bever sinds het uitzetten van 33 exemplaren in 2002-2004 sterk toegenomen.

3 Wettelijke status en provinciaal beleid

De Bever is opgenomen in Bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn. Voor de Bever geldt het beschermingsregime van artikel 11.46 en 11.47 van de Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) van de Omgevingswet (OW). Het is daarom verboden de Bever opzettelijk te verstoren, te doden of te vangen. Ook mogen voortplantingsplaatsen en rustplaatsen niet worden verstoord en/of aangetast. Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van deze verboden. Gedeputeerde Staten kunnen vergunning verlenen van deze verbodsbepalingen (*art. 8.74k Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*). Om een vergunning te verkrijgen, moet worden voldaan aan verschillende wettelijk vastgelegde voorwaarden (zie §4.2).

De Europese status van de Bever op de 2007 Rode Lijst van de IUCN is 'Least Concern' (*Batbold, et al., 2021*). Op de Nederlandse Rode lijst voor bedreigde zoogdieren heeft de Bever in 2020 de status 'Thans niet bedreigd' (*Zoogdiervereniging, 2020*).

Een overzichtskaart met Natura 2000-gebieden waar een instandhoudingsdoelstelling geldt voor de Bever in Limburg is beschikbaar in *Bijlage 9-4*.

Op 15 februari 2022 hebben Gedeputeerde Staten van Limburg de Beleidslijn Bever gepubliceerd (zie *Bijlage 9-3*). Deze beleidslijn biedt de kaders waarbinnen de uitvoering van het Beverbeheer dient plaats te vinden, o.a. ten aanzien van de bescherming van de Bever, het voorkomen van schade door de Bever en een mogelijke financiële tegemoetkoming bij geleden schade.

De afgelopen jaren was in relatie tot de Bever een provinciale ontheffing beschikbaar op grond van de Wet natuurbescherming ter voorkoming van ernstige schade aan wateren, in het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats en in het belang van de openbare veiligheid.

In geval van erkende vraatschade door Bevers aan bedrijfsmatig geteelde landbouwgewassen is het in Limburg mogelijk een 100% tegemoetkoming te krijgen van de getaxeerde schade door toedoen van de Bever. Hierbij wordt enkel de directe schade aan landbouwgewassen door de Bever vergoed.

Particulieren komen niet voor een vergoeding in aanmerking bij schade veroorzaakt door het vraat- en knaaggedrag van Bevers.

Overige vormen van schade (bijvoorbeeld door graven) komen niet in aanmerking voor een tegemoetkoming.

Op basis van de Omgevingswet en het Limburgs Natuurprogramma 2023-2030 is in de Omgevingsverordening Limburg (art. 9.19) opgenomen dat de herplantplicht niet van toepassing is op door Bevers aangetaste en/of omgeknaagde bomen (*Provinciale Staten van Limburg, 2023*).

Omdat de Bever opgenomen is in de Habitatrichtlijn, is het niet toegestaan om een dode Bever te benutten of te bezitten. Opzetten mag alleen voor specifieke doeleinden (zoals voor een museum of educatieve instelling), en dan alleen met een aparte vergunning van de Minister. Dode Bevers kunnen aangeboden worden ter destructie of voor onderzoek, of mogen ter plekke worden achtergelaten in het veld waar deze gedood is of dood wordt gevonden.

Onderliggend faunabeheerplan levert een onderbouwing voor de inzet van diverse methoden en middelen gevraagd voor het beheer van de Bever in Limburg.

4 Redenen om in te grijpen

4.1 Inleiding

In beginsel is de grondeigenaar van het grond- of waterperceel, waar door de Bever veroorzaakte problemen optreden, verantwoordelijk voor eventuele gevolgen van de problemen en het oplossen ervan. Wilde dieren zijn van niemand³.

4.2 Wettelijke belangen

Volgens de Omgevingswet mag bij Habitatrichtlijnsoorten, zoals de Bever, alleen middels vergunning ingegrepen worden indien voldaan is aan elk van de volgende voorwaarden (*art. 8.74k Bkl*):

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- De vergunning nodig is:
 - In het belang van bescherming van wilde flora en fauna of in het belang van de instandhouding van natuurlijke habitats;
 - Ter voorkoming van ernstige schade aan met name
 - Gewassen;
 - Veehouderijen;
 - Bossen;
 - Visgronden;
 - Wateren;
 - Andere vormen van eigendom;
 - In het belang van de volksgezondheid, 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;
 - Voor onderzoek en onderwijs, re-populatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, of
 - Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de vergunning of aanwijzing van vergunningvrije gevallen vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

De afgelopen jaren is ontheffing (nu omgevingsvergunning) ingezet in het belang van de openbare veiligheid, ter voorkoming van ernstige schade aan wateren, in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats. In onderstaande hoofdstukken worden deze maar ook aanvullende wettelijke belangen besproken waar de Bever voor schade of overlast kan zorgen.

4.2.1 Bescherming van wilde flora en fauna of in het belang van de instandhouding van natuurlijke habitats

De Bever vervult een ecologische sleutelrol in zijn leefomgeving door zijn knaag- en graafgedrag en het bouwen van dammen. Enerzijds kunnen soorten zoals moerasplanten, watervogels, vissen, amfibieën en insecten hiervan profiteren. Anderzijds kan een Beverdam in een waterloop botsen met ecologische belangen (zie *Bijlage 9-1*). De afgelopen jaren brachten Beverdammen diverse keren andere natuurwaarden in het gedrang, bijvoorbeeld door belemmering van de vismigratie of een verhoging van de waterstand met vernatting en/of eutrofiëring tot gevolg of het verstoren van bijzondere soorten macrofauna in bronlopen. Enkele voorbeelden hiervan in Limburg zijn vaak over meerdere jaren aanwezig (periode 2017-2023):

- 't Hoosden: bedreiging elzenbroekbos door interne eutrofiëring;
- Kaldenbroek: bedreiging elzenbroekbos en vochtig schraalgrasland met bijbehorende vegetatietypen;
- Lottums Schuitwater: bedreiging broekbos met bijbehorende vegetatietypen;
- Kingbeek: Beverdam bedreigt zeldzame bronmilieu;

³ Op basis van artikel 5:4 Burgerlijk Wetboek

- Belemmeren vismigratie in beektrajecten die essentieel zijn voor beschermde vissoorten (bijv. de Aalsbeek, Kroonbeek en Molenbeek van Lottum);
- Snelle Sprong, nabij Tegelen: bedreiging bronbos met bijbehorende vegetatietypen en daar levende bedreigde diersoorten;
- Sarsven: instroom voedselrijk water via doorgebroken oeverhol in zwakgebufferd ven;
- Vlootbeek: inundatie van geplagde percelen (Reigersbroek);
- Eckeltsebeek: permanente droogval natuurbek na herinrichting.

4.2.2 Ernstige schade aan gewassen en boomteelt

Een volwassen Bever eet dagelijks ongeveer een kilo plantaardig materiaal. In de bosbouw, boomteelt en fruitteelt zorgen Bevers voor vraat- en knaagschade aan bomen en bast en versleping van omgeknaagde bomen. In landbouwgebieden kan vernatting optreden door het bouwen van dammen en wordt er schade aangericht aan gewassen als Bevers hier hun voedsel halen, zoals maïs, bieten en graan (BIJ12, 2024). Tabel 1 geeft een overzicht van gewassen en het type schade dat Bevers kunnen veroorzaken in Limburg. Opgemerkt dient te worden dat dit in de regel alleen plaatsvindt binnen circa 20 meter van een waterloop of sloot, maar gezien de zeer uitgebreide vertakking van waterlopen in Limburg zal het een groot deel van deze percelen betreffen (Dijkstra & van Veen, 2024).

Elk jaar meldt de Limburgse landbouwsector schade door Bevers aan gewassen die zijn genoemd in Tabel 1. In de periode 2014-2023 zijn jaarlijks tussen 3 (in 2015) en 44 (in 2023) unieke schademeldingen gedaan (Tabel 3) (Bron: Faunazaken BIJ12). Voor de Bever wordt vraatschade aan landbouwgewassen getaxeerd door Faunazaken van BIJ12. Sinds 2014 is 212 keer een schadevergoeding afgehandeld (Tabel 3). Bedragen variëren tussen €189 en €41.168 per jaar (Tabel 2).

Tabel 1. Overzicht van landbouwgewassen en hun totale oppervlakte in Limburg, het type schade en in welke seizoenen Bevers schade aan kunnen richten (BIJ12, 2024; CBS, 2024)*

Gewas	Totale oppervlakte in Limburg 2023 (ha)*	Type schade	Periode
Aardappelen	8.154	Vraat	
Appels en peren	919	Vraat	Jaarrond
Kersen, morellen	250	Vraat	
Bosbouw, boomteelt	938 ^a	Vraat, verwijdering	Jaarrond
Granen	15.467	Vraat	
Grasland (overjarig)	22.450 ^b	Graafschade, vertrapping	Jaarrond
Graszaad / Inzaai / Zoden	80 ^c	Graafschade, vertrapping	Jaarrond
Snij- en suikermaïs	11.030	Vraat, verwijdering	Zomer, herfst
Suiker- en voederbieten	7.706	Vraat	Zomer, herfst
Winterwortelen	844 ^d	Vraat	

^a Vruchtbomen, laan- en parkbomen, bos- en haagplantsoen, ^b Blijvend en natuurlijk grasland, tijdelijk grasland is aanvullend 8.978 ha, ^c Alleen graszaden, ^d Waspeen en winterpeen.

* In de regel zullen percelen alleen risico lopen indien zij gelegen zijn binnen 20 meter vanaf een waterloop. Gezien de zeer uitgebreide vertakkingen van waterlopen in Limburg zal dit echter een wezenlijk deel van deze percelen betreffen.

Tabel 2. Getaxeerde schade (€) veroorzaakt door Bevers per gewas in Limburg. Tussen haakjes staan het aantal gemelde en afgehandelde schades van de Bever in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aardappel						2.379	639			16.472
Appel		265		5.428	16.616	4.385				226
Boomkwekerij			8.975					1.200		
Fruitbomen			3.798				30.457	11.914	4.563	9.206
Grasland, blijvend						74	195	325		104
Mais										
Mais korrelmais	112	25	920	200	408	2.683	534	691	1.608	1.862
Mais snijmais	77		424	1999	1.144	4.670	1.268	2.266	2.257	5.379
Morel					1.541					
Peen / fijne peen					263	3.025	127			
Peer				2695	882				176	
Pruim						1.452				
Suikerbiet	0	396	30	1336	1.214	6.635	2.136	2.367	4.438	5.971
Ui						70				
Wintergraan							31		218	1.949
Totaal (€)	189	686	14.147	11.658	22.128	25.748	35.387	18.764	13.260	41.168

Tabel 3. Het aantal gemelde en afgehandelde schades van de Bever in Limburg (Bron: Faunafonds BIJ12).

Gewas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aardappel						1	1			1
Appel		1		2	1	2				1
Boomkwekerij			2					1		
Fruitbomen			1				5	2	2	4
Grasland, blijvend						1	2	1		1
Mais										
Mais korrelmais	2	1	3	1	1	5	1	4	6	6
Mais snijmais	2		3	6	7	14	8	9	16	21
Morel					1					
Peen / fijne peen					1	2	1			
Peer				1	1				1	
Pruim						1				
Suikerbiet	1	1	1	3	2	11	6	6	8	9
Ui						1				
Wintergraan							1		2	1
Totaal (€)	5	3	10	13	15	39	25	23	35	44

In Limburg vond schade op agrarische percelen en boomteelt onder andere plaats in de omgeving van de Maas, Roer en diverse beken (Figuur 6). Het betreft vooral schade in de fruitteelt, mais en bieten.

De werkelijke gewasschade veroorzaakt door de Bever in Limburg ligt mogelijk hoger. Tussen oktober 2014 en eind 2016 was in Limburg sprake van een behandelbedrag van €300 bij tegemoetkomingsaanvragen bij Faunazaken van BIJ12.

Voor de Bever werden deze leges uiteindelijk terugbetaald door de Provincie, maar mogelijk hebben hierdoor niet alle grondgebruikers de landbouwschade laten taxeren.

Aanvullend laten niet alle grondgebruikers de landbouwschade taxeren, bijvoorbeeld wanneer het papierwerk als belastend wordt ervaren.

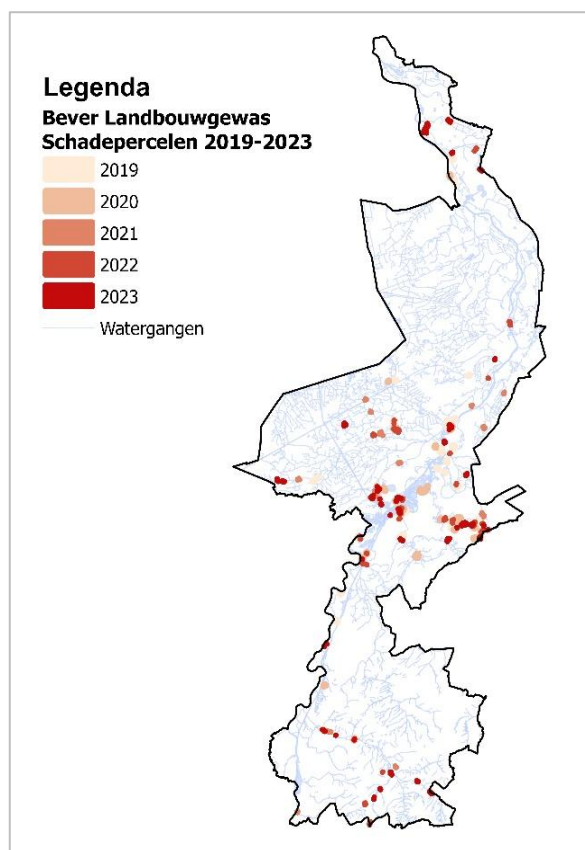
Kleinere schades worden daardoor soms voor eigen risico genomen. Aanvullend kan opbrengstderiving optreden wanneer delen van een perceel niet meer te bewerken of te oogsten zijn wanneer door ondergraving van Bevers veiligheidsrisico's ontstaan voor machinaal werken op het land.

Naast vraat-, knaag- en graafschade aan gewassen kunnen Bevers bijdragen aan nat- of droogteschade van landbouwpercelen als een Beverdam leidt tot een ander waterpeil van een naastgelegen watersysteem, zie ook §4.2.3.

Het schadebedrag bij overstroming van landbouwpercelen kan snel oplopen. Bijlage 9-5 geeft ter illustratie een uitgewerkte hypothetische casus welke financiële gevolgen mogelijk optreden zonder Beverbeheer.

4.2.3 Ernstige schade aan wateren

De dammen die Bevers bouwen kunnen een verstoring van het watersysteem veroorzaken, zoals een verhoging van het waterpeil of juist droogval achter de dam, wateroverlast bij piekafvoeren of aantasting van de natuurfunctie van het watersysteem door het wegnemen van stroming. Dit kan, naast directe risico's voor de openbare veiligheid (ondergraven waterkerende lichamen of overstroming van waterlopen) meerdere gevolgen hebben.



Figuur 6. Locaties waar gewasschade door Bevers getaxeerd is in Limburg tussen 1 jan 2019 – 31 dec 2023 (Bron: Faunazaken BIJ12).

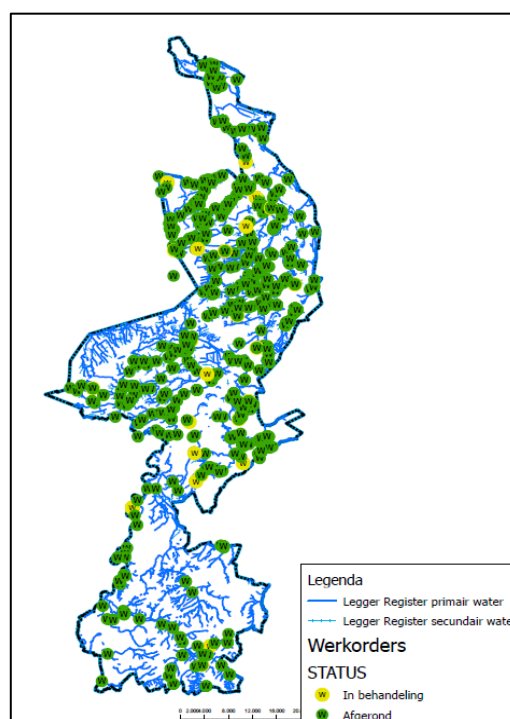
Deze worden besproken in onder andere §4.2.1 (natuurwaarden) §4.2.4 en §4.2.5. Verder kan water uit waterkeringen, slotgrachten of visvijvers wegelopen door graafactiviteiten van Bevers.

Schade aan wateren omvat in het kader van dit faunabeheerplan niet alleen het fysiek beschadigen of belemmeren (dammenbouw, tunnel onder een dijk door) van de waterlopen, maar ook het aantasten van de functie van de wateren. Verstoring van sluizen, pompen of waterafvoersystemen vallen daaronder. Zo kan er door verstoring van afvoer een peilprobleem ontstaan met ongewenste vernatting van omliggende percelen of stroomafwaarts een verdroging met bijvoorbeeld een negatief effect voor de fundamente van gebouwen.

Diverse partijen, zoals het Waterschap Limburg, terreinbeheerders, Rijkswaterstaat en gemeentes, zetten zich jaarlijks in om (dreigende) schade en overlast te voorkomen met de uitvoering van maatregelen zoals het verlagen of verwijderen van Beverdammen of het dichten van oeverholten. Het doel hiervan is om het juiste waterpeil en de functies van wateren te behouden. Zo kan het in het kader van goed peilbeheer noodzakelijk zijn om holen onder oeverpaden voor onderhoud te dichten zodat in noodgevallen oevers gemaaid kunnen worden door machines als een hoge wateraanvoer verwacht wordt, zodat er geen overstromingen optreden. Dergelijke beheermaatregelen zijn in de regel meestal wel toepasbaar, maar soms heel intensief en vaak repeterend en daardoor uiteindelijk kostbaar. Beverbeheerkosten zijn mede afhankelijk van een droog of nat jaar.

Als voorbeeld is het aantal keren dat het Waterschap (destijds Waterschap Peel & Maasvallei en Waterschap Roer & Overmaas) tussen 2013-2023 moest ingrijpen na Beveractiviteiten om aan haar doelstellingen te kunnen blijven voldoen weergegeven in *Tabel 4*, *Tabel 5* en *Tabel 7*. De cumulatieve maatschappelijke kosten die hieraan verbonden waren staan in *Tabel 6* en *Tabel 8*. Het betreft hier o.a. kosten i.v.m. vangacties, het verlagen of verwijderen van Beverdammen, controles en het aanbrengen van levelers (mitigatie van verstoorde waterstand) en het dichten van Oeverholten door het Waterschap. In een groot deel van de gevallen moest herhaaldelijk opnieuw op dezelfde locatie worden ingegrepen (zie *Bijlage 9-6*). De Bever-gerelateerde kosten binnen projecten van het Waterschap (zoals beekherstel en verbetering van waterkeringen) zijn hierin niet meegenomen. Binnen deze projecten worden ook kosten gemaakt met betrekking tot de Bever (*Tabel 6* en *Tabel 8*, bijvoorbeeld uitvoering van preventieve maatregelen).

Figuur 7 toont waar het Waterschap de meeste ingrepen heeft uitgevoerd tussen 2019-2023, en *Bijlage 9-7* toont een kaart met ingrepen over 2023 en de periode 2019-2023. In werkelijkheid is er meer Beverbeheer uitgevoerd door het Waterschap, aangezien er ook Beverbeheer is uitgevoerd zonder werkorders en één werkorder uit meerdere maatregelen kan bestaan.



Figuur 7. Locaties waar Beveractiviteiten tot ingrijpen leidden tussen 2019-2023 (Bron: Waterschap Limburg).

Beveractiviteiten zijn vrij persistent, dit betekent bijvoorbeeld dat na het verwijderen van een Beverdam, welke een verstoring gaf van het gewenste waterpeil, er zeer regelmatig en over een langere periode controles en/of nieuwe ingrepen nodig zijn (*Tabel 7*).

Tabel 4. Overzicht aantal ingrepen door Waterschap Roer & Overmaas voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg (Bron: Waterschappen).

Aantal Ingrepen	2013	2014	2015	2016
Waterschap Roer & Overmaas	7	16	141	188

Tabel 5. Overzicht aantal ingrepen op locaties in aangegeven periode (van 1^e melding tot laatste melding) door Waterschap Peel & Maasvallei voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg (Bron: Waterschappen).

Aantal Ingrepen	2014-2015	2015-2016	2016-2017 (t/m 21-1-2017)
Waterschap Peel & Maasvallei	13	280	105

Tabel 6. Overzicht kosten Waterschappen voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg in € (Bron: Waterschappen).

Kosten	2013	2014	2015	2016
Waterschap Peel & Maasvallei	108.786	117.084	227.034	424.873
Waterschap Roer & Overmaas		32.778	111.933	141.136
Totaal	€ 108.786	€ 149.862	€ 338.751	€ 566.009

Tabel 7. Overzicht aantal ingrepen door het Waterschap Limburg voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg (Bron: Waterschap Limburg).

Aantal Ingrepen	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Waterschap Limburg	304	229	226	461	452	388	396

Tabel 8. Overzicht kosten Waterschap voor bewaren juiste waterpeil en functies van wateren na Beveractiviteiten in Limburg in € (Bron: Waterschap Limburg).

Kosten (€)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Waterschap Limburg	438.206	433.304	373.231	545.475	484.917	609.200	702.503
Totaal	€ 438.206	€ 433.304	€ 373.231	€ 545.475	€ 484.917	€ 609.200	€ 702.503

4.2.4 Risico's voor de openbare veiligheid en volksgezondheid

4.2.4.1 Ondergraven openbare wegen, wandel-, fiets- en onderhoudspaden

Door ondergraving van wegen en paden door Bevers, en vervolgens instorting, ontstaan gevaarlijke situaties voor recreanten, automobilisten, gebruikers van visvijvers, fietsers en onderhoudswerkers van watergangen (zie ook §4.2.5). Enkele voorbeelden zijn:

- Ondergraven fietspad Puttenweg/Middenpeelweg N277 - Heythuysen (2016);
- Ondergraven pad Baggerweg - Venray (2016);
- Ondergraven fietspad Beatrixhaven - Maastricht (2017);
- Ondergraven fietspad Laatweg - Roermond (2017);
- Ondergraven fietspad Kasteellaan - Well (2020, 2022, 2023);
- Ondergraven fietspad Snelle Sprong - Tegelen (2022, 2023);
- Ondergraven gemeentelijke weg Leudal met risico op breuk hoogdrukgasleiding (2019, 2023);
- Ondergraven provinciale weg Helden (2023);
- Ondergraven fietspad en WML-leiding Helenaveense weg gemeente Horst aan de Maas (2020)
- Ondergraven onderhoudspaden van watersystemen (diverse locaties) (2017-heden);
- Wandelpaden langs visvijvers en parken (diverse locaties) (2017-heden);
- Graafschade in spoorwegtalud van ProRail (Maastricht) (2022);
- Graafschade in spoorwegtalud van ProRail (Venlo) (2022);
- Graafschade naast/onder afslag A73 nabij Venray (2023);
- Machines die omslaan als deze over een ondergraving heen rijden (2023, zie *Bijlage 9-8*);
- Risico dat er ernstig letsel optreedt als men lopend, fietsend of met een machine in een Beverhol terecht komt.

4.2.4.2 Ingraven waterkerende lichamen

Bevers kunnen door hun graafgedrag de werking van (primaire) waterkeringen in gevaar brengen (*Koelewijn, 2023*). Dit is bij normale afvoeren met name een probleem bij keringen die jaarrond met hun teen in het water staan (zie *Bijlage 9-9 voor dergelijke locaties in Limburg*). Bijvoorbeeld in januari 2017 werd tijdens een extreem lage waterstand ontdekt dat een dijk bij Milsbeek onder de waterlijn op meerdere plekken ondergraven was door Bevers. Het dichten van deze ondergravingen kostte het Waterschap tussen €100.000 en €150.000 (*L1 Nieuws, 2017*) Het risico op aantasting van de werking van waterkeringen kan bij hoogwatersituaties extra gaan spelen. Afhankelijk van het type dijklichaam en het faalmechanisme, kan graverij door de Bever zorgen voor een 10.000.000 keer grotere kans op een overstroming (*Koelewijn, 2023*).

Bij hoog water lopen alle keringen gevaar, want Bevers gaan dan zwerven om zich vervolgens op de hogere waterlijn in te graven in dijklichamen. Enkele voorbeelden van locaties waar graafactiviteiten van Bevers zijn waargenomen in waterkerende dijklichamen (zie ook *Bijlage 9-9*):

- Milsbeek (primaire waterkering) (2017);
- Helenavaart ter hoogte van de kruising met de A67 hmp 53,7 (2019, 2020, 2021);
- Kanaal Wessem-Nederweert Houtbrug/Schoor, km 15.1 Re (2019-2023);

- Julianakanaal km 23,3-23,4 Li (2021, 2022, 2023);
- Slotgrachtdijk Kasteel Nieuwenbroeck - Beesel (2016);
- Griendtsveen (2016);
- Retentiedijklichaam Horst (2017-heden);
- Kanaaldijk Leudal (2019);
- Dijk Clauscentrale (2019);
- Waterkering Heel (2023);
- Waterkering Geulle (2023).

4.2.4.3 Veiligheid hoog water Maas

Het beheer van primaire waterkeringen valt onder de bevoegdheid van het Waterschap Limburg. Stroomlijning en waterveiligheid van de Maas vallen onder de Rijksbevoegdheid: in de Maas is het soms noodzakelijk om het leefgebied van een Bever te verstoren als in verband met het borgen van voldoende waterdoorstroming stukken vegetatie in de omgeving van Beverburchten moeten worden weggenomen.

4.2.4.4 Hazenpest

In maart 2020 is de Hazenpest (Tularemie) aangetroffen in een dood gevonden Bever uit Noord-Limburg (DWHC, 2020). Dit is een infectieziekte die wordt veroorzaakt door een bacterie en kan van dieren op mensen overgaan. Vooral knaagdieren, Hazen, Konijnen en insecten kunnen een bron zijn. De ziekte is bij mensen in Nederland zeer zeldzaam. Het is belangrijk dat het risico op infectie in gebieden waar de ziekte voorkomt in ieder geval wordt verkleind door het nemen van algemene hygiënemaatregelen, zoals het hanteren van een Beverkarkas met handschoenen en het vermijden van mogelijk besmet oppervlaktewater waar de Bever in gezwommen heeft (RIVM, 2019).

4.2.4.5 Diversen

Enkele voorbeelden van afgelopen jaren (vaak meerdere malen per jaar terugkomend 2016 - heden):

- Belemmeren van de werking van een riool-overstort;
- Blokkeren van een pompgemaal van het Waterschap;
- Risico van omvallende bomen op bebouwing;
- Risico van omvallende bomen op (spoor)wegen en/of fietspaden;
- Onderhoud aan wateren wordt bemoeilijkt doordat Bevers onderhoudspaden ondergraven;
- Verstoring van de nood-drinkwatervoorziening van het WML, waardoor vuil water in het drinkwaterbassin kwam (2016);
- Risico dat er ernstig letsel optreedt als men geraakt wordt door een aangeknaagde omvallende boom.

4.2.5 Ernstige schade aan overige eigendommen

4.2.5.1 Aantasting cultuurhistorisch belangrijke objecten

Enkele voorbeelden:

- Kasteel Hillenraedt - Swalmen; schade kasteelfundamenten door verlagen waterpeil, vraatschade sierbeplanting historische tuin (2012);
- Kasteel Nieuwenbroeck - Beesel: schade kasteelfundamenten door verlagen waterpeil, verzakkingen terrassen door ondergravingen en schade aan flora rondom kasteel (2016);
- Kasteel Eijsden - Eijsden; knaagschade monumentale bomen (2016);
- Kasteel Obbicht (kasteeltuin) - Obbicht; knaagschade monumentale bomen (2016);
- Kasteel Wijlre (kasteeltuin) - Wijlre; knaagschade monumentale bomen (2016);
- Kasteeltuinen - Arcen: verzakking fundering van diverse rijksmonumenten (2019, 2023);
- Kasteel Well - Well: aanvreten monumentale bomen (2020, 2022, 2023);
- Kasteel Het Steenen Huys - Vlodrop: schade kasteelfundamenten door verlagen waterpeil (2022).

4.2.5.2 Problematiek voor bedrijfsmatige gewastelers en veehouders

- Risico voor vee om in oeverholten te vallen (zie *Bijlage 9-8*);
- Beweiding van vee niet mogelijk vanwege natschade;
- Ondergraving van landbouwpercelen waardoor het risico bestaat dat machines omvallen (zie *Bijlage 9-8*) met als gevolg dat een deel van het perceel niet bewerkt kan worden.

4.2.5.3 Overige problematiek

Enkele voorbeelden (2016 - heden):

- Schade in tuinen: monumentale bomen, sierbeplanting, bomengroepjes, heggen (diverse meldingen);
- Schade visvijvers (aantasting kleilaag & ondertunneling looprand): Posterholt, Herkenbosch & Wittem/Stokhem;
- Ondergravingen en verzakkingen tuinen, schuurtjes en weilanden langs waterlopen ('sinkholes'): Holsterbeek (Sint Odiliënberg), Maasveld (Tegelen);
- Ondergraving bungalow en terras (Posterholt);
- Natschade kelders, met als gevolg minder gebruikswaarde en dus waardevermindering voor onroerend goed (Tegelen);
- Knaagschade aan houten onderdelen van een watermolen;
- (Nat)schade aan natuurgebieden van particuliere eigenaren.

Aanvullend dreigt er mogelijke financiële schade voor particulieren die hun percelen hebben opengesteld voor publiek en op basis van de Natuurschoonwet daarvoor belastingvoordelen genieten, zoals een landgoed of kasteeltuin. Gevreesd wordt dat belasting wordt teruggevorderd als bij controle blijkt dat een landgoed dat op basis van de aanwezige vegetatie is aangemerkt als natuurschoon, zich daar niet meer voor kwalificeert door (knaag)activiteiten van Bevers.

Als laatste bestaat het risico dat er waardevermindering van percelen plaatsvindt door schade van de Bever. Bijvoorbeeld dat door ondergravingen een perceel niet meer volledig veilig gebruikt kan worden.

Een overzichtskaart met de weergave van diverse schade- en overlastlocaties in Limburg is beschikbaar in *Bijlage 9-9*.

4.2.5.4 Voorkómen ernstig lijden

Soms worden zwaargewonde of ernstig zieke Bevers aangetroffen. In de natuur vallen kleinere zieke of gewonde dieren ten prooi aan een roofdier. Een Bever heeft, op de Wolf na, in Nederland geen natuurlijke vijand, waardoor het risico bestaat dat een zwaargewonde of ernstig zieke Bever een langzame, pijnlijke dood sterft. Er zal bij de vergunningsaanvraag daarom ook het belang van het beëindigen van onnodig lijden worden opgenomen. Een Bever is onnodig aan het lijden wanneer deze zichtbaar ernstig verwond is en/of afwijkend gedrag vertoont, zoals versuft en blijven zitten bij benadering.

4.3 Conclusie

Bevers veroorzaken door hun vraat- en graafgedrag en het bouwen van dammen schade en overlast aan diverse zaken, zoals aan landbouwgrond, gewassen en boomteelt, droge infrastructuur (wegen en waterkeringen), natte infrastructuur, de functie en het waterpeil van watersystemen en de fundering van gebouwen. Beverdammen brengen in specifieke gebieden de natuurwaarden in het gedrang, bijvoorbeeld door een beperking van de waterdoorstroming en vismigratie en verhoging van de waterstand met potentieel eutrofiëring tot gevolg. Particulieren ondervinden ook schade aan bijvoorbeeld beplanting, visvijvers en tuinen. Uiteindelijk leiden de schades o.a. tot veiligheidsrisico's, de uitvoering van soms heel intensieve en vaak repeterende beheermaatregelen door het Waterschap, Rijkswaterstaat, gemeenten of terreinbeheerders en inkomstenderving door agrariërs. De kosten die bijvoorbeeld het Waterschap Limburg en Rijkswaterstaat maken voor het uitvoeren van haar taak als peilbeheerder en als verantwoordelijke voor veilige dijken nemen uiteraard toe naarmate de verspreiding en de aantallen van de in Limburg aanwezige Bevers toenemen en daardoor op meer plekken en vaker problemen ontstaan.

De hiervoor genoemde gevolgen van Beveractiviteiten vonden de afgelopen jaren plaats in Limburg. Vastgesteld is dat bij een bepaalde populatieomvang ook een bepaalde schadeproblematiek hoort. De populatie in Limburg groeit nog steeds, zij het iets minder snel dan voorheen. De verwachting is dan ook dat in de toekomst er nog steeds sprake is van toename van schades aangezien de populatie nog steeds toeneemt, en de voor de Bever geschikte gebieden reeds bezet zijn en de Bever daarom op plekken komt waar die eerder in conflictsituaties met mensen belandt.

5 Overzicht toepasbare beheermaatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan mogelijk preventieve maatregelen om schade door Bevers te voorkomen, maar ook aan maatregelen gekoppeld aan verstoring van de leefomgeving van de Bever en het vangen of doden van exemplaren. Deze informatie is gebaseerd op gegevens uit literatuur, aangevuld met praktijkvoorbeelden uit Nederland. Deze maatregelen zijn onderdeel van de escalatieladder. Op basis van de escalatieladder dienen eerst voor de Bever minder ingrijpende (preventieve) maatregelen ingezet te worden om de Bever te proberen te weren of te verjagen. Pas als deze maatregelen bij herhaling niet tot het gewenste resultaat geleid hebben, dan wel dat de voortdurende inzet daarvan in redelijkheid niet meer verlangd kan worden, kan -indien benodigd daarvoor een vergunning is verkregen- overgegaan worden naar meer ingrijpende maatregelen. Meer informatie over de escalatieladder staat in §7.3.1.

5.1 Preventieve maatregelen

Het doel van preventieve maatregelen is om te voorkomen dat een soort schade veroorzaakt. Het is in de regel eenvoudiger en goedkoper om vooraf preventieve maatregelen te treffen tegen faunaschade op locaties waar wilde dieren leven die risico's opleveren, dan achteraf de schade te moeten herstellen en dan alsnog preventieve maatregelen te moeten nemen om herhaling te voorkomen. In de praktijk zijn veel locaties echter niet op voorhand preventief ingericht, en is dit ook niet altijd in redelijkheid te verwachten. Door de aard, levenswijze en soort problemen dat de Bever veroorzaakt, is standaard weren van de Bever vaak niet mogelijk, maar kan op een bepaalde schadelocatie wél preventie ingezet worden om herhaling van de schade te voorkomen. Daarnaast zijn sommige ingrepen weliswaar mogelijk preventief voor het voorkomen van schade door Bevers, maar ongewenst in het landschap. Denk hierbij aan het verwijderen van de volledige vegetatie of een waterloop geheel van stalen damwanden voorzien. Voor vergunningverlening is het al ingezet hebben (indien dit in redelijkheid verlangd kan worden) van alternatieven, zoals preventie, een voorwaarde.

BIJ12 beschrijft meerdere preventieve maatregelen om Bevers te weren. Deze maatregelen zijn hier kort genoemd, details zijn beschikbaar in de Module Bevers en Beverratten van de Faunaschade Preventie Kit van BIJ12 (*BIJ12, 2024*) en het Kenniscentrum Bever. De Provincie heeft een subsidieregeling voor ondersteuning van preventieve maatregelen ter voorkoming van bedrijfsmatige gewasschade door wilde beschermde dieren, zoals de Bever⁴. In aanvulling daarop wordt kort ingegaan op mogelijke teelttechnische maatregelen en preventieve maatregelen voor waterkeringen en watersystemen.

5.1.1 Afscherming

Een perceel waarin schade verwacht wordt, mag met een Bever-werend raster worden afgesloten (*BIJ12, 2024*). Verschillende middelen zijn inzetbaar om de dieren buiten landbouwgronden en andere terreinen te houden, zoals een gaasraster, elektrisch draadraster en elektrisch netwerk of schrikdraad. Bij percelen die grenzen aan het water kan een gaasraster diep worden ingegraven om te voorkomen dat een Bever een pijpingang maakt in het perceel vanuit de watergang. Dit is een relatief dure maatregel die niet overal toepasbaar is. Rijkswaterstaat heeft aangegeven dat de aanleg van een preventief gaas in de bodem langs de oeverlijn bij de afslag van de A73 nabij Venray, waar in 2023 Beverschade was, ongeveer € 100.000 kostte. Het herstellen van de schade op die locatie en vervolgens het gaas aanbrengen heeft ongeveer € 900.000 gekost.

Metalen boommanchetten beschermen fruitbomen tegen wegvreten van de schors en doorknagen van de stam (*BIJ12, 2024*). Ook kunnen individuele bomen worden beschermd met vraat werende middelen (zoals Wöbra®) of (schrikdraad)gaas. Daarbij moet worden gelet op de dikte van het gaas, anders knagen de Bevers het door (*Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds, 2012*).

5.1.2 Grondverwerving

In het geval van natschade door Beveractiviteiten op agrarische of bosbouwpercelen met een natuurbestemming, kan worden nagegaan of de grond in aanmerking komt voor een functieverandering ten behoeve van (particulier) natuurbeheer. Tot op heden kon dit nog maar beperkt worden doorgevoerd.

5.1.3 Maatregelen bij waterkeringen en watersystemen

Waterkeringen kunnen tegen graaactiviteiten worden beschermd met gaas of stortsteen (*Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds, 2012*).

⁴ Subsidie Preventie faunaschade 2024

Hier zijn echter hoge maatschappelijke kosten aan verbonden (€300-800 per strekkende meter dijk - Kenniscentrum Bever - Kennisdag 'Graverij in Dijken' - Arnhem 2023), waardoor het toepassen van deze maatregel naast een wettelijke component ook een maatschappelijk vraagstuk levert. Het beschermen van de gehele oevers van de Maas in Nederland komt dan ongeveer uit op een bedrag tussen de €117.600.000 tot €313.600.000, in de provincie zal dit gaan over ongeveer €70.560.000 tot €181.160.000. Het kan echter wél economisch rendabel zijn om bij het vernieuwen van dijken deze zo te versterken dat Bevers deze niet gemakkelijk kunnen beschadigen. Het is ook mogelijk om bijvoorbeeld bij herinrichting van gebieden de oever meer glooiend aan te leggen wanneer de voet van de dijk vrij steil onder water doorloopt. In uiterwaarden kunnen vluchtplaatsen voor Bevers, zoals terpen, worden aangelegd om te voorkomen dat Bevers bij hoog water halverwege het dijktaalud onder de waterlijn holen graven (Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds, 2012; Kurstjens & Niewold, 2011). Duikers met uitstromend water van bijvoorbeeld rioolwaterzuiveringsinstallaties of visvijvers kunnen tegen verstopping met takken worden beschermd door het aanbrengen van korven direct voor de duiker (Kurstjens & Niewold, 2011).

5.1.4 Maatregelen bij landbouwgewasteelten

Vraatschade aan landbouwgewassen kan mogelijk worden beperkt of voorkomen door de plaatsing van een raster (zie §5.1.1), maar ook door een natuurlijke begroeiing zoals struiken en bomen te laten staan op een strook langs de oever (10 tot 20 meter breed). Afhankelijk van het type water kan de oeverzone bestaan uit ruigte, (riet)moeras of halfopen broek- of ooibos (Kurstjens & Niewold, 2011). In een gebied met veel schadegevoelige gewassen is de teelt van suikerbieten op een deel van de oever (10 bij 20 meter) een optie om schade aan de duurdere gewassen verderop in het Beverterritorium te voorkomen (Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds, 2012). Ook wordt geadviseerd om duurdere gewassen die Bevers prefereren niet binnen 20 meter van de oeversrand te verbouwen maar daar een ander gewas in te zaaien (bijv. grasland).

5.2 Habitatverstorende of -vernietigende maatregelen

Enkel met een vergunning is het toegestaan om Bevers significant te verontrusten, hun burchten te verstoren en hun leefomgeving aan te tasten. Hiervoor dient een Plan van Aanpak (§7.10) opgesteld te worden, waarin onder andere beschreven staat welke Beverdeskundige aanwezig zal zijn bij de handelingen en/of werkzaamheden (Bijlage 9-17).

5.2.1 Aanpassing of verwijdering Beverdam

Beheerders van wateren streven ernaar om dreigende schade veroorzaakt door Beverdammen te voorkomen door Beverdammen op tijd te verlagen, ondertunnelen of verwijderen. Op regelmatige basis worden deze maatregelen ingezet. In een Beverdam kunnen ook buizen worden geplaatst (ook wel 'beaver deceiver' of 'leveler' genoemd) om op die manier het water voor de dam te verlagen. Het onderhoud van deze buizen is erg arbeidsintensief, omdat Bevers soms gaan proberen deze doorstroming te beperken. Daarnaast maken Bevers soms een nieuwe dam boven- of benedenstrooms, wat de werking van de leveler teniet kan doen. Ook kan een pomp worden geplaatst om te zorgen voor een meer acceptabele waterstand die overdag het water over de dam pompt om te voorkomen dat Bevers merken dat er water wegstroomt (Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds, 2012; Werkgroep Bevermanagement, 2019). Deze buizen en pompen zijn echter geen oplossing voor het risico op wateroverlast bij piekafvoeren; daarvoor is voldoende doorstroomprofiel nodig in de watergang. Aanwezig dammateriaal, weggespoeld of niet, zal zorgen voor een verdere opstuwing. Het afbreken van dammen in de beginfase (dus als ze nog geen opstuwende werking hebben) is niet vergunningplichtig.

5.2.2 Wissels ontoegankelijk maken

Bevers maken gebruik van duikers en buizen onder wegen door, zelfs droge buizen met geleiding door rasters.

Een dergelijke wissel kan in theorie ontoegankelijk worden gemaakt voor de dieren, bijvoorbeeld door het aanbrengen van beschermingsgaas, mits hierdoor geen andere soorten belemmerd worden (Kurstjens & Niewold, 2011) en het geen significant negatief effect oplevert voor het leefgebied van de Bever. Ook moet voorkomen worden dat Bevers bij het afsluiten van een duiker of buis een route over een drukke weg gaan kiezen en daarbij het risico gaan lopen om doodgereden te worden. Verder dient voorkomen te worden dat het aanbrengen van beschermingsgaas de doorstroming van het water gaat belemmeren (met uitzondering van droge buizen), doordat het aangebrachte gaas verstopt raakt met waterplanten, hout en bladeren.

5.2.3 Transportkanaal dichten

Bevers graven soms kanalen om veilig en makkelijker via het water hout te vervoeren, of om via het water van de ene naar de andere waterloop te komen. Deze transportkanalen kunnen ter ontmoediging worden gedempt zodat de Bever wegens gebrek aan bouw materiaal en voedsel mogelijk op zoek gaat naar een andere locatie voor vestiging.

5.2.4 Oeverhol dichtmaken

Monitoring (bijvoorbeeld met wildcamera, speurhond of stokjesmethode, zie §3.2) zal moeten uitwijzen of een oeverhol wordt gebruikt door een Bever. Als vastgesteld is dat een oeverhol verlaten is, kan dit hol voorzichtig machinaal of handmatig worden open gegraven en vervolgens bij voorkeur duurzaam afgedicht. Als een oeverhol nog wordt gebruikt door een Bever, dan is het van belang om het dier eerst te ontmoedigen de locatie te gebruiken. Daarvoor kan bijvoorbeeld (herhaaldelijk) de ingang van het hol driekwart worden dichtgezet met boomstammetjes.

Op basis van de veldnotitie van de Zoogdiervereniging is het ook mogelijk om met een vergunning een oeverhol open te graven zonder eerst te controleren of deze bewoond is. Zie *Bijlage 9-15* voor meer informatie.

5.2.5 Ongeschikt houden oeverzones en aanbieden alternatieven

De begroeiing op kwetsbare oeverzones kan kort worden gehouden door kap of begrazing. Om Bevers af te leiden van deze oeverzones kan verder een geschikte alternatieve verblijfplaats worden aangeboden in de directe omgeving, bijvoorbeeld langs dieper en permanent water. Ontoegankelijke (schier)eilandjes hebben daarbij de voorkeur (*Kurstjens & Niewold, 2011*).

5.2.6 Burcht afbreken

Monitoring (bijvoorbeeld met wildcamera, speurhond of stokjesmethode, zie §3.2) zal moeten uitwijzen of een burcht wordt gebruikt door een Bever. Als vastgesteld is dat een burcht verlaten is, kan deze burcht voorzichtig machinaal of handmatig worden open gegraven en vervolgens duurzaam afgedicht. Als een burcht nog wordt gebruikt door een Bever, maar is verwijdering van de burcht toch noodzakelijk, dan is het van belang om het dier eerst te ontmoedigen de locatie te gebruiken. Daarvoor kan bijvoorbeeld (herhaaldelijk) de ingang van de burcht driekwart worden dichtgezet met boomstammetjes, of een burcht van boven af voorzichtig deels worden weggenomen.

5.3 Maatregelen voor vangen en/of doden

Enkel met vergunning is het toegestaan om Bevers te vangen of doden. Voor het verkrijgen van een vergunning dient altijd een Plan van Aanpak (met onder andere een onderbouwing van de erkende belangen die (dreigen te) worden geschaad en het doorlopen van de escalatieladder) ingediend te worden.

5.3.1 Vangen

Het levend vangen van een Bever is uitsluitend met vergunning mogelijk met een levend-vangkooi of -kastval, bijvoorbeeld een inloopval waarvan de twee deuren dichtvallen zodra het dier op een tredplaat stapt (*Kurstjens & Niewold, 2011; BIJ12, 2024*). Na vangst kunnen de dieren (die binnen een geplaatst beschermingsraster zaten) worden verplaatst naar buiten dit raster maar nog wel binnen hun eigen territorium, dan wel naar een leeg territorium buiten Limburg (momenteel zijn in Limburg geen lege territoria beschikbaar) of - indien voorgaande opties niet beschikbaar zijn - worden gedood, mits daarvoor een vergunning is doorgeschreven.

5.3.2 Afschot

Het doden van Bevers is uitsluitend met vergunning mogelijk middels afschot met een geweer. Deze maatregel is onder andere ingezet in Beieren (Duitsland) in schadegevoelige en vanwege de veiligheid relevante gebieden (*Kurstjens & Niewold, 2011*). Sinds eind 2017 worden in Limburg ook Bevers gedood met het geweer in het kader van de beschikbare vergunning. Bevers zijn vooral nachtactief. Daarom is het gebruik van voorzieningen om in de nacht te kunnen schieten noodzakelijk (kunstlicht, restlicht, warmtebeeld, etc.).

Bij afschot van een Bever die zich in het water bevindt, kan door een onvoldoende ervaren schutter een Otter in het water worden aangezien voor een Bever. Wanneer een Bever op het land wordt gedood, dan is de kans op verwisseling met een Otter minder groot. Daarom was het niet toegestaan om de Bever in het water te doden.

Voorgesteld wordt om in het kader van dit Faunabeheerplan afschot in het water wel toe te staan mits het afschot gebeurt door houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten die de hiervoor aantoonbaar de benodigde relevante kennis hebben, in de zin dat zij deskundig genoeg zijn om onderscheid te maken tussen een Bever en andere soorten in het water. Als dieren op het land al als Bever zijn geïdentificeerd, mogen zij daarna ook door houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten die de hiervoor benodigde relevante kennis hebben in het water geschoten worden.

5.4 Conclusie

Schade door Bevers aan bijvoorbeeld waterkeringen en watersystemen, bomen, landbouwgewassen en -gronden kan in een deel van de situaties (gedeeltelijk) worden voorkómen door het gebruik van preventieve maatregelen, maar is in andere situaties niet af te wenden middels enkel de inzet van preventieve maatregelen. Maatregelen in de habitat van de Bever zijn bijvoorbeeld het aanpassen of verwijderen van een Beverdam, het dichtmaken van een transportkanaal of route, burcht of oeverhol en het ongeschikt houden van oeverzones en aanbieden van alternatieve locaties. Het verwijderen van Bevers uit het veld is mogelijk met een vangmiddel, zoals een levend vangende inloopval, en met een geweer.

Per situatie moet worden bekeken welke maatregelen inzetbaar zijn. Een afweging moet worden gemaakt als het gaat om conflicterende belangen en kosten/baten. Belangrijk daarbij is welke inspanning redelijkerwijs verwacht kan of mag worden als het gaat over het in stand houden van een Beverlocatie. Sommige beheermaatregelen, zoals het verlagen of afbreken van Beverdammen, zijn in de regel namelijk meestal wel toepasbaar, maar soms heel intensief, vaak repeterend en daardoor uiteindelijk kostbaar.

6 Gevoerd beheer afgelopen periode

6.1 Gevoerd beheer

De afgelopen faunabeheerplanperiode (2020-2024) was in relatie tot de Bever vanaf 14 september 2021 een ontheffing beschikbaar ter voorkoming van ernstige schade aan wateren, in het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats en in het belang van de openbare veiligheid. Er diende te worden gewerkt volgens een escalatieladder voor zowel de toen als Kansrijke Bevergebied aangeduide gebieden (die gebieden in Limburg waar de stand wordt gewaarborgd, nu 'Bevergebieden' genoemd, zie verder §7.6, *Figuur 10* en *Bijlage 9-10*) als de gebieden daarbuiten, toen aangeduid als 'Niet-Kansrijke Bevergebieden' (nu 'Overige gebieden' genoemd).

Een meer ingrijpende maatregel mocht pas worden toegepast als overige, minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam waren of niet (meer) in redelijkheid konden worden verlangd. Bevers mochten alleen worden gedood in het belang van de openbare veiligheid en als er schade aan kwetsbare flora- en fauna optrad of schade aan wateren werd geconstateerd. Er zijn alleen Bevers gedood buiten de toenmalige Kansrijke Gebieden.

Verschillende methoden en middelen waren daarvoor toegestaan: het geweer al dan niet voorzien van een kunstmatige lichtbron, laserpointer, digitale richtkijker ('dual purpose' kijker die kan veranderen van dag- naar nachtkijker), geluiddemper en/of nachtzichtapparatuur (o.a. infrarood, restlicht of warmtebeeld), kastvallen, vangkooien, vangnetten (schep- en schietnet), geleidende rasters en netten, vangkraal, honden (niet zijnde lange honden) voor het apporteren van een Bever na afschot en ten behoeve van nazoeken of opsporen van geschoten Bevers, een dodelijke injectie door een dierenarts en een schietmasker.

6.2 Resultaten

Jaarlijks werd de beschikbare ontheffing van de Bever meerdere malen doorgeschreven door de FBE Limburg (*Tabel 9*). In het kader van deze ontheffing zijn Beverdammen verlaagd of verwijderd en Bevers verstoord, gevangen en verplaatst binnen eigen territorium, of gedood (*Tabel 10*). Een overzicht van gevangen en/of gedode Bevers is weergegeven in *Figuur 8* en *Figuur 9*.

Tabel 9. Overzicht aantal doorgeschreven ontheffingen voor Bevers in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal keer doorgeschreven ontheffing	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Verlagen / verplaatsen / verwijderen dammen	3	3	4	3	9	8	6
Verstoren leefomgeving / burcht / oeverholten	8	7	6	5	16	3	14
Vangen en verplaatsen	4	0	3	2	3	8	11
Doden	2	3	4	3	3	3	8
Gehele ontheffing					5	6	4

Tabel 10. Overzicht totaal aantal acties die op grond van de ontheffing van de Bever zijn uitgevoerd in Limburg (Bron: FBE Limburg).

Aantal acties uitgevoerd met ontheffing Bever	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Verlagen / verwijderen dammen ^a	86	59	118	349	325	224	256
Verstoren leefomgeving / burcht / oeverholten	9	13 ^a	12 ^a	37 ^a	55 ^a	105	85
Gevangen en verplaatst (buiten een omheining) ^b	1	0	11	7	1	1	18
Gedood	0	19	19	29	81	107	144

^a Aantal geregistreerde werkorders door Waterschap Limburg, ^b Al dan niet in combinatie met het verstoren van de leefomgeving.

6.3 Evaluatie

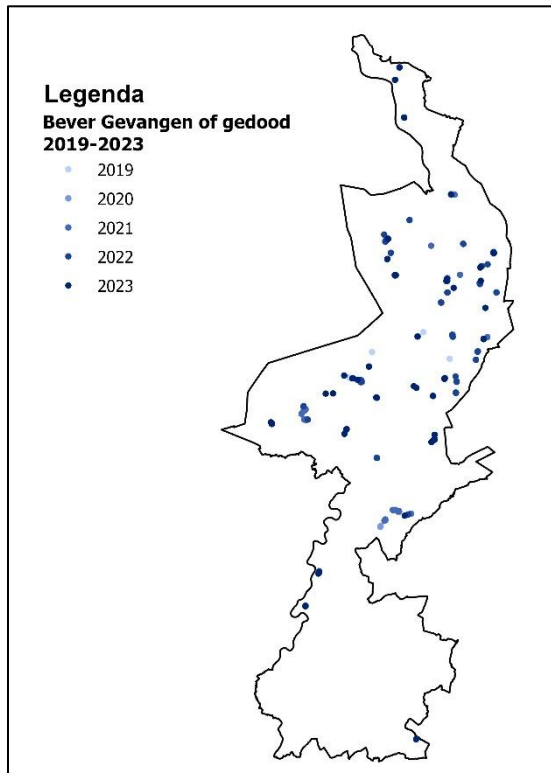
De afgelopen jaren zijn diverse preventieve middelen toegepast. Hiervan is de effectiviteit deels af te leiden uit meldingen van schade na de inzet van preventieve maatregelen, tegemoetkomingsaanvragen bij BIJ12 voor geleden schade aan landbouwgewassen en bij het doorlopen van de escalatieladder bij het aanvragen van een ontheffing. Een aanvraag van een ontheffing voor de inzet van verdergaande beheermaatregelen kon enkel worden gehonoreerd wanneer preventieve middelen niet afdoende waren of niet in redelijkheid konden worden verlangd.

Duidelijk is dat de inzet van alleen de huidige werende middelen niet altijd overal voldoende effectief is, gezien het blijven optreden van (dreigende) schade. Op basis van de huidige kennis worden preventieve middelen geïmplementeerd, maar nader onderzoek naar additionele of andere preventieve middelen wordt ten eerste ondersteund.

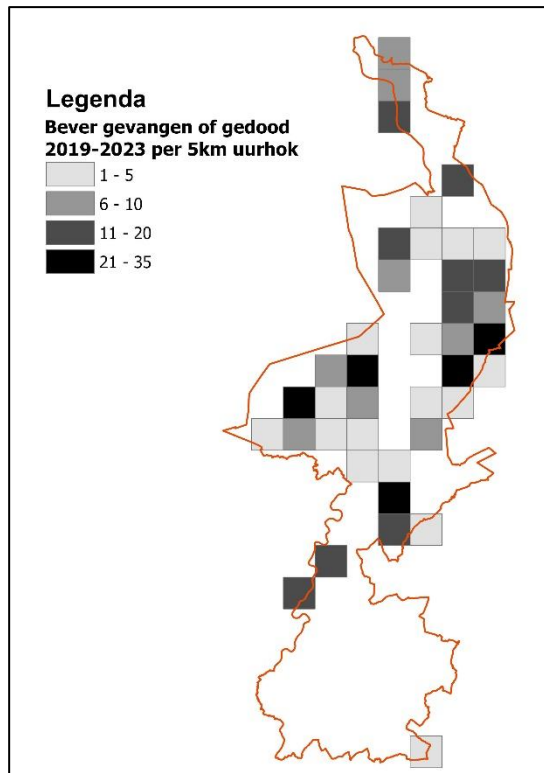
Het herhaaldelijk toepassen van minder vergaande maatregelen, zoals het verlagen van dammen, afbreken van burchten en dichten van oeverholten, was niet altijd toereikend om schade aan wettelijke belangen te beperken.

De alternatieve maatregelen waren niet toereikend en preventie leverde geen vermindering van de (verwachte) schade, of kon niet meer in redelijkheid worden verlangd. Daarom werd overgegaan op doden.

Vanuit het werkveld is het verzoek gekomen om ter verlichting van de administratieve lastendruk in bepaalde situaties (o.a. het dichten van onbewoonde oeverholten en het verlagen van dammen) ook zonder vergunning te mogen gaan ingrijpen gezien er met een zorgvuldige uitvoering van die handelingen geen verbodsbepalingen worden overtreden, gebaseerd op de inmiddels vergaarde voortschrijdende veldkennis. In de Beleidslijn van GS d.d. 15 februari 2022 worden hiertoe handreikingen gedaan (*Bijlage 9-3*). Ook is het verzoek gekomen om luchtdrukwapens te kunnen gebruiken voor het doden van Bevers middels hersenschot op korte afstand. Bijvoorbeeld om Bevers welke gevangen zijn in een vangkooi te kunnen doden of om ernstig gewonde of zieke Bevers uit hun lijden te kunnen verlossen.



Figuur 8. Locaties waar Bevers zijn gevangen en/of gedood in het kader van een ontheffing in Limburg tussen 1 januari 2019 en 31 december 2023 (Bron: FBE Limburg).



Figuur 9. Uurhokken met cumulatief aantal gevangen en/of gedode Bevers in het kader van de ontheffing tussen 2019-2023 in Limburg (Bron: FBE Limburg).

7 Voorgesteld beheer in Limburg

De huidige paragraaf beschrijft het voorgestelde beheer voor de Bever in Limburg. Daarbij is ingegaan op de doelstelling, gewenste stand, voorgestelde maatregelen, aan te vragen methoden en middelen, beheergebied en -periode, de monitoring en uitvoeringsmethodiek.

7.1 Doelstelling

Het doel van dit faunabeheerplan is om de Bever een duurzame toekomst te bieden in Limburg en om schade die de Bever kan veroorzaken aan erkende belangen te kunnen beperken en voorkomen. Hierbij zal worden gewerkt met een **Escalatieladder** (§.7.3.1). In het kader van dit Faunabeheerplan worden drie typen gebieden gedefinieerd: Bevergebied, Risicolocaties en Overig gebied. Afhankelijk van het gebied en het type schade kunnen bepaalde maatregelen worden ingezet. Conform de wettelijke regels worden eerst minder ingrijpende maatregelen ingezet. Pas wanneer deze onvoldoende werkzaam zijn gebleken ofwel niet (meer) in redelijkheid kunnen worden verlangd, mag een meer ingrijpende maatregel worden toegepast.

De Provincie Limburg heeft juridisch advies⁵ ingewonnen over de vraag of het provinciaal beleid voor de Bever ruimer kan door nulvestigingsgebieden aan te wijzen en/of populatiebeheer mogelijk te maken. Geconcludeerd wordt dat voor populatiebeheer nog geen ruimte is omdat de huidige schadegeestuurde aanpak nog voldoende ruimte biedt en omdat de schadegeestuurde aanpak nog maar kort van kracht is. De Bever valt onder de Europese Habitatrichtlijn, een dermate zwaar beschermingsregime dat populatiebeheer of uitgebreid nulstandbeleid nu nog geen passende beheermaatregelen zijn. Ingrijpen in de Beverstand middels populatiebeheer op aantallen is op basis van ingewonnen juridisch advies dus nog niet mogelijk.

In het kader van de schadegeestuurde aanpak van de problematiek zal gewerkt worden met het indelen van Limburg in drie typen gebieden. In het **Bevergebied** (voorheen, in het FBP Bever 2017-2020 'Kansrijk Bevergebied' genoemd) heeft het belang van de Bever prioriteit, tenzij er sprake is van ernstige risico's, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak. Het doel is om plaats te bieden aan voldoende Bevers om de staat van instandhouding in voldoende onderling verbonden leefgebieden te waarborgen (minimaal 500 Bevers (*College van Gedeputeerde Staten, 2022*)). Alle Limburgse Natura 2000 gebieden met instandhoudingsdoelstelling Bever vallen ook in deze categorie.

Indien in aangewezen Bevergebied problemen ontstaan door Beveractiviteiten, zullen, indien nodig op basis van een daartoe te verlenen vergunning, in eerste instantie mitigerende maatregelen worden getroffen, zoals bijvoorbeeld het verwijderen van dammen. In Bevergebieden, zoals opgenomen in dit faunabeheerplan, mogen geen Bevers worden gevangen of gedood tenzij Bevers gangen of holen hebben gegraven op plaatsen waardoor er een acuut gevaar dreigt of is ontstaan voor de veiligheid, zoals een (dreigende) dijkdoorbraak, en er geen andere mogelijkheid is om dit gevaar af te wenden dan het vangen of doden van de Bever(s). Zie *Bijlage 9-10* voor een overzicht van de Bevergebieden.

Op het moment dat voor een Natura 2000-gebied bijvoorbeeld de Beekprik is aangewezen en de Bever niet, dan prevaleert het belang van de Beekprik. Dit is anders op het moment dat een Natura 2000-gebied ook is aangewezen voor de Bever. In dat laatste geval zal een 'middenweg' gevonden moeten worden in overleg met het bevoegd gezag voor het Natura 2000 gebied (zie *Bijlage 9-11*).

Bevers komen ook in **Overige Gebieden** voor (voorheen, in het FBP Bever 2017-2020 'Niet-Kansrijke gebieden' genoemd). Ook buiten de Bevergebieden zijn Bevers welkom. Echter, in deze gebieden is de kans op schade door de aanwezigheid van de Bever groter en kan bij schade aan wettelijke belangen verdergaand worden ingegrepen. Indien er sprake is van schade door Beveractiviteiten kan er volgens een vast te stellen '*Richtlijn Ingrenpen Bever*' (zie *Bijlage 9-12*) dan wel op basis van de aan te vragen vergunning worden gehandeld nadat preventieve maatregelen gericht en substantieel zijn ingezet dan wel niet (meer) in redelijkheid in te zetten zijn of niet effectief genoeg zijn.

In dit faunabeheerplan wordt beschreven dat, conform hetgeen hierover in de Beleidslijn Bever van de provincie Limburg is gesteld, specifieke locaties buiten Bevergebieden kunnen worden aangewezen als lokale **Risicolocaties**. Dit betreft enkel specifieke locaties waarbij op voorhand duidelijk is dat de Bever voor een zodanige gevaarzetting of schade zorgt, die disproportioneel hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een nulvestiging op die locatie nodig is.

⁵ <https://limburg.faunabeheereenheid.com/wp-content/uploads/sites/8/2017/01/advies-juridische-uitvraag-beverbeheer-def-17-maart-2021.pdf>

Te denken valt daarbij aan infrastructuur zoals dijken, wegen en spoorrails. Hier zal niet eerst de escalatieladder doorlopen hoeven te worden, maar kunnen Bevers direct verwijderd worden.

7.2 Gewenste stand & gunstige staat van instandhouding

7.2.1 Algemeen

De geschatte populatieomvang in heel Limburg is gegroeid van 90-95 Bevers in 2008 tot 1100-1200 Bevers in het begin van 2021 (*Figuur 5*) (*Kurstjens & de Koning, 2021*). Met deze populatieomvang is een gunstige staat van instandhouding geborgd (*College van Gedeputeerde Staten, 2022*).

7.2.2 Bevergebieden

De gunstige staat van instandhouding van de Bever zal in Limburg worden geborgd in een netwerk van onderling via waterwegen verbonden 'Bevergebieden' (voorheen 'Kansrijk Bevergebied'). Binnen een Bevergebied is geschikt leefgebied voor de Bever aanwezig en wordt zo weinig mogelijk ingegrepen. Een stand van minimaal 500 dieren in deze Bevergebieden vormt volgens de Beleidslijn van Gedeputeerde Staten de waarborg voor een duurzame staat van instandhouding van de Bever. Met de Bevergebieden wordt uitvoering gegeven aan de Beleidslijn van Gedeputeerde Staten en de verplichtingen van de Habitatrichtlijn (behoud van leefgebieden met verplichte verbindingzones).

Aangezien de Bever een watergebonden leefwijze heeft, bestaat de kern van de Bevergebieden uit wateren of waterlopen en de direct daaraan grenzende voor Bevers geschikte natuurgebieden met een geschikt natuurtype (zoals in Limburg de Maas, Maasplassen en beekdalen). Zie §7.6 en *Bijlage 9-10* voor een kaart met Bevergebieden in Limburg in 2024. Deze gebieden worden minstens een keer per jaar geëvalueerd door de FBE Limburg, eventueel bijgesteld en wordt daarna aan de Provincie toegezonden ter kennisgeving.

Ten opzichte van de faunabeheerplanperiode 2017-2020 is een aantal kanalen niet langer aangemerkt als Bevergebied. Deze kanalen fungeren nog wel als verbindingroute tussen de diverse Bevergebieden, maar de laatste jaren worden ook de kanaaloevers ondergraven door Bevers die zich daar willen gaan vestigen, met alle problemen van dien (dijkondergravingen). Dit leidt niet tot een verstoring van de uitwisseling tussen de diverse Bevergebieden, omdat de Bever heeft aangetoond zich de afgelopen jaren via dezelfde kanalen te kunnen verspreiden zonder dat daar Bevestigingen zaten. Mogelijk zou zelfs het vestigen van een territorium in een dergelijk kanaal toekomstige migratie en uitwisseling tussen de Bevergebieden kunnen verstoren: Bevers verdedigen namelijk hun territorium tegen indringers, met felle gevechten tot op de dood tot gevolg. Burchten en oeverholten in kanalen buiten Bevergebied mogen met een vergunning worden afgebroken ter ontmoediging van vestiging. Als dat niet afdoende is, dan zal het op termijn bij herhaling van de problemen het incidenteel doden van een zich in het kanaal vestigende Bever geen risico vormen voor de gewenste stand.

Dit is niet van toepassing als een dergelijk kanaal als risicolocatie wordt aangewezen: dan is ingrijpen mogelijk zonder doorlopen van de escalatieladder. Wel zal daarbij meegewogen worden of er dan nog noodzakelijke uitwisseling van Bevers mogelijk is tussen nabijgelegen Bevergebieden.

Het is mogelijk dat een gebied wordt afgewaardeerd van Bevergebied naar Overig gebied in geval van aanhoudende schade aan wettelijke belangen en de afwezigheid van andere bevredigende alternatieven, zolang het niet een Natura 2000 gebied met doelstelling Bever betreft en nog steeds aan de verplichtingen van de Habitatrichtlijn wordt voldaan (behoud van leefgebieden met verplichte verbindingzones). Natura 2000 gebieden met instandhoudingsdoelstelling Bever kunnen alleen met instemming van de EU worden aangepast. Er moet dan worden gekeken of het noodzakelijk is om op een andere locatie het verloren Bevergebied te compenseren voor een gunstige staat van instandhouding.

Verbinding gebieden

Bevers verplaatsen zich voornamelijk via waterwegen op zoek naar voedsel en/of een geschikt territorium. Afstanden tot 5 kilometer worden daarbij eenvoudig overbrugd (*mondelinge mededeling G. Kurstjens*). Een Bever die op zoek gaat naar een nieuw territorium kan zelfs 100 kilometer afleggen (BIJ12, 2017). De Beverpopulatie heeft een samenhangend aantal Bevergebieden nodig om genetisch te waarborgen dat over een langere periode de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt.

In *Bijlage 9-13* is de samenhang tussen de diverse Bevergebieden grafisch weergegeven voor een migratieafstand van 5 kilometer, waarbij te zien is dat via de diverse aanwezige waterwegen alle Bevergebieden een samenhangend netwerk vormen.

In de praktijk is dit ook al bewezen door de uitzetting van Bevers in 2002-2004: zonder verdere ondersteuning heeft de soort zich in de jaren daarna over grote delen van Limburg verspreid. Tegenwoordig benutten Bevers vrijwel alle door waterwegen ontsloten en voor hen geschikte gebieden in Limburg, zie *Bijlage 9-2*.

7.2.3 Risicolocaties

Risicolocaties zijn specifieke locaties waarbij op voorhand duidelijk is dat de Bever zorgt voor een zodanige gevaarzetting of schade, die disproportioneel hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een Bever vrije zone op die locatie nodig is. Voorwaarde is wel dat hier een goede onderbouwing aan vooraf gaat waarin wordt aangegeven dat preventie niet mogelijk is, wat de schade zal zijn en dat het probleem met de vigerende vergunning niet op te lossen is. In deze gebieden zal jaarrond een vergunning mogen worden ingezet om te voorkomen dat zich hier Bevers vestigen, dan wel om gevestigde Bevers te verwijderen. Hier zal uiteraard niet met een escalatieladder gewerkt worden, aangezien iedere aanwezigheid van Bevers in deze gebieden ongewenst is, en zal dit kunnen leiden tot directe verwijdering. Minstens een keer per jaar wordt geëvalueerd of de bestaande risicolocaties voldoen aan de voorwaarde voor een risicolocatie en of nieuwe locaties aangewezen moeten worden als risicolocatie of dat reeds aangewezen risicolocaties weer worden vrijgegeven voor de Bever door wijziging in omstandigheden. Voorwaarde is dat voorafgaand door de terreineigenaar of -beheerder goed wordt onderbouwd dat preventie niet mogelijk is, wat de schade zal zijn en waarom het probleem met de vigerende vergunning niet op te lossen is.

7.2.4 Overige gebieden

In de overige gebieden (voorheen Buiten Kansrijk Bevergebied) komen ook Bevers voor. De voorgestelde aanpak is probleemgestuurd: als Bevers geen schade aan erkende belangen veroorzaken, dan kunnen én zullen ze daar verblijven en worden geen beheermaatregelen ingezet.

7.2.5 Technische voorzieningen

Onder andere het Waterschap Limburg, Rijkswaterstaat, Terrein Beherende Organisaties en gemeenten hebben verschillende technische voorzieningen in het beheer op locaties waar Bevers voorkomen, zowel binnen als buiten Bevergebied. De Bever kan bij deze voorzieningen zorgen voor schade en/of overlast, bijvoorbeeld door het stromende water te belemmeren door middel van dammenbouw, bijvoorbeeld een duiker dicht te stoppen met takken en modder of een stuw met graverij te ondertunnelen. Op deze locaties kan, indien nodig, met vergunning schade en/of overlast worden voorkomen.

Gezien het grote aantal locaties (alleen al voor het Waterschap Limburg 7040 puntlocaties verspreid door geheel Limburg) kan niet in redelijkheid verlangd worden dat deze locaties allemaal op voorhand al preventief beschermd worden: een Bever kán in theorie nu net in de paar meters op een puntlocatie van een technische voorziening gaan graven, maar net zo goed in de duizenden meters verderop in het territorium. Daar waar mogelijk zal, indien op specifieke puntlocaties bij technische voorzieningen meermaals een probleem optreedt, gekeken worden naar een preventieve lokale oplossing. Het gaat hierbij om de volgende technische voorzieningen:

- Afsluitmiddelen - een beweegbare constructie met als doel een waterkerende of water regulerende functie te kunnen vervullen;
- Gemalen - een pomp die water uit een gebied weg kan pompen;
- Sluizen - een schuif of deur tussen water dat op verschillende hoogtes staat. Door de schuif of deur open te zetten kan het water van hoog naar laag stromen. Ook kunnen schepen door middel van sluizen van hoger naar lager water varen, of omgekeerd;
- Stuwen - een drempel die het water in een gebied houdt, tot het water hoger staat dan de bovenkant van de stuw;
- Vuilvangen - een voorziening om de waterloop dan wel één of meerdere objecten benedenstrooms te vrijwaren van drijvend vuil en dergelijke;
- Zandvangen - Inrichting in een waterloop die dient om het door het water meegevoerde zand te laten bezinken;
- Boerenstuwen - regelbare stuw in kleine watergang, die op instructie van het Waterschap door een agrariër bediend wordt;
- Duikers - een kokervormige constructie die twee waterlopen met elkaar verbindt;
- Sifons - een kokervormige constructie met een verlaagd middengedeelte dat geheel met water is gevuld en die twee waterlopen met elkaar verbindt;
- Overstorten - een voorziening waarmee overtollig rioolwater bij hevige neerslag vanuit de riolering wordt geloosd op het oppervlaktewater.

7.3 Voorgestelde maatregelen

De inzet van preventieve middelen en methoden welke zonder vergunning kunnen worden toegepast (zoals afscherming, aanpassingen van waterkeringen en watersystemen en teelttechnische maatregelen), kunnen voorkómen dat Bevers schade veroorzaken aan erkende belangen. Indien nieuwe preventieve methodes ter beschikking komen, kunnen ook deze worden ingezet.

7.3.1 Escalatieladder

Conform de beleidslijn van de Provincie zullen meer ingrijpende maatregelen pas mogen worden ingezet als minder ingrijpende maatregelen bij herhaling niet tot het gewenste resultaat geleid hebben, dan wel dat de voortdurende inzet daarvan in redelijkheid niet meer verlangd kan worden. Het is niet de bedoeling dat per locatie alle mogelijke middelen van licht tot zwaar ingrijpend worden doorlopen, maar dat de meest passende maatregelen, die verplicht in het plan van aanpak worden vermeld, voor die locatie worden ingezet en het doden van Bevers de laatste optie is. Afhankelijk van het type gebied of functie (Bevergebied, Risicolocatie, Overig Gebied of ~~Technische Voorziening~~) liggen bepaalde type maatregelen eerder voor de hand of zijn zelfs alleen voor dat type gebied inzetbaar (bijv. grondaankoop en functieomslag alleen in Bevergebieden).

Vooropgesteld dient te worden dat er pas ingegrepen mag worden als er sprake is van (dreigende) ernstige schade of gevaarlijke situaties ten aanzien van wettelijke belangen. De inzet van maatregelen moet getrapt geschieden volgens de escalatieladder. In deze escalatieladder is onderscheid gemaakt tussen de inzet van middelen Binnen Bevergebied, Overig gebied en in Risicolocaties. Zie ook *Bijlage 9-8: 'Beslisboom bij (dreigende) schade aan wettelijke belangen door Beveractiviteiten'*.

In onderstaand overzicht staan de verschillende maatregelen min of meer geordend van het minst tot het meest ingrijpend voor de Bever.

Maatregelen waarvoor geen vergunning faunabeheer nodig is:

1. Herbegrenzen Natuurnetwerk;
2. Functieverandering door de aankoop van het gebied;
3. Agrarisch natuurbeheer regeling / andere compensatieregeling (indien beschikbaar);
4. Beschermen gewassen met preventieve maatregelen⁶;
5. Versterken dijklichamen (gaas of damwandprofielen e.d.), mits daarbij geen vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord of vernield;
6. Schadeperceel geheel omrasteren ter bescherming tegen Bevers, zonder wezenlijke aantasting van het functioneel leefgebied van Bevers.

Mogelijk een vergunning faunabeheer nodig (maatwerk is nodig):

7. Transportkanalen (gegraven door Bevers om makkelijker naar andere waterlopen te komen en/of om takken door te transporteren) dichten;
8. Transportroutes afsluiten door duikers ontoegankelijk voor de Bever te maken;
9. Onbewoonde oeverholten afbreken, zie *'Richtlijn Ingrepn Bever'*;
10. Onbewoonde burchten afbreken, zie *'Richtlijn Ingrepn Bever'*;
11. De directe leefomgeving minder geschikt maken voor Bevers (o.a. snoeien, damwanden slaan of gaas in de oever verwerken);
12. De directe leefomgeving aantasten i.v.m. waterveiligheid (Stroombed Maas: snoeien houtige gewassen);
13. Gedeeltes van de directe leefomgeving van rasters voorzien;
14. Beverdammen ondertunnellen ('leveler' plaatsen);
15. Pomp plaatsen bij een dam;
16. Beverdammen (gedeeltelijk) verlagen, zie *'Richtlijn Ingrepn Bever'*;
17. Beverdammen geheel afbreken.

⁶ Voor bedrijfsmatige landbouwgewasschade kan onder voorwaarden een tegemoetkoming aangevraagd worden bij BIJ12. Bij de provincie kan ter preventie van bedrijfsmatige landbouwgewasschade eventueel een subsidie worden aangevraagd voor het treffen van werende maatregelen.

Altijd een vergunning faunabeheer nodig:

18. Bevers opzettelijk verontrusten en verstoren (geluid, licht, geuren, honden, etc.);
19. Bevers vangen binnen een geplaatst raster en vervolgens direct loslaten buiten een geplaatst raster maar wel binnen het eigen territorium;
20. Bewoonde oeverholten verstoren;
21. Bewoonde oeverholten afbreken;
22. Bewoonde Beverburchten verstoren;
23. Bewoonde Beverburchten afbreken;
24. Bevers naar elders in Limburg verplaatsen en loslaten (enkel voor eventueel toekomstig mogelijk benodigde herintroducties of ondersteunende bijplaatsing om genetische redenen);
25. Bevers vangen en verplaatsen buiten Limburg;
26. Bevers doden.

Bij het doorlopen van de Escalatieladder is het niet verplicht alle mogelijke middelen en maatregelen stap voor stap in te zetten. Per gebied kunnen één of meerdere van deze middelen ingezet worden naar gelang passend in een bepaalde situatie. Voor de betreffende casus kunnen uit het scala van middelen de best passende middelen gekozen worden. Er dient in de regel minimaal 2 keer een maatregel of methode van een lagere trede te zijn toegepast alvorens kan worden overgegaan tot het verwijderen van Bevers.

In Bevergebieden wordt bij problemen veroorzaakt door de Bever meer gewerkt aan het aanpassen van de omgeving dan het verontrusten en verstoren van de Bever. De maatregelen 1 tot en met 6 zullen dus als eerste overwogen worden in deze gebieden. Bevers mogen in Bevergebieden enkel verwijderd (vangen en verplaatsen buiten het territorium of doden) worden bij ernstige risico's, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak of ondergraving van een spoorlijn.

In Overige gebieden is het toegestaan om bij problemen Bevers uit het gebied te verwijderen. In deze gebieden zullen met name de maatregelen 7 tot en met 23 ingezet worden, waarbij maatregel 24 tot en met 26 ingezet kunnen worden nadat minder ingrijpende maatregelen gericht en substantieel zijn ingezet, dan wel niet (meer) in redelijkheid in te zetten zijn of niet effectief genoeg zijn, of indien er sprake is van een ernstige risico's, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak.

In de Risicolocaties kan men op basis van de daartoe te verlenen vergunning direct bij de aanwezigheid van een Bever overgaan op de maatregelen 24 tot en met 26. Maatregelen 1 t/m 24 kunnen ook worden ingezet, maar zijn niet verplicht.

Het afbreken van niet-functionele dammen (ophopingen van hout, zand stenen en ander materiaal welke nog niet tot een opstuwing leiden van het stroomopwaarts gelegen water) is niet vergunningplichtig. Hetzelfde geldt voor het dichten van oeverholten die maximaal 1 meter de oever in gaan. Het weghalen van takken vóórdat de dam volledig functioneel is of het afdichten van een beginnend oeverhol levert namelijk geen wezenlijke verstoring van de leefomgeving op. Het weghalen van de takken of het dichten van een ondiep oeverhol wordt wél gezien als het ontmoedigen van vestiging door de Bever, waarbij ook meteen de eerste treden van de escalatieladder doorlopen worden ingeval een omgevingsvergunning dient te worden ingezet.

~~Bij de technische voorzieningen zal het op basis van een te verlenen vergunning direct toegestaan zijn om jaar rond deze puntlocaties te herstellen van graaf- en bouwactiviteiten door de Bever, zelfs in de kraamperiode. Dit is inclusief het met een vergunning afbreken van functionele dammen en oeverholten, maar uitsluitend direct ter plekke van de puntvoorziening.~~

In de kraamperiode kan het voorkomen dat door omstandigheden, bijvoorbeeld door het afbreken van een dam, een Bever de jongen naar een ander oeverhol of burcht verplaatst. Dit is natuurlijk gedrag van de Bever (*Dijkstra & van Veen, 2024*). In sommige gevallen kan het voor een waterbeheerder noodzakelijk zijn om in de kraamperiode dammen te verlagen, omdat anders ernstige schade aan een wettelijk belangen dreigt. In dit soort gevallen is het toegestaan om in de kraamperiode op basis van een daartoe te verlenen vergunning een dam te verlagen. De kleine verstoring die dan mogelijk wordt aangebracht wordt niet gezien als een wezenlijke verstoring.

7.3.2 Vergunning

In sommige gebieden bestaat de noodzaak tot het voorkomen en/of beperken van ernstige schade door Bevers, maar hebben preventieve middelen niet het gewenste effect dan wel kunnen deze niet (meer) in redelijkheid worden verlangd. Voorgesteld wordt dat de FBE Limburg op basis van dit faunabeheerplan een vergunning aanvraagt voor de inzet van middelen en methoden tot het verstoren, bemachtigen en/of doden van Bevers. De inzet van de diverse middelen en methoden van de vergunning zal getrapt geschieden volgens een escalatieladder. Een meer ingrijpende maatregel mag over het algemeen pas worden toegepast als minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam blijken te zijn dan wel niet (meer) in redelijkheid kunnen worden verlangd. De inzetbaarheid van maatregelen is tevens afhankelijk van de type schade en de locatie (binnen of buiten Bevergebied dan wel Risicolocaties).

Een kaart met Bevergebieden geeft aan waar bepaalde middelen toepasbaar zijn volgens de escalatieladder om te blijven voldoen aan de gunstige staat van instandhouding van de Bever in Limburg (zie §7.6 en *Bijlage 9-10*). Zo zullen in de Bevergebieden bepaalde mitigerende maatregelen uitsluitend, eerder of in uitgebreidere vorm inzetbaar zijn, zoals grondverwerving en gedoogovereenkomsten. Op bepaalde locaties buiten Bevergebied kunnen lokale Risicolocaties worden aangegeven. Zodra deze door de Provincie als dusdanig zijn aangewezen naar aanleiding van een onderbouwde aanvraag, worden deze toegevoegd aan de kaart met Bevergebieden. Dit betreft specifieke locaties waarbij op voorhand duidelijk is dat de Bever een zodanige gevaarstelling of schade zorgt, die disproportioneel is en hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een nulvestiging op die locatie nodig is.

Deze kaart, met de verschillende Bevergebieden en eventuele Risicolocaties, wordt minimaal één keer per jaar geëvalueerd en zo nodig aangepast, zodat voldoende samenhangende leefgebieden voor een duurzame Beverpopulatie worden gewaarborgd in Limburg. Ook kunnen sommige gebieden worden herlegd als de aanwezigheid van de Bever in relatie tot andere te behalen doelstellingen tot een dergelijke afweging leiden. In Natura 2000 gebieden met als een van de doelstellingen de Bever zal volgens een beslisboom bepaald worden hoe te handelen zodra door de aanwezigheid van Bevers andere Natura 2000 beheerdoelen in het gedrang gaan komen (zie *Bijlage 9-8*).

De doorschrijving van de vergunning kan met een goed plan van aanpak bij de FBE Limburg worden aangevraagd. De vergunning wordt dan afhankelijk van de aanvraag geheel of gedeeltelijk doorgeschreven, waarbij de inzet van alle of een selectie van middelen en methoden wordt toegestaan. De vergunning wordt in eerste instantie doorgeschreven voor de periode van maximaal een kalenderjaar. Als binnen een jaar na afloop op dezelfde locatie hetzelfde probleem optreedt, kan een herhaalvergunning aangevraagd worden. Als voor een locatie meerdere malen een herhaalvergunning is doorgeschreven, kan overlegd worden of voor deze locatie de vergunning regulier afgegeven kan worden. Dit zal enkel zijn voor gevallen waarbij het gaat om het verlagen en/of verwijderen van dammen en het dichten van oeverholten en/of burchten. Voor het doden van de Bever dient altijd eerst een plan van aanpak bij de FBE Limburg ingediend te zijn.

Een aantal partijen in Limburg ontvangen op voorhand een beperkte vergunning om oeverholten te kunnen dichten op locaties buiten Bevergebieden of Risicolocaties waar deze holen voor ernstige risico's kunnen zorgen en problemen meermaals op dezelfde locatie optreden. Denk hierbij aan een dreigende dijkdoorbraak, een verzakking van een spoor of een verzakking van een openbare weg. Deze vergunning kan niet gebruikt worden om aanwezige Bevers op deze locaties te doden. Daarvoor dient bij de FBE Limburg een aparte aanvraag voor een vergunning, samen met een plan van aanpak, ingediend te worden.

~~Een aantal partijen ontvangen op voorhand een beperkte vergunning om bij technische voorzieningen jaarrond de schade voor bouw- en graafwerkzaamheden van de Bever te kunnen herstellen. Deze vergunning kan niet gebruikt worden om aanwezige Bevers op deze locaties te doden. Daarvoor dient bij de FBE Limburg een aparte aanvraag voor een vergunning, samen met een plan van aanpak, ingediend te worden.~~

Het gebruik van de vergunning zal naar verwachting vooral gebeuren door of onder verantwoordelijkheid van beheerders of eigenaren van wateren of wegen, zoals het Waterschap Limburg, gemeentes en terreinbeheerders. Zij kunnen voor de uitvoering van de vergunning derden inschakelen, zoals aannemers, maar blijven zelf verantwoordelijk voor de (publiekrechtelijke) taak. Het faunabeheer van de Bever kan desgevraagd worden opgenomen in de reguliere organisatie van het faunabeheer waarbij de vergunning van de FBE wordt doorgeschreven naar de WBE's. De WBE coördineert dan de inzet van de vergunning in haar werkgebied door ter zake deskundige leden en helpt beheerders en eigenaren zo om schade, c.q. hoge beheerskosten te voorkomen.

Het is van belang om onderscheid te maken tussen de volgende 3 situaties:

- A. Bestendig beheer en onderhoud van watergangen (door het Waterschap of andere instanties) op basis van een goedgekeurde gedragscode;
- B. Een ruimtelijke ontwikkeling waarbij Bevers of hun burchten worden geraakt (Bever ondervindt hinder van menselijke activiteit);
- C. Ingrijpen omdat de Bever een probleem veroorzaakt, bijvoorbeeld schade aan wateren, gevaar voor de openbare veiligheid, etc. (Mens ondervindt ernstige schade door Bever activiteit).

-A- Bestendig beheer en onderhoud van watergangen

Regelmatig terugkerend regulier beheer en onderhoud van watergangen en waterkeringen vindt plaats in het kader van waterhuishouding (water afvoeren, water vasthouden), waterkwaliteit en waterveiligheid. Waterschap Limburg werkt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde landelijke 'Gedragscode Soortbescherming Bestendigbeheer en onderhoud' voor Waterschappen. Op deze wijze kan gebruik gemaakt worden van de mogelijkheden voor het aanwijzen van een omgevingsvergunningvrij geval onder de Omgevingswet in het kader van flora- en fauna-activiteiten. Werken volgens de gedragscode soortenbescherming garandeert dat de gunstige staat van instandhouding van de Bever tijdens bestendig beheer en onderhoud niet in gevaar komt.

-B- Een ruimtelijke ontwikkeling

Hierbij gaat het om nieuwe projecten, of aanpassingen van bestaande inrichtingen. Zoals bijvoorbeeld een beekherstelproject of een dijkverhoging. Hiervoor moet een omgevingsvergunning bij de provincie Limburg worden gevraagd als de Bever en/of zijn leefgebied wordt verstoord⁷. Momenteel is er (nog) geen landelijke gedragscode van de Waterschappen voor ruimtelijke ontwikkelingen. De vergunning in het kader van faunabeheer op basis van dit Faunabeheerplan is hiervoor niet inzetbaar.

-C- Ingrijpen omdat de Bever een probleem veroorzaakt

De op basis van het Faunabeheerplan Bever aan te vragen omgevingsvergunning zal in Limburg de mogelijkheid gaan bieden om ondanks de beschermde status van de Bever in specifieke gevallen in te kunnen grijpen wanneer de leefwijze van de Bevers leidt tot schade aan wettelijke belangen. In de '*Richtlijn Ingrijpen Bever*' (Bijlage 9-12) worden handvatten gegeven voor het bepalen van de mate van verstoring van werkzaamheden. Daarnaast bevat de Richtlijn werkwijzen welke niet als verstorend kunnen worden beschouwd, en daarom onder begeleiding van een Beverdeskundige zonder vergunning kunnen worden uitgevoerd.

7.3.3 Middelen en methoden die mogen worden ingezet

In deze paragraaf is nader toegelicht wanneer welke middelen en methoden mogen worden ingezet op basis van de aan te vragen vergunning voor het voorkomen of beperken van ernstige schade die is veroorzaakt door Bevers. Vooropgesteld dient te worden dat bij het toepassen van de middelen en methoden binnen Bevergebied en Overige gebieden een escalatieladder wordt gevolgd. Zie hiervoor §7.3.1.

A. Binnen Bevergebied

In Bevergebieden is het beheer gericht op het plaats bieden aan voldoende Bevers om de staat van instandhouding in onderling samenhangende leefgebieden te waarborgen. Indien hier problemen ontstaan door Beveractiviteiten, zullen maatregelen worden getroffen.

1. In eerste instantie wordt getracht middels lagere treden van de escalatieladder de problemen op te lossen. Voor ingrepen die een structurele verstoring van de leefomgeving opleveren dient een vergunning aangevraagd te zijn;
2. Sommige van deze middelen zullen uitsluitend ingezet worden in Bevergebieden, vanwege de achterliggende financiering (omzetten naar natuur, opkopen landbouwgrond, her-begrenzen natuurgebied, schadeloosstellen aanwonenden e.d.);
3. Als aan de hand van de '*Richtlijn Ingrijpen Bever*' bepaald is dat handelingen als structureel verstorend voor de aanwezige Bever(s) moet worden aangemerkt, kunnen op basis van een vergunning dammen worden verlaagd om acute problemen te beperken;

⁷ <https://omgevingswet.overheid.nl/home>

4. Indien er bij ondergraving van bijvoorbeeld een dijklichaam of weg *géén acuut risico* is, wordt eerst volgens de '*Richtlijn Ingrepén Bever*' bepaald of het hol bewoond is. Als het hol niet bewoond is, dan kan het direct worden gedicht, waarbij de voorschriften voor dierenwelzijn worden nageleefd: het hol dient voorzichtig open gegraven te worden om eventueel andere in het hol aanwezige dieren de kans te geven weg te komen. Is het hol wel bewoond door de Bever, dan dient bij de FBE een vergunning aangevraagd te worden. Hierbij dient aanvullend nog een afweging gemaakt te worden (onder meer rekening houdend met het weer en/of kans op overstromingen) of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is, deze loopt voor de Bever in Nederland van 1 mei tot en met 15 augustus;
5. Als de activiteiten van Bevers echter leiden *tot acute- en hoog-risico problemen*, zoals een dreigende dijkdoorbraak, ondergraving van openbare wegen of verstoring van gemalen, dan kan met een vergunning direct worden ingegrepen door het hol/burcht uit te graven, eventueel aanwezige Bevers de kans te geven te vertrekken (zie *Bijlage 9-15 'Richtlijn Praktische Uitvoering'*), en het gat te dichten. In het uiterste geval kan ook met een vergunning worden ingegrepen door Bevers te verwijderen (vangen met verplaatsen en/of doden), zelfs in de kraam- en zoogperiode. Het is belangrijk dat dan de gehele Beverfamilie wordt verwijderd;
6. Bij *aanhoudende niet-acute problemen*, bijvoorbeeld ernstige bedreiging van overige natuurwaarden in gebieden waar de Bever geen Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling heeft, kan eventueel de status van het gebied worden aangepast naar Overig gebied, mits er voldoende geschakelde Bevergebieden overblijven. Hiertoe wordt door de FBE Limburg minimaal 1x per jaar de situatie geëvalueerd (zie *Bijlage 9-10*);
7. Bij *aanhoudende niet-acute problemen*, bijvoorbeeld ernstige bedreiging van overige natuurwaarden in gebieden waar de Bever ook een Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling heeft, zal gehandeld worden conform de beslisboom voor dergelijke situaties (zie *Bijlage 9-11*). Afwaardering van Natura 2000-gebied met als doelstelling Bever naar Overige gebied is in de praktijk zeer moeilijk, omdat dit goed onderbouwd door Nederland aan de Europese Unie gevraagd zou moeten worden.

B. Overige gebieden

- Bij vraat- en knaagschade aan bedrijfsmatig geteelde landbouwgewassen komt tot op heden Faunazaken van BIJ12 tegemoet in de schade. De aan te vragen vergunning mag op grond van de huidige beleidsregels van de provincie Limburg niet worden doorgeschreven in het belang van gewasschade omdat:
 - De totale schade per jaar tot dusver beperkt is;
 - Preventie vaak mogelijk is. De Provincie biedt agrariërs regelmatig de mogelijkheid om een subsidie aan te vragen ter ondersteuning van het nemen van preventieve maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van een bijdrage aan een Bever-werend raster;
 - Tegemoetkoming als alternatief beschikbaar is (zie de beleidsregels tegemoetkoming faunaschade);
 - Mocht deze situatie gedurende de looptijd van dit faunabeheerplan veranderen (toename van ernstige schade), dan zal in de toekomst mogelijk ook voor het voorkómen of beperken van landbouwschade vergunning gaan worden aangevraagd, mits dit dan passend is binnen het dan vigerende provinciale beleid;
- Beveractiviteiten, zoals het graven van oeverhol en het bouwen van dammen en burchten, kunnen volgens de '*Richtlijn Ingrepén Bever*' worden behandeld;
- Als de problemen fysiek worden veroorzaakt door Beverburchten en/of -oeverhol (verblijfplaatsen) zelf, dan kan op basis van een vergunning de betreffende bewoonde burcht en/of oeverhol worden verstoord of afgebroken om daarmee de Bever te ontmoedigen op die locatie gevestigd te blijven. Onbewoonde holen en burchten kunnen op basis van de '*Richtlijn Ingrepén Bever*' zonder vergunning worden behandeld;
- Een schadeperceel geheel uitrasteren en voorzien van een keerklep, waarna eventueel achterblijvende Bevers op basis van een vergunning kunnen worden gevangen en direct buiten het raster maar nog wel binnen hun eigen territorium weer worden losgelaten;

- Het verwijderen van de Bever(s) betekent in eerste instantie het op basis van een vergunning levend vangen en vervolgens verplaatsen naar een andere locatie buiten het eigen territorium. Dit mag echter alleen als er een voldoende geschikt leefgebied in de vrije natuur voorhanden is, zulks door de Provincie te bepalen. Er mogen geen Bevers worden verplaatst naar een territorium van andere Bevers vanwege dierenwelzijn (hoog risico op territoriale gevechten op leven en dood);
- Is er geen geschikte locatie voor levend gevangen Bevers beschikbaar, dan pas is het verwijderen middels het doden van de Bever(s) op basis van een vergunning toegestaan. Het afschot vindt uitsluitend plaats op het land (inclusief boven op een Beverdam of -burcht) om verwisseling met andere dieren (zoals de Otter) te voorkomen. Afschot op het water is aanvullend uitsluitend toegestaan voor houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten die aantoonbaar de hiervoor benodigde kennis en vaardigheden bezitten (zoals Muskus- en Beverratenbestrijders van het Waterschap en houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten van WBE's die relevante veldkennis daartoe hebben gekregen).

C. Risicolocaties

In de Risicolocaties kán bij de aanwezigheid van de Bever direct ingegrepen worden, maar dit is géén verplichting. Hiervoor is het niet nodig om eerst de escalatieladder door te lopen. Risicolocaties zijn, op basis van goede onderbouwing door de Provincie goedgekeurde, specifieke locaties waarbij op voorhand duidelijk is dat de Bever zorgt voor een zodanige gevaarstelling of schade, die disproportioneel hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een nulvestiging op die locatie nodig is. Mogelijke locaties zouden bijvoorbeeld spoordijken, drukbezochte wegen of dijken kunnen zijn. Voorwaarde is dat voorafgaand door de terreineigenaar of -beheerder goed wordt onderbouwd dat preventie niet mogelijk is, wat de schade zal zijn en waarom het probleem met de beschikbare vergunning niet op te lossen is. Voor deze locatie kan dan een aparte locatie-specifieke vergunning worden aangevraagd bij de Provincie. De kaart met Bevergebieden en eventueel Risicolocaties wordt minimaal één keer per jaar geëvalueerd en geactualiseerd en ter goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten van de Provincie Limburg.

D. Technische voorzieningen

~~Bij de technische voorzieningen is het op puntlocaties toegestaan om jaarrond met een vergunning de voorzieningen vrij te houden van dammenbouw en graverij door de Bever om deze voorzieningen functioneel te houden. Daarnaast wordt de Bever door deze handelingen ook ontmoedigd om zich te vestigen en wordt zo voorkómen dat op deze locaties mogelijk de Bever gedood zou moeten worden.~~

Een gedetailleerd overzicht van inzetbare middelen en methoden in het veld is beschikbaar in de 'Werkprotocol Vergunninggebruik' in Bijlage 9-14 en de 'Richtlijn Praktische Uitvoering' in Bijlage 9-15.

De 'Beslisboom bij (dreigende) schade aan wettelijke belangen door Beveractiviteiten' is beschikbaar in Bijlage 9-8.

De 'Richtlijn Ingrenpen Bever' is beschikbaar in Bijlage 9-12.

7.3.4 Afwegingskader

De afgelopen jaren is gebleken dat Beveractiviteiten, zoals dammenbouw, het graven van oeverholten, burchten en transportkanalen, leiden tot frequent ingrijpen over langere periodes (zie *Bijlagen 9-6 en Bijlage 9-7*). Het verlagen of verwijderen van een Beverdam kost circa € 500,- per keer (opgave Waterschap Limburg). Het dichten van een oeverhol kan leiden tot een veelvoud van deze kosten, afhankelijk van de grootte en het benodigde herstel van beschadigde infrastructurele werken. Het repareren van een werkpad kost per oeverhol ongeveer €800,- (opgave Waterschap Limburg).

Indien bij Beveractiviteiten, zoals het graven van oeverholten en transportkanalen en het bouwen van dammen en burchten, eerst volgens de 'Richtlijn Ingrenpen Bever' is ingegrepen en vervolgens binnen 2 weken op dezelfde locatie of binnen 1000 meter daarvandaan dezelfde activiteiten tot ernstige schade aan erkende wettelijke belangen (dreigen te) leiden, dán kunnen vervolgens voortplantings- en rustplaatsen van Bevers in dat gebied worden verstoord of de betreffende Bever(s) worden verwijderd indien daarvoor een vergunning is verkregen. De ingrepen op basis van de richtlijn tellen daarbij dan mee als de eerste trede(s) van de escalatieladder.

Binnen Bevergebieden wordt ingezet op het plaats bieden aan Bevers. Ook hier kunnen echter grote maatschappelijk kosten ontstaan als zeer frequent de afbraak van Beverdammen nodig is in verband met ernstige schade aan wettelijke belangen, zoals problemen met de waterstand, infrastructurele werken, bebouwing en schade aan andere natuurwaarden. Daarom is erin voorzien dat voor een dergelijk Bevergebied de status kan worden aangepast tot overig gebied, mits er voldoende onderling samenhangende gebieden overblijven om minimaal 500 Bevers een plaats te bieden in Limburg. Totdat de status is aangepast mogen alleen de in dit type gebied toegestane middelen en methoden worden toegepast en is het verwijderen van Bevers (vangen en verplaatsen of doden) niet toegestaan.

Bij uitzondering kunnen ook in Bevergebieden Bevers worden verwijderd (vangen en verplaatsen of doden) dit vraagt echter maatwerk en is enkel van toepassing bij zéér ernstige acute risico's voor de openbare veiligheid.

In vastgestelde Risicolocaties hoeft de escalatieladder niet doorlopen te worden voordat men kan ingrijpen. Voor deze specifieke locaties is op voorhand duidelijk gemaakt dat de Bever zorgt voor een zodanige gevaarzetting of schade, die disproportioneel hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een Bever vrije zone op die locatie nodig is. De aanwezigheid van de Bever in deze specifieke locaties is voldoende om aanwezige Bevers met een vergunning te mogen verwijderen.

Kraam- en zoogperiode

Het vangen/verplaatsen of doden van individuele volwassen geslachtsrijpe vrouwelijke dieren dient bij voorkeur plaats te vinden buiten de periode dat een kans bestaat op aanwezigheid van jongen in de burcht of oeverhol. Zo wordt de verwijdering van een zogend moederdier voorkomen. Het op afstand bepalen van het geslacht van een volwassen Bever is nagenoeg niet mogelijk. Daarom mogen in beginsel géén Bevers verwijderd worden in de kraam- en zoogperiode van 1 mei tot 15 augustus. Als vastgesteld is dat het een zeer jong dier of solitair volwassen dier betreft (nieuwvestiging) kan wel jaarrond worden ingegrepen. Hoe men dient te handelen in de buurt van Bevernest- en verblijfplaatsen in de kraam- en zoogtijd is verder uitgewerkt in *Bijlage 9-14* en de '*Richtlijn Ingrepen Bever*' (*Bijlage 9-12*). Alleen in geval van ernstige risico's, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak, kunnen wél Bevers verwijderd worden in de kraamperiode. Belangrijk is dat dan wel de gehele familie wordt verwijderd.

Verstoring/vernieling van bewoonde burchten en oeverholten dient ook bij voorkeur plaats te vinden buiten de periode dat een kans bestaat op aanwezigheid van jongen in de burcht of oeverhol. Zo wordt de verstoring van een kraamburcht voorkomen. Alleen in geval van ernstige risico's, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak, kunnen wél Beverholten en -burchten op basis van een daartoe verleende vergunning verstoord of vernield worden in de kraamperiode.

Het komt in de natuur geregeld voor dat een burcht wegspoelt of instort, waardoor de Bevers herstelwerkzaamheden moeten uitvoeren of een ander hol in hun territorium gaan bewonen of graven. Een tijdelijk verhuizing is een gebeurtenis welke passend is binnen de normale routine van een Bever en leidt derhalve niet noodzakelijk tot een wezenlijke verstoring van een burcht.

Verstoring van bewoonde burchten en oeverholten door verlaging van het waterpeil bij het weghalen van dammen dient ook bij voorkeur plaats te vinden buiten de periode dat een kans bestaat op aanwezigheid van jongen in de burcht of oeverhol. Zo wordt de verstoring van een kraamburcht voorkomen. Alleen in geval van ernstige risico's, zoals bijvoorbeeld het onderwater komen te staan van grotere gebieden, kunnen wél Beverdammen op basis van een daartoe verleende vergunning worden verlaagd in de kraamperiode.

Het komt in de natuur geregeld voor dat delen van een dam wegspoelen of doorbreken, waardoor de Bever herstelwerkzaamheden moet uitvoeren. Een tijdelijk verlaging van een dam om peilproblemen op te lossen is een gebeurtenis welke passend is binnen de normale routine van een Bever en leidt derhalve niet noodzakelijk tot een wezenlijke verstoring van de leefomgeving van de Bever.

~~Technische voorzieningen zijn puntlocaties verspreid over geheel Limburg. In verband met de openbare veiligheid en volksgezondheid mogen op deze puntlocaties jaarrond de schade door bouw- en graafactiviteiten op basis van een daartoe verleende vergunning worden hersteld (ook in de kraam- en zoogperiode).~~

Vangen en verplaatsen buiten het territorium

Het vangen en verplaatsen van Bevers komt pas aan de orde als minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam blijken te zijn dan wel niet (meer) in redelijkheid kunnen worden verlangd. Indien Bevers worden gevangen met het doel ze elders te plaatsen, dan dienen gehele families als groep te worden gevangen en verplaatst, omdat de dieren anders na plaatsing gaan zwerven.

Indien men slechts een enkel jong dier wil vangen en verplaatsen, dan dient men dit pas na 1 oktober te doen, zodat het dier voldoende ontwikkeld is (conform het Duits beleid voor het vangen van Bevers voor herintroducties).

Bevers worden echter alléén gevangen om te verplaatsen als er een geschikte afzetplaats voor ze is in de natuur binnen (bijv. binnen eigen territorium) of buiten Limburg. Het is onwenselijk om Bevers los te laten in territoria van andere Bevers, omdat dit zal leiden tot gevechten en de dood van de dieren. Verplaatsen binnen Limburg gebeurt om welzijnsredenen daarom *niet* naar gebieden waar al Bevers zitten of waar naar verwachting door natuurlijke dispersie van de aanwas op zeer korte termijn Bevers zullen komen.

Momenteel zijn er *in Limburg* geen locaties waar Bevers naar toe kunnen worden verplaatst: alle Limburgse geschikte gebieden zijn in die zin al bezet of worden dat op korte termijn. Bevers worden daarom alléén gevangen en vervolgens binnen Limburg verplaatst:

- Binnen het eigen territorium (uitplaatsen uit ingerasterd gebied);
- Voor eventueel toekomstige benodigde herintroductie in Limburg na lokale calamiteiten (bijvoorbeeld lokale decimering van een deelpopulatie door ziekte, overstroming of vergiftiging e.d.);
- Naar Bevergebieden ter verhoging van de genetische variatie van een daar al aanwezige deelpopulatie (indien wetenschappelijk is vastgesteld dat dit wenselijk is);
- Indien uit evaluatie blijkt dat er meer Bevergebieden gewenst zijn waar nog geen Bevers gevestigd zijn.

Buiten de provincie, zowel in Nederland als het buitenland, zijn de afgelopen jaren incidenteel mogelijkheden geweest om gevangen Bevers in de natuur uit te zetten. Elders in Nederland is er nog geschikt habitat aanwezig voor de Bever, maar is er beleidsmatig voor gekozen om te wachten totdat de Bever er op eigen kracht komt. Indien er vraag is naar Bevers om elders uit te zetten in voor Bevers geschikte gebieden in de vrije natuur, dan wordt voor het benodigde aantal dieren de mogelijkheid om Bevers op basis van een vergunning te doden stopgezet en moet dat aantal dieren in plaats daarvan gevangen en verhuisd worden.

Doden

Het doden van Bevers komt op de Escalatieladder aan de orde als er in het binnen- of buitenland geen geschikte gebieden in de vrije natuur beschikbaar zijn voor het vangen en verplaatsen van in Limburg gevangen Bevers of ingeval er ernstig zieke of gewonde Bevers worden aangetroffen (ter beëindiging van onnodig lijden).

7.4 Verwachte effectiviteit

De afgelopen faunabeheerplanperiode zijn op diverse locaties de problemen lokaal succesvol ondervangen door het verlagen en verwijderen van Beverdammen, het afbreken van burchten, het dichten van oeverholten, het vangen en verplaatsen buiten een omheining en uiteindelijk het doden van Bevers die lokaal problemen veroorzaakten. Naar verwachting zal ook de komende beheerperiode door het inzetten van de diverse middelen en methoden volgens de escalatieladder risico's en schade aan wettelijke belangen kunnen worden voorkomen dan wel beperkt.

7.5 Aan te vragen methoden en middelen

Op basis van dit faunabeheerplan kunnen twee typen omgevingsvergunningen worden aangevraagd:

1. Omgevingsvergunningen specifiek voor de door GS goedgekeurde risicolocaties. Enkel specifieke locaties waarbij op voorhand duidelijk is dat de Bever zorgt voor een zodanige gevaarzetting of schade, die disproportioneel hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een nulvestiging op die locaties nodig is, kunnen in aanmerking komen om een risicolocatie te worden. Voorwaarde is wel dat hier een goede onderbouwing aan vooraf gaat waarin wordt aangegeven dat preventie niet mogelijk is, wat de schade zal zijn en dat het probleem met de huidige ontheffing niet op te lossen is.

Deze vergunning is locatie-gestuurd, en hier mag alleen gebruik van worden gemaakt voor het verstoren, vangen en vervolgens verplaatsen (uitzetten) en/of het doden van Bevers in het belang van:

- De openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - Ter voorkoming van ernstige schade aan wateren en andere vormen van eigendom;
 - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
2. Eén omgevingsvergunning op voorhand voor geheel Limburg. Deze vergunning is schade-gestuurd, en hier mag alleen gebruik van worden gemaakt voor het verstoren, vangen en vervolgens verplaatsen (uitzetten) en/of het doden van Bevers in het belang van:
 - De openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - Ter voorkoming van ernstige schade aan wateren en andere vormen van eigendom;
 - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.

Voor beide typen omgevingsvergunningen wordt gevraagd om in afwijking van de wet het volgende mogelijk te maken: (in volgorde van minder naar méér ingrijpend, per soort Bevergebied verschillend inzetbaar):

- a. Transportkanalen (gegraven door Bevers om makkelijker naar andere waterlopen te komen en/of om takken door te transporteren) te dichten;
- b. Transportroutes afsluiten door duikers ontoegankelijk voor de Bever te maken;
- c. Beverdammen te mogen ondertunnelen ('leveler' plaatsen) of een pomp te plaatsen bij een dam;
- d. Beverdammen te mogen verlagen;
- e. Beverdammen geheel te mogen afbreken;
- f. De directe leefomgeving minder geschikt te maken voor Bevers (o.a. snoeien, damwanden slaan of gaas in de oever verwerken);
- g. De directe leefomgeving aan te tasten i.v.m. waterveiligheid (o.a. stroombed Maas: snoeien houtige gewassen);
- h. Gedeeltes van de directe leefomgeving van rasters te voorzien;
- i. Bevers wezenlijk te mogen vangen en loslaten buiten een raster binnen het eigen territorium;
- j. Oeverholen te mogen verstoren;
- k. Oeverholen te mogen afbreken;
- l. Beverburchten te mogen verstoren;
- m. Beverburchten te mogen afbreken;
- n. Bevers te mogen verontrusten en verstoren;
- o. Bevers naar elders in Limburg te mogen verplaatsen en loslaten (enkel voor eventueel toekomstig mogelijk benodigde herintroducties of ondersteunende bijplaatsing om genetische redenen);
- p. Bevers te mogen vangen en verplaatsen buiten Limburg;
- q. Bevers te mogen doden.

In de vergunningsaanvraag voor de hierboven vermelde typen omgevingsvergunningen zal de inzet van de volgende middelen, methoden en mogelijkheden worden gevraagd:

- Inzetbaar jaarrond (met bepaalde uitzonderingen tijdens kraam- & zoogperiode);
- Inzetbaar het gehele etmaal en op zon- en feestdagen;
- Kastvallen;
- Vangkooien;
- Vangnetten, waaronder inbegrepen schepnetten en schietnetten;
- Geleidende rasters en netten;
- Vangkraal;
- Geweer (geweer met gedraaide loop en gladloopgeweer in combinatie met Brenneke patroon);
- Geluiddemper;
- Kunstlicht;
- Digitale richtkijker;
- Laserpointer;
- Nachtzicht / Restlicht / Infrarood / Warmtebeeld e.d.;
- Honden (voor apporteren uit water na afschot, nazoeken of opsporen);
- Dodelijke injectie (door dierenarts);
- Schietmasker (voor verdoven) en mes (voor verbloeden) voor het doden van gevangen Bevers of ernstig lijdende Bevers;
- Gas-, lucht- of veerdruk-wapen voor doden van gevangen Bevers of ernstig lijdende Bevers middels hersenschot, afwijkend van de eisen van een bejaagbaar veld, munitie, bebouwde kom en vereiste omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten.

Voor het gebruik van het geweer dient de uitvoerder gerechtigd te zijn om ter plekke het wapen voorhanden te mogen hebben. Voor het gebruik van een geluiddemper dient aanvullend toestemming te zijn verkregen van het Ministerie van Justitie voor dit specifieke doel. Voor het gebruik van een gas-, lucht- of veerdruk-wapen in de openbare ruimte dient men te beschikken over een door de politie te vertrekken draagverlof.

Voorgesteld wordt om in het kader van dit Faunabeheerplan afschot in het water wel toe te staan mits het afschot gebeurt door houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten die aantoonbaar hieromtrent relevante kennis hebben, in de zin dat zij deskundig genoeg zijn om onderscheid te maken tussen een Bever en andere soorten. Als dieren op het land al als Bever zijn geïdentificeerd, mogen zij daarna ook door houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten die aantoonbaar hieromtrent relevante kennis hebben in het water geschoten worden.

7.6 Beheergebied en -periode

Het beheergebied omvat de gehele provincie Limburg. De kaart met Bevergebieden en Risicolocaties in Limburg in 2023 is weergegeven in *Figuur 10* en *Bijlage 9-10*. Sommige Bevergebieden liggen vast: Natura 2000-gebieden met de Bever als doelstellingsoort, waarin wateren en aangrenzende natuurgebieden voorkomen met een voor Bevers geschikt natuurstype (Maasduinen, Leudal, Roerdal, Swalmdal, Geuldal, Grensmaas en Elsloër- en Bunderbos). Zie *Bijlage 9-4* voor een overzichtskaat van deze gebieden.

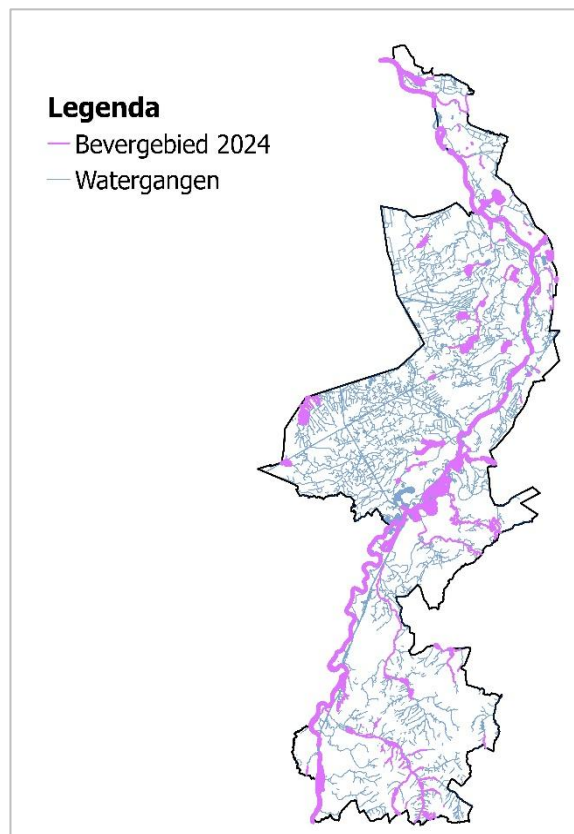
Overige Bevergebieden zijn daaraan aanvullend en de ligging daarvan is niet in beton gegoten. Leidend is dat er ten alle tijden voldoende onderling door waterlopen verbonden geschikt leefgebied aanwezig is om de soort in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In alle gevallen wordt een afweging gemaakt van diverse belangen en de kans op schade aan wettelijke belangen. De te verwachten problemen worden geanalyseerd bij de bepaling of een gebied als Bevergebied of Risicolocatie wordt geclassificeerd.

Daarbij wordt ook getoetst of de daar geldende natuurdoelen niet te zeer in het gedrang komen door mogelijke Beveractiviteiten (zie ook *Bijlage 9-8: 'Beslisboom bij (dreigende) schade aan wettelijke belangen door Beveractiviteiten'*).

Van een vergunning mag jaarrond gebruik worden gemaakt met bepaalde speciale voorschriften tijdens de kraam- en zoogperiode van Bevers (1 mei tot en met 15 augustus). In beginsel mogen geen Bevers worden verwijderd in de kraam- en zoogperiode, ténzij vastgesteld is dat het een zeer jong of solitair volwassen dier betreft. In acute en ernstige situaties voor de veiligheid, zoals een (dreigende) dijkdoorbraak kan echter ook tijdens deze periode worden ingegrepen. Vóór de uitvoering van alle ingrepen op grond van de vergunning dient de afweging te worden gemaakt of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is.

~~Op puntlocaties van Technische Voorzieningen kan op grond van risico's voor de openbare veiligheid en de volksgezondheid jaarrond de schade door graaf- en bouwwerkzaamheden hersteld worden.~~



Figuur 10. Kaart Bevergebieden 2024

7.7 Meldingssysteem

De resultaten van uitgevoerde maatregelen in het kader van de vergunning moeten worden geregistreerd. De FBE Limburg stelt aan uitvoerders een meldingssysteem voor (digitale) rapportage ter beschikking.

7.8 Monitoring

Monitoring is een middel om de minimale populatieomvang en -verspreiding van de Bever te inventariseren en het gevoerde beheer te evalueren. Monitoringsgegevens van Bevers worden centraal verzameld door de FBE Limburg. Dit zijn:

- Trendtellingen in opdracht van de FBE Limburg dan wel provincie Limburg;
- Aanrijdingen en andere dood gevonden Bevers;
- Provinciale en landelijke databases, zoals waarnemingen van het Netwerk Ecologische Monitoring, Centraal Bureau voor de Statistiek, de Zoogdiervereniging, Waarneming.nl en de Nationale Databank Flora en Fauna, schadelocaties van BIJ/Faunazaken;
- Door Waterschap Limburg geregistreerde locaties met Beveractiviteiten;
- Uitgevoerde maatregelen zoals gemeld bij de FBE Limburg;
- Registraties van locaties van gewasschademeldingen (door BIJ12/Faunazaken);
- Bevers gedood op basis van de vergunning ter beëindiging van het onnodig lijden van een ernstig zieke of gewonde Bever.

7.9 Identificatie en onderzoek

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Dutch Wildlife Health Centre of andere instituten kunnen dode Bevers of delen daarvan opvragen voor onderzoek. In een provinciale toestemming wordt bij voorkeur als voorschrift opgenomen dat hier verplicht aan dient te worden meegewerkt.

7.10 Uitvoeringsmethodiek

- Uitvoerders voeren het beheer uit met beschikbare methoden en middelen die geen vergunning behoeven volgens de *'Richtlijn Ingrepen Bever'* (zie *Bijlage 9-12*), onder verantwoordelijkheid van een Beverdeskundige;
- De Provincie verleent voor vergunningplichtige handelingen een vergunningen voor de inzet van gevraagde middelen en methoden voor Bevers;
- De houder van de vergunningen is de FBE Limburg;
- Voor door GS vastgestelde Risicolocaties is een vergunning beschikbaar, deze kan direct worden ingezet naar behoefte wanneer Bevers op deze locatie opduiken;
- Een uitvoerder dient bij de aanvraag van een incidentele vergunning of bij eerste aanvraag van een langlopende vergunning, én telkens bij het verwijderen (vangen en/of doden) van Bevers bij langlopende vergunningen in Bevergebieden of Overige gebieden een Plan van Aanpak in bij de FBE Limburg om een vergunning te mogen inzetten. In dit Plan dient te worden vermeld:
 - Welk wettelijk belang wordt geschaad (zie §4.2);
 - Een onderbouwing waaruit blijkt dat er mogelijk sprake is van een ernstige risico's, op grond waarvan niet eerst de escalatieladder doorlopen zou hoeven worden;
 - Welke preventieve maatregelen al zijn getroffen en wat de resultaten daarvan waren (escalatieladder);
 - Waar het schadeperceel ligt (Bevergebied / Overig gebied);
 - Welke grondgebruiker / organisatie het betreft;
 - Wanneer de ingreep gewenst is (in verband met de kraamperiode);
 - Welke ingreep gewenst wordt uit te voeren;

In geval er burchten worden verstoord / oeverholen gedicht, dan wel er dieren worden gevangen en/of gedood: de naam van de begeleidende Beverdeskundige zoals bedoeld in *Bijlage 9-12* onder wiens verantwoordelijkheid de ingreep zal plaatsvinden;

- Het Waterschap ontwikkelt momenteel een systeem waarbij het doorlopen van de escalatieladder middels registratie in het registratiesysteem voor Beverbeheer van het Waterschap wordt vastgelegd. De Provincie en de FBE krijgen real time toegang tot dit systeem. Dit kan het mogelijk voor het Waterschap het indienen van plannen van aanpak vervangen. Ook wordt onderzocht of eventueel afschot daarna door de FBE uitgezet kan worden bij een betreffende lokale WBE;
- Een veld- of administratieve inspectie kan dan door toezichthouders van de provincie Limburg worden gedaan om te controleren of aan de voorschriften voor het gebruik van de vergunning wordt voldaan;
- Indien na inzet van de vergunning op dezelfde locatie (of binnen 1000 m daarvan) hetzelfde probleem (waar dus al een analyse voor is gemaakt) blijft voortduren, kan binnen een jaar zonder nieuw plan van aanpak een zogenoemde herhaalvergunning door de FBE Limburg doorgeschreven worden aan de uitvoerder, tenzij de locatie binnen 1000 meter gelegen is in een gebied met een andere status (Bevergebied of Risicolocatie) (Dijkstra & van Veen, 2024);
- De FBE Limburg schrijft toestemmingen door, adviseert uitvoerders bij de uitvoering en coördineert deels de uitvoering van de beheermaatregelen (zie *Bijlage 9-16* voor de Werkwijze Doorschrijving Omgevingsvergunningen Beverbeheer);
- De uitvoerders melden gebruik van de vergunning bij de FBE Limburg die hiervoor een meldingssysteem voor verslaglegging van gegevens en beheermaatregelen ter beschikking stelt;
- De FBE Limburg is verantwoordelijk voor het centraal verzamelen en publiceren van de aangeleverde resultaten aan Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg;
- Bevoegd gezag voor toezicht op naleving van de voorschriften van vergunningen en handelen bij sprake van overtredingen van een of meerdere verbodsbepalingen aangaande een flora en fauna activiteit dan wel de (specifieke) zorgplicht zoals benoemd in de Omgevingswet en het Besluit Activiteiten Leefomgeving is de Provincie;

- Indien er in een gebied sprake is van ernstige risico's (levensbedreigende situaties, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak of acuut hoogwater), dan is het niet nodig om de escalatieladder geheel te doorlopen en dient meteen een vergunning aangevraagd te worden om op de locatie in te kunnen zetten. Waar voor dat gebied al een vergunning is afgegeven kan deze direct worden ingezet, wel dient dan nadien in een Rapportage alle stappen te worden vastgelegd op basis waarvan men niet kon wachten;
- De FBE controleert bij machtiging (doorschrijving van de vergunning) of de beoogde gebruiker van de vergunning voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de voorschriften van de door Provincie verleende vergunning;
- Ingrepen zijn locatie/probleem gestuurd, NIET individuele Bever gestuurd. Dit omdat Bevers in familieverband in het territorium samenwerken, en ook omdat op termijn in hetzelfde gebied nieuwe Bevers weer hetzelfde probleem kunnen veroorzaken;
- Voorgenomen afgifte voor machtigingen die vangen voor verplaatsen buiten het territorium en/of doden toestaan door de FBE Limburg worden vooraf aan afgifte gemeld aan de Provincie. Deze, en alle overige ingrepen op basis van een machtiging worden verplicht bij de FBE Limburg gemeld, en jaarlijks aan de Provincie gerapporteerd.

7.11 Beheer in Natura 2000-gebieden

Beheer van de Bever binnen Natura 2000-gebieden is wettelijk mogelijk, mits het niet in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied. In de beheerplannen zal het beheer in beginsel (mits juridisch mogelijk) worden aangemerkt als 'Bestaand Gebruik' en derhalve in de regel niet vergunningplichtig zijn voor de Omgevingswet.

Daar waar beheer van de Bever in strijd is met de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende gebied omdat de Bever daar ook een Natura 2000 instandhoudingsdoelsoort is, zal de in *Bijlage 9-8* weergegeven *'Beslisboom bij (dreigende) schade aan wettelijke belangen door Beveractiviteiten'* worden gevolgd. Waar dit niet tot een duidelijke uitkomst leidt zal dit met de Provincie overlegd worden. De terreineigenaar is in eerste instantie verantwoordelijk voor het beoordelen of een dreiging van natuurbelangen optreedt. Bij twijfel kan de eigenaar altijd de casus voorleggen aan de Provincie.

Indien uit de beslisboom geconcludeerd wordt dat de vergunning ingezet kan worden dan dient deze met behulp van een plan van aanpak aangevraagd te worden bij de FBE Limburg. In §7.10 is vermeld wat in het plan van aanpak dient te staan.

Indien er in Natura 2000-gebied met doelstelling Bever bij het volgen van de beslisboom sprake is van ernstige risico's (levensbedreigende situaties, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak of acuut hoogwater), dan is het niet nodig om de escalatieladder geheel te doorlopen (zie *Bijlage 9-11*) en dient meteen een vergunning aangevraagd te worden om op de locatie in te kunnen zetten. Waar voor dat gebied al een vergunning is afgegeven kan deze direct worden ingezet, wel dient dan nadien in een Rapportage alle stappen te worden vastgelegd op basis waarvan men niet kon wachten.

8 Bibliografie

- ARK Natuurontwikkeling. (2020). *Bevers: natuurlijke houthakkers en Bouwvakkers*. Opgeroepen op februari 21, 2022, van <https://www.ark.eu/nieuws/2020/bevers-natuurlijke-houthakkers-en-bouwvakkers>
- Aukema, R., Lemmers, P., van Maanen, B., Pex, B., & Hermans, J. (2022). *Onderzoek naar het effect van de bever op het ecosysteem en de doelsoorten van de Roode beek in de Meinweg 2017-2021*. Nijmegen: Natuurbalans - Limes Divergens BV.
- Batbold, J., Batsaikhan, N., Shar, S., Hutterer, R., Kryštufek, B., Yigit, N., . . . Palomo, L. (2021). *Castor fiber (amended version of 2016 assessment)*. Opgeroepen op februari 21, 2023, van The IUCN Red List of Threatened Species 2021: <https://www.iucnredlist.org/species/4007/197499749>
- Beer, A., Campbell, R., Campbell-Palmer, R., Cracknell, J., Gaywood, M., Girling, S., . . . Schwab, G. (2013). *Captive management guidelines Eurasian beaver 2013*. Edinburgh: The Royal Zoological Society of Scotland.
- BIJ12. (2017). *Kennisdocument Bever Castor fiber. Versie 1.0 juli 2017*. Utrecht.
- BIJ12. (2024). *Faunaschade preventiekiet - Module Bevers en Beverratten*. Opgeroepen op maart 1, 2024, van <https://www.bij12.nl/onderwerp/faunaschade/schade-voorkomen/bevers-en-beverratten/>
- CBS. (2024). *Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar regio*. Opgeroepen op maart 1, 2024, van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80780NED/table>
- College van Gedeputeerde Staten. (2016). *Beleidslijn GS Provincie Limburg*. Maastricht: Provincie Limburg.
- College van Gedeputeerde Staten. (2022). *Beleidslijn bever 2022 'Evenwichtig samenleven met de bever'*. Maastricht: Provincie Limburg.
- Dijkstra, V. (2007). Bevers in Limburg voorjaar 2006/2007. *De Telganger - Halfjaarlijkse uitgave voor deelnemers Zoogdiermonitoring, november 2007*, 2-6.
- Dijkstra, V. (2009). Verspreiding en aantalonwikkeling van de Bever in Limburg. *Natuurhistorisch maandblad*, 98(4), 65-70.
- Dijkstra, V., & van Veen, K. (2024). *Veldkennis bever Limburg. Notitie N2023012*. Nijmegen: Zoogdierverseniging .
- Dijkstra, V., Polman, E., van der Jagt, E., van Oene, M., & van der Meij, T. (2021). *NEM Verspreidingsonderzoek Bever en Otter*. Nijmegen: Zoogdierverseniging.
- DWHC. (2020). *Bever met tularemie (hazenpest) in Limburg*. Opgeroepen op februari 24, 2022, van <https://dwhc.nl/bever-tularemie-limburg/>
- Koelewijn, A. (2023). *Invloed van dierlijke graverijen op de overstromingskans, een kwantitatieve inschatting*. Deltares, P. 49.
- Koning, W. d., & Kurstjens, G. (2016). Inventarisatie Beverpopulatie Limburg 2016. *Castor Nieuwsbrief*.
- Kurstjens, G. (2014). *Op weg naar duurzaam beverbeheer in Limburg - Toekomstvisie in opdracht van de Provincie Limburg, opgesteld in nauwe samenwerking met de beide Limburgse waterschappen, terreinbeheerders, ARK Natuurontwikkeling, Faunabeheereenheid Limburg, LLTB. en Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, verenigd in het Beveroverleg Limburg. Tevens input voor Faunabeheerplan Limburg i.v.m. toekomstig populatiebeheer*.
- Kurstjens, G., & Calle, P. (2009). Ecologische effecten van Bevers op hun leefomgeving in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad*, 98(4), 71-75.
- Kurstjens, G., & de Koning, W. (2020). *Monitoring beverpopulatie Limburg 2020. Eindconcept 15 juni 2020*. Beek-Ubbergen: Kurstjens Ecologisch Adviesbureau.
- Kurstjens, G., & de Koning, W. (2021). *Monitoring beverpopulatie buiten kansrijke gebieden inclusief Natte Natuurparels 2021 en inschatting populatiegrootte*. Provincie Limburg.
- Kurstjens, G., & Niewold, F. (2011). *De verwachte ontwikkelingen van de beverpopulatie in Nederland: naar een bevermanagement*. Beek-Ubbergen & Doesburg: Kurstjens Ecologisch adviesbureau & Niewold Wildlife Infocentre.
- L1 Nieuws. (2017). Bevers graven gaten in dijken, veiligheid in geding. *L1 Nieuws*. Opgeroepen op mei 27, 2024, van <https://www.l1nieuws.nl/nieuws/1335045/bevers-graven-gaten-in-dijken-veiligheid-in-geding>
- NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren. (2024). *Castor fiber Linnaeus, 1758*. Opgeroepen op juni 14, 2023, van <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496057>
- Norren, E., Dijkstra, V., Schepers, J., Polman, E., & van Oene, M. (2023, November). NEM Verspreidingsonderzoek Bever en Otter. *Telganger*, 2021(2), pp. 5-9.
- Provinciale Staten van Limburg. (2023). *Omgevingsverordening Limburg* .

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. (2014). *Soortenstandaard Bever Castor fiber. Versie 1.1 Maart 2014*. Zwolle: RVO.

RIVM. (2019). *Tularemie*. Opgeroepen op februari 24, 2022, van <https://www.rivm.nl/tularemie>

Tweede Kamer der Staten-Generaal. (2013). *Vragen van het lid Van Gerven (SP) aan de staatssecretaris van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu over het beschadigen en weghalen van een beverburcht door het waterschap*. Opgeroepen op april 4, 2023, van Overheid.nl: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/ah-tk-20122013-2839.html>

Unie van Waterschappen. (2019). *Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen - Onderdeel Soortbescherming - Bestendig beheer en onderhoud*. Den Haag: 99229/IP.

Werkgroep Bevermanagement. (2019). Nieuwsbrief Bevermanagement. *Unie van Waterschappen, Zoogdierveneiging/Calutra, provincies, Rijkswaterstaat, 2019(1)*, 6.

Zoogdiervereniging & BIJ12 Faunafonds. (2012). *Samenleven met Bevers - Praktische informatie en oplossingen bij schade*. Nijmegen.

Zoogdiervereniging. (2020). *Rode Lijst Zoogdieren 2020*. Opgeroepen op februari 21, 2023, van Zoogdiervereniging: <https://www.zoogdiervereniging.nl/wat-we-doen/bijzondere-themas/wettelijke-bescherming-van-zoogdieren/rode-lijst-zoogdieren-2020>

Zoogdiervereniging. (2022, februari 21). *Bever*. Opgehaald van <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/bever>

9 Bijlagen

- *Bijlage 9-1 Overzicht van planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de Bever een nadelige invloed heeft*
- *Bijlage 9-2 Cumulatieve verspreiding waarneming Bever Limburg 2000-2021*
- *Bijlage 9-3 Beleidslijn GS Provincie Limburg d.d. 15 februari 2022*
- *Bijlage 9-4 Kaart Natura 2000-gebieden met Bever als doelsoort in Limburg*
- *Bijlage 9-5 Berekening Casus landbouwschade door waterpeilverandering*
- *Bijlage 9-6 Analyse ingrepen na Beveractiviteiten*
- *Bijlage 9-7 Beverbeheer 2023 Waterschap Limburg*
- *Bijlage 9-8 Verzakkingen Machines en Dieren in oeverholten*
- *Bijlage 9-9 Locaties schade door Bever aan diverse belangen*
- *Bijlage 9-10 Kaart Bevergebieden Limburg*
- *Bijlage 9-11 Beslisboom bij (dreigende) schade aan wettelijke belangen door Beveractiviteiten*
- *Bijlage 9-12 Richtlijn Ingrepen Bever*
- *Bijlage 9-13 Samenhang Bevergebieden Limburg*
- *Bijlage 9-14 Werkprotocol Ontheffinggebruik FBP Bever 2024-2030*
- *Bijlage 9-15 Richtlijn Praktische Uitvoering*
- *Bijlage 9-16 Werkwijze Doorschrijving Ontheffingen Beverbeheer (Versie 28 september 2023)*
- *Bijlage 9-17 Veldnotitie Zoogdiervereniging*

Bijlage 9-1. Overzicht van planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de Bever invloed kan hebben

In deze bijlage staat een overzicht van door diverse partijen in Limburg waargenomen effecten van de Bever op diversen soorten en habitats.

Planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de Bever een bijdrage levert aan de ontwikkeling (positieve invloed kan hebben)

Beheer- en habitattypen

De Bever kan in ontwikkeling zijnde vochtige alluviale bossen (zachthoutoibos) kort houden, een dynamiek die onderdeel is van de natuur en zich meestal afspeelt in de oeverzone (eerste 20 m). Omgevallen bomen die vaak deels nog vastzitten en in het water vallen, dragen juist weer bij aan de KRW-doelen door structureel habitat voor vis - en macrofauna te creëren.

Verder brengt de Bever dynamiek in een vrij stabiel bossysteem. Het direct omknagen van bomen/struiken brengt plaatselijk licht op de bodem, het opzetten van waterstanden brengt afstervende bomen die in het water staan met effect op schimmels, insecten, insecteneters en bijv. spechten. Een Beverplas brengt plaatselijk eutrofiering door afname van de stroomsnelheid van het water en bezinksel op de bodem. Bij het weer doorstromen of droogvallen van zo'n plas kan dat zgn. Beverweiden opleveren. Het stagneren van de stroom in beken betekent een grotere bufferwerking en waterberging met effecten op grondwatervoeding (Kurstjens & Calle, 2009; Aukema, Lemmers, van Maanen, Pex, & Hermans, 2022).

Soorten waarop de leefwijze van de Bever een positieve invloed kan hebben

- Ree
- Edelhert
- Wild Zwijn
- Spechten
- IJsvogel
- Vroedmeesterpad
- Alpenwatersalamander
- Macrofauna rondom Beverdammen
- Gaffellibel
- Kleine tanglibel
- Beekrombout

Planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de Bever een nadelige invloed kan hebben

Beheer- en habitattypen:

- Rivier- en beek-begeleidende bossen
- Hoogveenbossen
- Broekbos (bij langdurige inundatie)
- Stroomdalgraslanden
- Zand- en kalklandschap
- Nat schraalland
- Vochtig hooiland
- Glanshaverhooiland
- Zwakgebufferde vennen
- Zure vennen
- Vochtige heiden
- Galigaanmoeras
- Alluviale bossen (bij langdurige inundatie)
- Bronnen (inclusief bronbeekvegetaties)

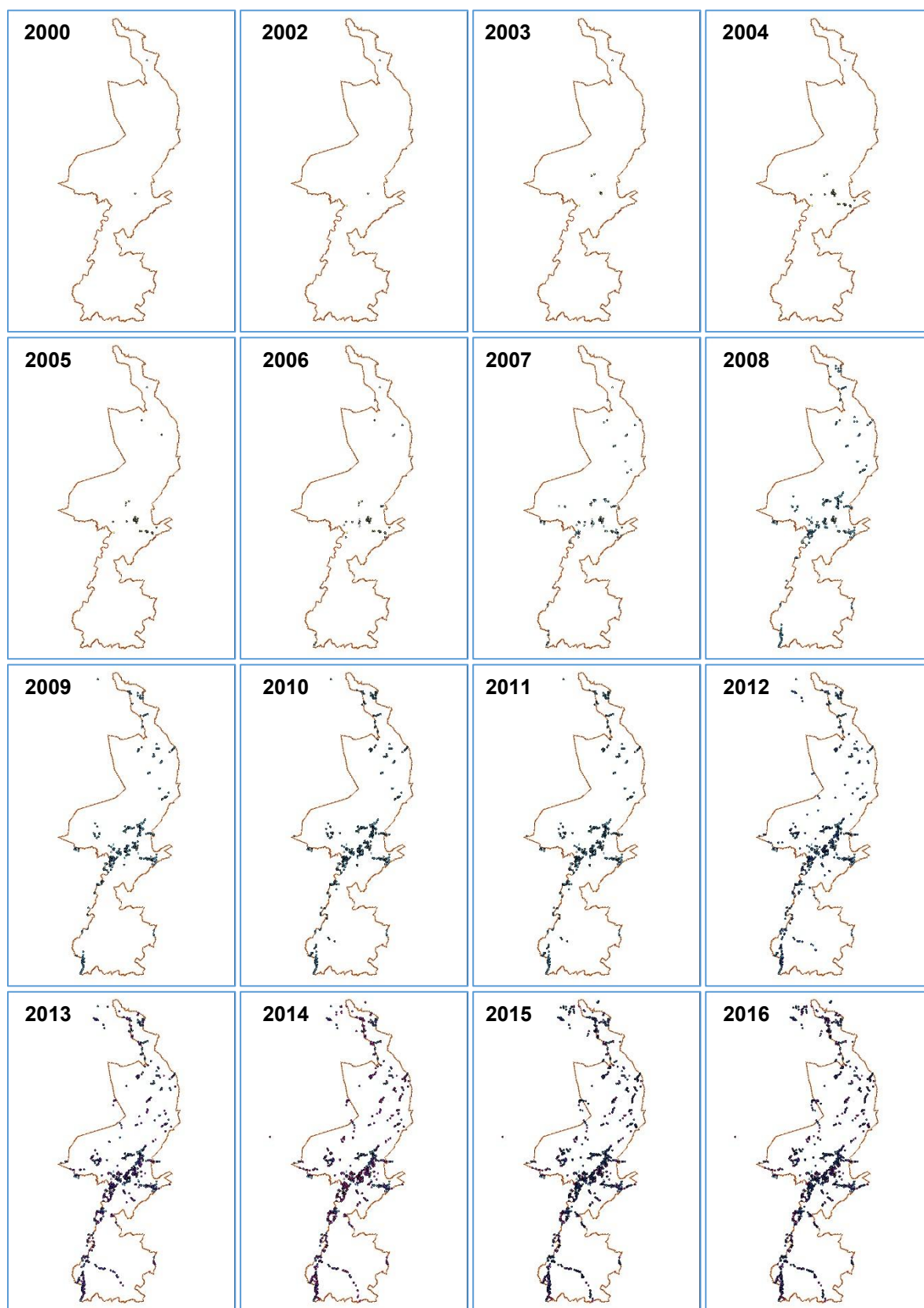
Soorten:

- Kleine modderkruiper
- Kamsalamander
- Boomkikker
- Knoflookpad
- Geelbuikvuurpad
- Vuursalamander
- Paarbladig goudveil
- Gewone bronlibel
- Donker pimpernelblauwtje
- Zegge-korfslak
- Gestippelde Alver
- Beekprik
- Rivierprik
- Beekdonderpad
- Rivierdonderpad
- Rheofiele visfauna en macrofauna in zijn algemeenheid
- Macrofauna van bronmilieus

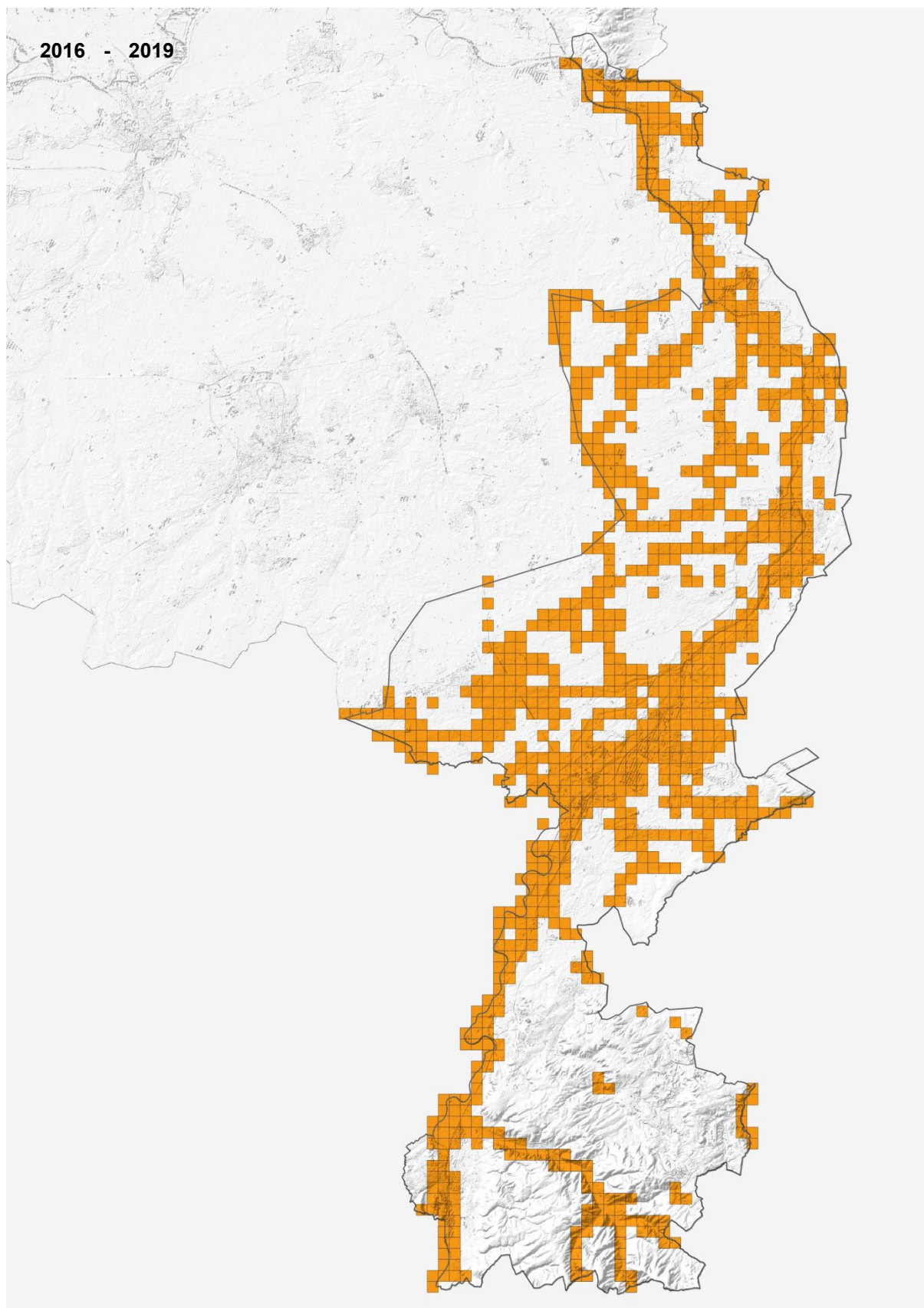
Deze lijst zal nooit volledig zijn, maar bevat voorbeelden uit het verleden van natuurwaarden die in het gedrang zijn gekomen door Beveractiviteiten.

Er zal niet altijd een conflict ontstaan tussen Beveractiviteit en de bovengenoemde typen en soorten. Het is -binnen het kader van het Natura 2000-beheerplan- ter beoordeling van de terreinbeheerder wanneer typen of soorten negatief worden beïnvloed, waarna vervolgens het stroomschema van *Bijlage 9-11* kan worden doorlopen. Ook ambities voor beheertypen kunnen op dezelfde wijze worden beoordeeld zodat ontwikkelkansen ook kunnen slagen.

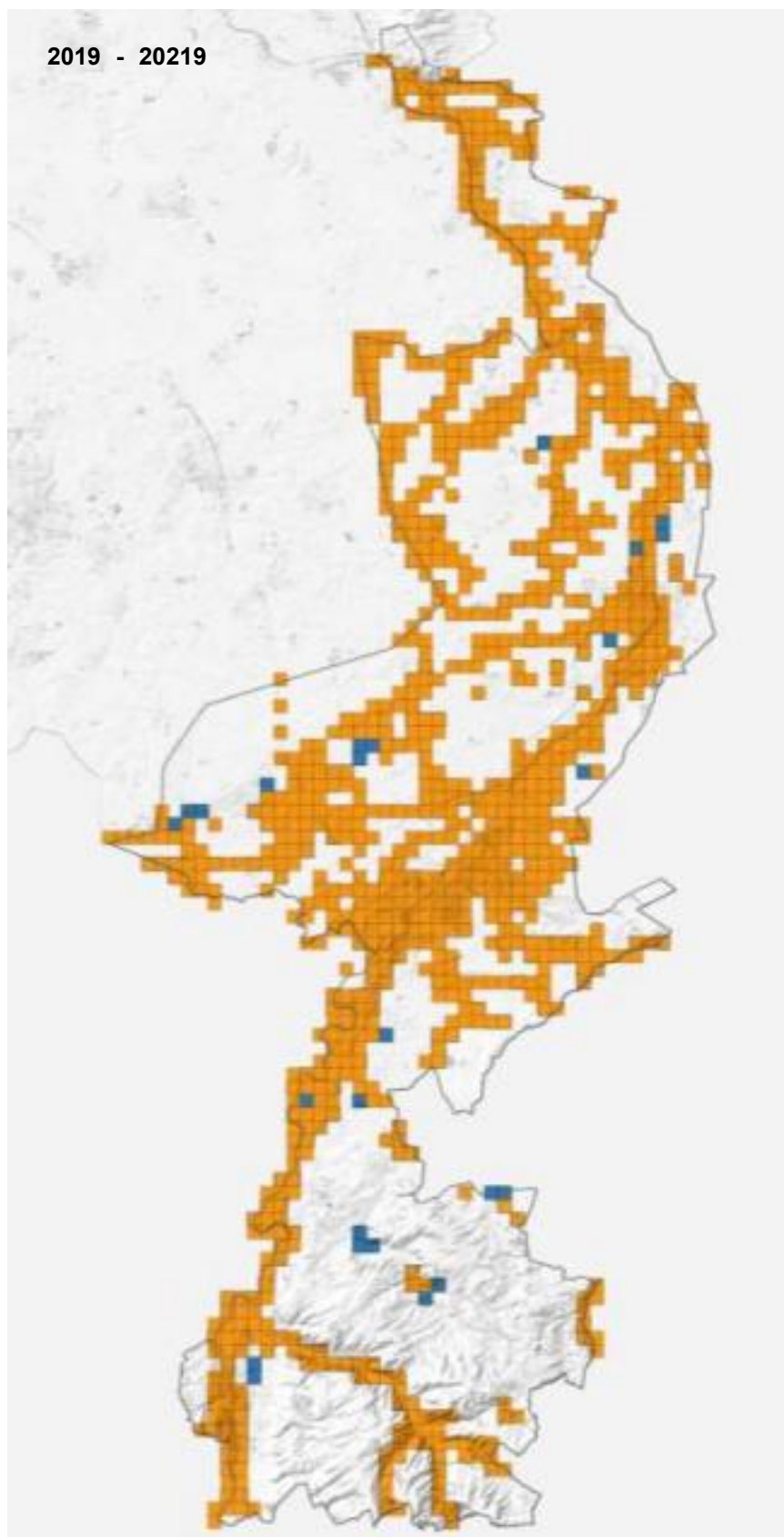
Bijlage 9-2. Cumulatieve verspreiding waarneming Bever
Limburg 2000-2021



Bron: provincie Limburg



Verspreidingsbeeld Bever in Limburg gedurende 2016 t/m 2019. In totaal zijn 975 km-hokken bezet. Dit komt neer op ca. 39 % van alle km-hokken van de provincie (2485). Bron: Kurstjens, de Koning et al., 2020.



Verspreidingsbeeld van de Bever in Limburg met nieuw gekoloniseerde km-hokken in 2020/begin 2021 (25 km-hokken in blauw) geprojecteerd over de verspreiding gedurende de jaren 2016-2019 (975 km-hokken). Dit komt in totaal neer op ca. 40% van alle km-hokken van de provincie (2485). Bron: Kurstjens & de Koning, 2021).

Beleidslijn bever 2022

‘Evenwichtig samenleven met de bever’

Waarom een nieuwe beleidslijn?

Het College van Gedeputeerde Staten actualiseert met deze nieuwe beleidslijn het provinciale beleid ten aanzien van de bever, waarbij de ervaringen van de afgelopen jaren zijn meegenomen. Hiermee wordt duidelijk op welke wijze het College de komende jaren invulling geeft aan de bescherming van de bever, het voorkomen en tegengaan van schade en een financiële tegemoetkoming bij geleden schade. De beleidslijn vormt het kader voor een nieuw Faunabeheerplan Bever welk de

Faunabeheereenheid Limburg aan het voorbereiden is.

Samenvatting

De bever is weer helemaal terug in het Limburgse landschap, met een populatie van ongeveer 1100-1200 dieren begin 2021. De bever is een strikt beschermde soort van de Europese Habitatrichtlijn en een prioritaire soort voor actieve soortenbescherming in Limburg. Het dier verrijkt de biodiversiteit en gaat verdroging van het landschap tegen, tegelijkertijd kan de aanwezigheid van de bever ook schade of overlast veroorzaken. Bijvoorbeeld voor het waterbeheer of de natuurdoelen voor andere fauna en flora.

In Limburg zijn in 2016 voor de bever ‘kansrijke gebieden’ en ‘buiten-kansrijke gebieden’ gedefinieerd. De kansrijke gebieden borgen een duurzame populatie van minimaal 500 bevers en in deze gebieden wordt zo weinig mogelijk ingegrepen. Ook buiten de kansrijke gebieden zijn bevers welkom. Echter, in deze gebieden is de kans op schade door de aanwezigheid van de bever groter. Daarbij breidt de groeiende beverpopulatie zich uit naar marginale of suboptimale leefgebieden waar ze eerder in conflict komt met mensen. De kosten die worden gemaakt voor het voorkomen en oplossen van problemen die worden veroorzaakt door beschermde fauna zoals de bever worden gedragen door de eigenaar of beheerder van een gebied of waterweg omdat wilde dieren van niemand zijn. Door schadepreventie, onderhoud aan watergangen en/of een andere gebiedsinrichting is het vaak mogelijk om schade door bevers te voorkomen. Wanneer dit niet lukt, dan kan in bepaalde situaties worden ingegrepen, onder andere op basis van een ontheffing faunabeheer.

De wettelijke bescherming van een Habitatrichtlijnsoort als de bever heeft als uitgangspunt dat het verboden is het dier opzettelijk te verstoren of deze te vangen of te doden en de rust- en voortplantingsplaatsen te beschadigen of te vernielen. Hier kan enkel ontheffing van worden verleend indien erkende belangen (dreigen te) worden geschaad (zoals openbare veiligheid), er geen andere bevredigende oplossingen zijn en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Ingrijpen gebeurt daarom op basis van een schadegeestuurde aanpak met een ‘escalatieladder’, waarbij een meer ingrijpende maatregel kan worden toegepast als een minder ingrijpende maatregel aantoonbaar niet voldoende werkzaam is. Het Waterschap Limburg en enkele andere organisaties die beverschade ondervinden hebben aangegeven ruimere mogelijkheden te willen om de door de bever veroorzaakte problemen te kunnen bestrijden, en dat tegen lagere kosten en met minder administratieve lasten.

Het College van Gedeputeerde Staten streeft er naar dat in Limburg op een evenwichtige manier wordt samengeleefd met de bever, een dier dat thuishoort in ons landschap. Met een duurzame balans tussen beschermen en ingrijpen en tussen de positieve en negatieve effecten. De bever vervult een sleutelrol in de transitie naar klimaatrobuuste beekdalen. Het College roept daarom op om de leefgebieden en de leefwijze van de bever zoveel mogelijk te integreren in de water- en natuuropgaven waar we gezamenlijk in Limburg aan werken. De nieuwe realiteit van een grotere beverpopulatie vraagt om een aanpak die zich daaraan aanpast. Daarbij gelden de volgende wettelijke randvoorwaarden:

- Wilde dieren zijn van niemand. Hierdoor hebben eigenaren en beheerders van terreinen en waterwegen een eigen verantwoordelijkheid bij het voorkomen en oplossen van problemen en schade.
- Populatiebeheer (de omvang van de populatie beperken) is geen reële mogelijkheid voor de strikt beschermde bever, waardoor de 'schadegestuurde aanpak' gehandhaafd blijft.
- Ingrijpen is pas toegestaan als andere bevredigende oplossingen niet voorhanden zijn en een meer ingrijpende maatregel kan worden toegepast als een minder ingrijpende maatregel aantoonbaar niet voldoende werkzaam is. Hiervoor is het doorlopen van een escalatieladder nodig.

Het College stelt de volgende hoofdlijnen vast voor het vernieuwde provinciale schadegestuurde beverbeleid:

1. Meer inzet van preventieve middelen om schade door bevers te voorkomen en/of te verminderen, onder andere door een subsidie voor agrariërs en particulieren.
2. Verminderen van administratieve lasten en kosten bij de uitvoering van de schadegestuurde aanpak door een aangepaste werkwijze bij de schadebestrijding. Daarbij wil het College nagaan of enkele Limburgse locaties kunnen voldoen aan de mogelijkheid binnen de Habitatrichtlijn voor lokale nulstandgebieden.
3. Komen tot een bredere belangenafweging die onder voorwaarden meer handelingsperspectief biedt bij ondergraving. De ontheffing faunabeheer kan op dit moment worden ingezet bij openbare veiligheid en ernstige schade aan wateren en wilde flora en fauna en natuurlijke habitats. Het College gaat na of daaraan het belang 'ernstige schade aan andere vormen van eigendommen' kan worden toegevoegd.
4. Komen tot een evenwichtige belangenafweging in natuurgebieden: tussen bevers enerzijds en andere fauna en flora anderzijds. Het College vraagt aan de Faunabeheereenheid Limburg om in het nieuwe faunabeheerplan een kader op te nemen met een overzicht van planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de bever een nadelige invloed heeft en hoe hier mee om kan worden gegaan.
5. Verbeteren van voorlichting aan particulieren, eigenaren en beheerders van terreinen en waterwegen, bedrijven en gemeenten over hoe op een evenwichtige manier kan worden samengeleefd met de bever.

1. Inleiding en doelstelling

De bever is weer helemaal terug in het Limburgse landschap. Door dammenbouw verandert hij het waterpeil waardoor de biodiversiteit toeneemt en verdroging van het landschap wordt tegengegaan.

Op andere locaties veroorzaken bevers schade en overlast voor het waterbeheer en door vraatschade en ondergraving.

De groeiende beverpopulatie in Limburg was aanleiding voor het College van Gedeputeerde Staten van Limburg om in juli 2016 een eerste beleidslijn voor de bever vast te stellen. Deze nieuwe beleidslijn 2022 geeft een overzicht van het huidige beleid en de uitvoering daarvan, actualiseert het beleid aan de hand van praktijkervaringen en geeft daarmee het kader voor een nieuw Faunabeheerplan Bever welk de Faunabeheereenheid Limburg (FBE Limburg) aan het voorbereiden is. Met deze beleidslijn geeft het College aan op welke wijze de komende jaren invulling wordt gegeven aan de bescherming van de bever, het voorkomen en tegengaan van schade en een financiële tegemoetkoming bij geleden schade.

2. De bever in Limburg

De bever is een dier dat in het Limburgse landschap thuis hoort en is een prioritaire soort voor actieve soortenbescherming in Limburg¹. De bever heeft zich in Limburg op natuurlijke wijze gevestigd omstreeks 1992 vanuit Duitsland bij Bergen en Swalmen en vanuit België via de Maas sinds 1998.

¹ Natuurvisie Limburg 2016, Provincie Limburg

De Limburgse beverpopulatie omvatte omstreeks 2002 ongeveer 10 dieren. In de periode 2002-2004 is de populatie versterkt door het loslaten van Elbe-bevers in natuurgebieden met een ontheffing van het toenmalige bevoegd gezag, het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, en met een subsidie van de Provincie Limburg en de inzet van de Limburgse waterschappen.

Inmiddels is de bever weer aanwezig in alle geschikte wateren in Limburg. Door dammenbouw verandert hij het waterpeil; er ontstaan bevermeertjes en de stroomsnelheid voor de dam neemt af. Hierdoor veranderen de omstandigheden, wat andere soorten aantrekt en de biodiversiteit doet toenemen.

In de drie droge jaren van 2018 t/m 2020 hebben beverdammen er voor gezorgd dat water langer werd vastgehouden, met name in de watergangen in Noord- en Midden-Limburg. Hierdoor behield een aantal vis- en libellensoorten hun leefgebied en hadden omringende landbouwgebieden minder last van opgedroogde watersystemen. Op andere locaties, met name in agrarische en stedelijke gebieden, veroorzaken bevers schade en overlast voor het waterbeheer en door vraatschade en ondergraving. Ook in natuurgebieden kunnen bevers dussdanige problemen veroorzaken dat andere natuurdoelen in de knel komen.

2.1. Bevergebieden

In Limburg zijn voor de bever 'kansrijke gebieden' en 'buiten-kansrijke gebieden' gedefinieerd in de Beleidslijn bever van 2016². Binnen de kansrijke gebieden is geschikt leefgebied voor de bever aanwezig en wordt zo weinig mogelijk ingegrepen. Het College zorgt hiermee voor een duurzame beverpopulatie van minimaal 500 dieren, zodat de gunstige staat van instandhouding is geborgd. Als onderdeel van de kansrijke gebieden zijn vijf Natura 2000-gebieden aangewezen voor het behoud van de bever. Mogelijk komen daar nog drie gebieden bij: het Bunder- en Elsoërbos, de Geul en de Jeker³. Ook buiten de kansrijke gebieden zijn bevers welkom. Echter, in deze gebieden is de kans op schade door de aanwezigheid van de bever groter en kan bij problemen verdergaand worden ingegrepen. Als laatste stap is in deze gebieden het doden van bevers toegestaan.

2.2. Beverstand

Er is anno 2022 een duurzame beverpopulatie aanwezig, waar uitwisseling plaatsvindt met buurpopulaties uit andere provincies en met dieren uit België en Duitsland. Dit blijkt uit een inventarisatie die uitgevoerd is in de winter van 2019/2020 binnen de kansrijke gebieden⁴ en in de winter van 2020/2021 buiten de kansrijke gebieden, waaronder de Natte natuurparels⁵. De stand van de bever is ten opzichte van de laatste inventarisatie in 2016 verder toegenomen en wordt nu geschat op ongeveer 1100-1200 dieren, waarvan circa 600-670 binnen de kansrijke gebieden en circa 500-530 erbuiten. Jonge bevers zoeken een eigen territorium in de bestaande natuurgebieden (indikking), maar er vindt ook nog steeds uitbreiding naar nieuwe gebieden plaats. Hierbij worden vooral de marginale of suboptimale leefgebieden bezet, omdat alle geschikte leefgebieden vol zitten. In deze gebieden komen bevers eerder in conflict met mensen. De groei van de verspreiding is wel afgenomen en is de laatste vijf jaar de op één na laagste van alle provincies⁶. De beverpopulatie is in Limburg al dussdanig groot dat ze langzaam richting de maximale verspreiding komt.

² De bijbehorende kaart met kansrijke en buiten-kansrijke gebieden wordt minimaal één keer per jaar geëvalueerd en zo nodig aangepast, zodat voldoende samenhangende leefgebieden voor een duurzame beverpopulatie wordt gewaarborgd in Limburg

³ Mogelijk komt er een nieuw aanwijzingsbesluit Natura 2000 ('veegbesluit')

⁴ 'Monitoring beverpopulatie Limburg 2020', Gijs Kurstjens i.s.m. Willy de Koning e.a., 18 augustus 2020

⁵ 'Monitoring beverpopulatie buiten kansrijke gebieden inclusief Natte Natuurparels Limburg 2021 en inschatting populatiegrootte', Gijs Kurstjens & Willy de Koning, 27 juli 2021

⁶ Telganger, november 2021, pagina 17, Zoogdiervereniging

2.3. Bescherming

De bever is strikt beschermd op grond van het Verdrag van Bern, de Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Het Europees recht bepaalt dat inheemse beschermde diersoorten zelf bepalen waar ze voorkomen en hoe ze zich verspreiden. Daarnaast zijn wilde dieren van niemand⁷.

Uitgangspunt van de regelgeving is dat het verboden is een Habitatrichtlijnsoort als de bever opzettelijk te verstoren of deze te vangen of te doden en de rust- en voortplantingsplaatsen te beschadigen of te vernielen. Hier kan enkel ontheffing van worden verleend indien erkende belangen (dreigen te) worden geschaad (zoals openbare veiligheid), er geen andere bevredigende oplossingen zijn en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt.

3. Uitvoering schadegestuurde aanpak

Bevers kunnen schade veroorzaken door vraat aan gewassen en bomen, door ondergraving waardoor verzakkingen kunnen optreden en door bouw van beverdammen waardoor het waterpeil verandert.

Met behulp van schadepreventie, onderhoud aan watergangen en/of een andere gebiedsinrichting is het vaak mogelijk om schade door bevers te voorkomen. Wanneer toch moet worden ingegrepen bij problemen die door bevers worden veroorzaakt is faunabeheer volgens de 'schadegestuurde aanpak' mogelijk. De beschikbare instrumenten op basis van de soortbescherming onder de Wet natuurbescherming worden in dit hoofdstuk toegelicht.

3.1. Soortbescherming

De soortbescherming voor de bever vanuit de Wet natuurbescherming is uitgewerkt aan de hand van de twee sporen: (1) passieve soortenbescherming en (2) faunabeheer.

Bij passieve soortenbescherming (1) gaat het om bestendig beheer en onderhoud (bijvoorbeeld regulier peilbeheer van watergangen) en een ruimtelijke ontwikkeling (bijvoorbeeld verhogen van een dijk). In een dergelijke situatie zouden beschermde diersoorten last van een menselijke activiteit kunnen hebben. Onderstaande instrumenten zijn beschikbaar om van de verboden af te wijken, zoals het verbod op verstoren. Het is daarnaast ook toegestaan te vermijden dat verboden (kunnen) worden overtreden.

- Landelijke of provinciale vrijstelling waarmee bepaalde verbodsbepalingen voor specifieke soorten niet gelden. Dit is niet van toepassing voor de bever omdat de strenge bescherming vanuit de Europese Habitatrichtlijn verplicht dat voor de specifieke situatie een afweging wordt gemaakt;
- Toepassen van een gedragscode⁸ waardoor zorgvuldig wordt gehandeld om overtreding van verboden te voorkomen of te beperken. Er zijn bijvoorbeeld goedgekeurde gedragscodes⁸ voor de waterschappen, drinkwaterbedrijven en voor delfstoffenwinnende industrieën. Het waterschap verlaagt beverdammen als onderdeel van regulier peilbeheer conform de gedragscode van de Unie van Waterschappen. Het instrument gedragscode wordt nader beschreven in paragraaf 3.2.
- Aanvraag van een ontheffing soortbescherming bij de Provincie Limburg (cluster VTH)⁹ indien er geen vrijstelling of gedragscode beschikbaar is of een ruimtelijke ingreep buiten het bereik van de gedragscode valt.

⁷ Op basis van artikel 5:4 Burgerlijk Wetboek

⁸ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/ruimtelijke-ingrepen/ontheffing-vrijstelling/gedragscodes/overzicht-gedragscodes>

⁹ <https://www.limburg.nl/algemeen/zoeken/@2018/soortenbescherming/> (per 2024: <https://omgevingswet.overheid.nl/home>)

3.2. Gedragscode bestendig beheer

Bij faunabeheer (2) gaat het onder andere om jacht, populatiebeheer en schadebestrijding. Een dergelijke activiteit wordt uitgevoerd als er schade dreigt of ontstaat door het natuurlijke gedrag van een diersoort. Voor beheer en schadebestrijding zijn voor enkele soorten landelijke of provinciale vrijstellingen beschikbaar, maar niet voor de bever. Voor de bever is binnen het faunabeheer enkel schadebestrijding toegestaan op basis van een ontheffing faunabeheer¹⁰ indien erkende belangen (dreigen te) worden geschaad, zoals openbare veiligheid. Voordat de ontheffing faunabeheer kan worden ingezet is van belang dat is nagegaan welk effect er is op de gunstige staat van instandhouding van de soort en of er geen andere bevredigende oplossingen zijn. Het nemen van preventieve maatregelen is een essentiële eerste stap om schade te voorkomen (paragraaf 3.3). De ontheffing faunabeheer wordt toegelicht in paragraaf 3.4.

De 'Gedragscode Wet natuurbescherming', van de Unie van Waterschappen stelt de waterschappen in staat bij bestendig beheer en onderhoud en een ruimtelijke ingreep gebruik te maken van de vrijstellingsmogelijkheden die de Wet natuurbescherming biedt. De volledige gedragscode bestaat uit twee onderdelen. Het eerste onderdeel, bestendig beheer en onderhoud¹¹, is goedgekeurd. De goedkeuring van het tweede onderdeel, ruimtelijke ontwikkeling¹², volgt later. In de tussentijd blijft de gedragscode van 2012 voor ruimtelijke ingrepen van kracht.

Het eerste onderdeel betreft reguliere werkzaamheden in het kader van het peilbeheer van watergangen, zoals maaien, baggeren en ook het verlagen van beverdammen. Onder 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting' worden nieuwe activiteiten bedoeld of activiteiten die een sterke wijziging ten opzichte van het verleden inhouden, zoals de aanleg van een kade of het dempen van een watergang. Deze werkzaamheden vinden niet regelmatig plaats. De werkzaamheden dienen daarbij op zodanige wijze te worden uitgevoerd dat het leefgebied van de bever in stand blijft en overtredingen en nadelige gevolgen voor de bever zoveel mogelijk worden voorkomen.

3.3. Schadepreventie

De bever knaagt binnen circa tien tot twintig meter¹³ langs watergangen aan bomen, struiken en gewassen en soms ook aan oeverbeschoeiing. Daarnaast kan er schade optreden doordat bevers dammen bouwen waardoor het waterpeil verandert en ze graven gangen waardoor verzakkingen kunnen optreden. De beverdammen kunnen ook een negatieve invloed hebben op andere fauna en flora.

Door de toenemende beverpopulatie in Limburg hebben -naast Waterschap Limburg en agrariërs- ook andere partijen vaker schade die door een bever is veroorzaakt: particulieren (bijvoorbeeld ondergraving in tuinen, vraatschade aan bomen en planten) en eigenaren van visvijvers en parken/kasteeltuinen (vraatschade, ondergraving). Het aanbrengen van preventieve middelen om bevers te weren of een andere gebiedsinrichting kan in veel situaties de schade voorkomen of beperken. Het beschermen van eigendommen en het herstellen van schade is een taak van de grondeigenaar of grondgebruiker aangezien wilde dieren van niemand zijn.

In de praktijk blijkt dat bevers vaak vanuit de beekoever van het waterschap oeverholten graven die daarna onder het schouwpad doorlopen tot in een particuliere tuin of park. Om te controleren of er een bever aanwezig is en om herstelmaatregelen door de eigenaar uit te kunnen voeren is het vaak noodzakelijk om vanaf de beek een controle uit te voeren. Het Waterschap Limburg biedt daarbij medewerking op basis van goed buerschap wanneer particulieren preventieve middelen tegen graafschade willen aanbrengen.

¹⁰ <https://limburg.faunabeheereenheid.com/faunaschade/ontheffing/>

¹¹ 'Gedragscode Wet natuurbescherming voor waterschappen, onderdeel soortbescherming, bestendig beheer en onderhoud,

¹² Unie van Waterschappen, Goedgekeurd door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op 22 januari 2019
Economische zaken, Landbouw en Innovatie op 6 februari 2012

¹³ Kennisdocument Bever Castor fiber, Versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Maatregelen

Vraatschade

Bomen, struiken en gewassen kunnen tegen bevervraat worden beschermd door de bevers te weren met stevig gaas of stroomdraad. Bij individuele bomen en struiken kan ook gaas of een vraatwerend middel (Wobra) worden aangebracht. Er kan ook voor worden gekozen om geen schadegevoelige gewassen zoals mais, bieten en fruitbomen te verbouwen binnen twintig meter van de watergang waar de bever zijn leefgebied heeft.

BIJ12/Faunazaken heeft een faunaschade Preventiekit ontwikkeld waarin is aangegeven hoe de preventieve middelen kunnen worden ingezet¹⁴. De tegemoetkoming bij bedrijfsmatige gewasschade door de bever is honderd procent, zonder verplichte inzet van preventieve middelen. *[OPM: Ambtelijk is aangegeven dat de zin 'zonder verplichte inzet van preventieve middelen' foutief in de beleidslijn is opgenomen]*

De Provincie heeft in 2018 en 2019 een subsidieregeling opengesteld om grondgebruikers en -eigenaren te stimuleren om aan preventie te doen (SILG paragraaf 2.5 faunabeheer). Van deze subsidieregeling is geen gebruik gemaakt. Ook is een aantal elektrische rasterzets beschikbaar gesteld voor uitleen via de FBE Limburg, waarvan enkele grondgebruikers ter preventie van schade door bevers gebruik hebben gemaakt.

Beverdammen

Door dammenbouw treedt opstuwing van water op waardoor bevermeertjes ontstaan en de stroomsnelheid bij de dam afneemt. Hierdoor kan natschade ontstaan. Door het aanbrengen van 'levelers', buizen door de beverdam, kan de wateropstuwing worden verminderd. Dit vereist wel onderhoud.

Een beverdam heeft ook effect op andere fauna en flora. De bevermeertjes bij de dam vergroten de biodiversiteit, maar een aantal kwetsbare soorten (beekprik, bronlibel) en habitattypen (zoals bronmilieus en elzenbroekbos) kan door dammenbouw echter verdwijnen. Er zal een keuze moeten worden gemaakt wat behouden moet blijven op basis van de Natura 2000-doelen en welk beheer daarvoor nodig is¹⁵. In de Rode beek op de Meinweg onderzoekt Bureau Natuurbalans de langetermijneffecten van de bever op de flora en fauna in het beekdal. De resultaten van dit onderzoek worden begin 2022 verwacht.

Ondergraving

Bevers graven holen in steile oevers binnen hun territorium. Wanneer deze holen onder wegen, funderingen of tuinen doorlopen kan dat tot verzakkingen en veiligheidsrisico's leiden. Holen in dijklichamen kunnen risico's veroorzaken voor de waterveiligheid. Schade door ondergraving komt de laatste jaren vaker voor doordat de groeiende beverpopulatie zich uitbreidt naar marginale of suboptimale leefgebieden. Mogelijke preventieve maatregelen zijn: oevers verflauwen om graven tegen te gaan en oevers en dijken beschermen tegen graafschade met bijvoorbeeld gaas, stortsteen of beverwerende matten.

3.4. Ontheffingen faunabeheer

De FBE Limburg heeft een Faunabeheerplan 2020-2026¹⁶ opgesteld, dat door het College van Gedeputeerde Staten is goedgekeurd. De bever wordt in hoofdstuk 7.20 beschreven. Het College heeft op verzoek van de FBE Limburg en op basis van het faunabeheerplan ontheffing verleend¹⁷ om in te kunnen grijpen wanneer de volgende erkende belangen worden geschaad: openbare veiligheid, schade aan wilde flora- of fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats en ernstige schade aan wateren.

¹⁴ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/schade-voorkomen/module-bevers-en-beverratten/>

¹⁵ Op het moment dat voor een Natura 2000-gebied bijvoorbeeld de beekprik is aangewezen en de bever niet, dan prevaleert het belang van de beekprik. Dit is anders op het moment dat een N2000-gebied ook is aangewezen voor de bever. In dat laatste geval zal een 'middenweg' gevonden moeten worden.

¹⁶ <https://limburg.faunabeheereenheid.com/algemeen/faunabeheerplan/>

¹⁷ Ontheffing 'Bever 2017-03' van november 2017 op basis van het Faunabeheerplan Bever 2017-2020 en ontheffing '2021-35: Bever' op 14 september 2021 op basis van het Faunabeheerplan 2020-2026.

Een ontheffing mag enkel worden gebruikt indien er geen andere bevredigende oplossingen mogelijk zijn (waaronder preventieve maatregelen) en er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan. Schade aan landbouwgewassen is niet als belang in de ontheffing opgenomen, omdat de inzet van preventieve middelen mogelijk is en voor de eventuele schade een volledige tegemoetkoming door de Provincie wordt vergoed via BIJ12. Ondergraving van bijvoorbeeld wegen en fietspaden valt vaak onder het belang openbare veiligheid. Wanneer een particulier eigendom wordt ondergraven, zoals een privaat schouwpad of een achtertuin, dan is ingrijpen op basis van de ontheffing faunabeheer nr. 2021-35 Bever (Castor fiber) niet mogelijk. Het Waterschap Limburg maakt het meest gebruik van de ontheffing omdat bevers vooral in hun watergangen voor schade (kunnen) zorgen door het bouwen van dammen en het graven van oeverholten in oevers.

Bij het gebruik van de ontheffing dient -net als in omringende landen¹⁸- te worden gewerkt volgens de 'schadegestuurde aanpak' waarbij kan worden ingegrepen indien beverschade optreedt of dreigt. De initiatiefnemer dient daarbij een 'escalatieladder' te doorlopen waarbij een meer ingrijpende maatregel pas mag worden toegepast als de inzet van overige minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam is gebleken dan wel niet (meer) in redelijkheid kan worden verlangd. Het gaat dan om het verstoren, vangen of doden van bevers, maar ook om het aantasten of verwijderen van oeverholten en beverburchten. Tijdens de kraamperiode zijn deze handelingen niet toegestaan, behalve bij ernstig gevaar zoals een dijkdoorbraak. Het doden van bevers is enkel als laatste stap in de escalatieladder buiten de kansrijke gebieden toegestaan¹⁹. Voorafgaand aan het doden dient een plan van aanpak te worden opgesteld waarin inzichtelijk is gemaakt welke voorgaande (preventieve) stappen zijn genomen. In 2018 en 2019 zijn 19 bevers gedood, in 2020 28 en in 2021 81²⁰.

4. Kosten

De kosten die worden gemaakt voor het voorkomen en oplossen van problemen die worden veroorzaakt door beschermde fauna worden gedragen door de eigenaar of beheerder van een gebied gaat over het onderhoud van zijn wateren en waterkeringen, agrariërs over de bescherming van landbouwgewassen en particulieren over bescherming van hun eigendommen. De agrariër kan bij schade aan landbouwgewassen door de bever een aanvraag voor tegemoetkoming in de schade indienen bij Faunazaken (BIJ12) voor een tegemoetkoming in de kosten. De uitgekeerde getaxeerde gewasschade schommelt jaarlijks en lag in de periode 2010 t/m 2019 in Limburg tussen €144 en €28.334 per jaar.

Het Waterschap Limburg geeft aan dat de bever-gerelateerde kosten toenemen. Gemiddeld wordt circa €350.000 per jaar²¹ uitgegeven aan het herstel van ondergravingen en verzakkingen, het verwijderen van beverdammen en het doden van bevers. Sinds 2019 loopt er een pilot waarbij lokale houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten helpen bij de schadebestrijding. Daarnaast zet het Waterschap ook vrijwilligers in als beverwachters om beverdammen te monitoren en op peil te houden zodat er geen schade ontstaat.

Het Waterschap Limburg en enkele andere organisaties die beverschade ondervinden hebben aangegeven ruimere mogelijkheden te willen om de bever te kunnen bestrijden, om de kosten te verlagen en het veiligheidsrisico te verminderen. Ze vinden dat de huidige werkwijze te veel administratieve lasten en te hoge kosten met zich meebrengt, zoals het opstellen van een plan van aanpak bij het doden van bevers en het nemen van preventieve maatregelen.

¹⁸ Alle andere Europese landen met grote beverpopulaties werken ook met de schadegestuurde aanpak waarbij het doden van bevers alleen onder strikte voorwaarden mogelijk is. Een uitzondering is Finland waar gejaagd mag worden op bevers, daar valt de bever onder een ander beschermingsregime van de Habitatrichtlijn.

¹⁹ De verleende ontheffing staat doden binnen de kansrijke gebieden niet toe, tenzij er acuut gevaar dreigt of is ontstaan voor de veiligheid zoals een (dreigende) dijkdoorbraak, en er geen andere mogelijkheid is om dit gevaar af te wenden anders dan door het vangen en/of doden van de bever(s).

²⁰ Stand van zaken op 24/11/2021

²¹ Inbreng voor beleidslijn bever, Waterschap Limburg, 29-09-2021

Daarnaast zijn deze organisaties van mening dat het huidige afschotbeleid niet werkt omdat voor elke bever die verdwijnt er een nieuwe kan terugkomen. Ze stellen daarom voor om -in plaats van de huidige schadegeestuurde aanpak met escalatieladder- toe te werken naar gebieden waar geen enkele bever meer aanwezig mag zijn ('nulstandgebieden') en/of populatiebeheer mogelijk te maken (de omvang van de populatie te beperken).

5. Vernieuwd beverbeleid

Overwegingen en conclusies

De bever is een dier dat in het Limburgse landschap thuis hoort en is een prioritaire soort voor actieve soortenbescherming in Limburg. De bever zorgt voor een verrijking van de biodiversiteit en draagt bij aan het tegengaan van verdroging van watersystemen. Een groot deel van de bevers leeft in gebieden waar ze weinig of geen problemen veroorzaken of waar de problemen met beperkte ingrepen beheersbaar zijn. De groeiende populatie breidt zich echter ook uit naar marginale of suboptimale leefgebieden waar ze eerder in conflict komt met mensen.

Het College van Gedeputeerde Staten constateert dat er veel meer aan schadepreventie kan worden gedaan. Preventie is dé meest effectieve en duurzame maatregel om beverschade te voorkomen en zorgt voor een daling van schadeposten voor eigenaren en beheerders van gronden, waterwegen en gewassen. Tevens dalen door het nemen van preventieve maatregelen in agrarisch gebied de kosten voor tegemoetkomingen bij gewasschade die uit publieke middelen worden bekostigd.

Het College ziet mogelijkheden om binnen de schadegeestuurde aanpak -waarbij adequate bescherming van de bever de randvoorwaarde is- te komen tot verbeteringen die leiden tot minder administratieve lasten en lagere kosten voor organisaties die beverschade ondervinden. Daarnaast ziet het College aanleiding om te komen tot een bredere belangenafweging omdat in bepaalde situaties noodzakelijk ingrijpen bij ondergraving niet mogelijk is op basis van de huidige ontheffing faunabeheer. Ook een evenwichtige belangenafweging in natuurgebieden is gewenst daar waar de belangen van bevers botsen met de belangen van andere fauna en flora.

De Provincie Limburg heeft juridisch advies ingewonnen over de vraag of het provinciaal beleid voor de bever ruimer kan door nulstandgebieden aan te wijzen en/of populatiebeheer mogelijk te maken²². Geconcludeerd wordt dat voor populatiebeheer geen ruimte is omdat de huidige schadegeestuurde aanpak nog voldoende ruimte biedt en omdat de aanpak nog maar kort van kracht is. De bever valt onder een dermate zwaar beschermingsregime dat populatiebeheer of nulstandbeleid geen passende beheermaatregelen zijn. Enkel voor specifieke locaties waarbij op voorhand duidelijk is dat de bever zorgt voor een zodanige gevaarzetting of schade, die disproportioneel hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een nulstand op die locaties nodig is (bijvoorbeeld bij infrastructuur). Voorwaarde is wel dat hier een goede onderbouwing aan vooraf gaat waarin wordt aangegeven dat preventie niet mogelijk is, wat de schade zal zijn en dat het probleem met de huidige ontheffing niet op te lossen is.

Voor het nieuwe beleid gelden samengevat de volgende wettelijke randvoorwaarden:

- Wilde dieren zijn van niemand. Hierdoor hebben eigenaren en beheerders van terreinen en waterwegen een eigen verantwoordelijkheid bij het voorkomen en oplossen van problemen en schade.
- Populatiebeheer (de omvang van de populatie beperken) is geen reële mogelijkheid voor de strikt beschermde bever en dus geen alternatief voor de huidige 'schadegeestuurde aanpak'.
- Ingrijpen is pas toegestaan als andere bevredigende oplossingen niet voorhanden zijn en een meer ingrijpende maatregel kan worden toegepast als een minder ingrijpende maatregel aantoonbaar niet voldoende werkzaam is. Hiervoor is het doorlopen van een escalatieladder nodig.

²² Advies juridische uitvraag beverbeheer, mr. dr. A.A. Freriks, Element Advocaten, 17 maart 2021

Vernieuwd beleidskader

Het College streeft er naar dat in Limburg op een evenwichtige manier wordt samengeleefd met de bever, een dier dat thuishoort in ons landschap. Met een duurzame balans tussen beschermen en ingrijpen en tussen de positieve en negatieve effecten. De bever vervult een sleutelrol in de transitie naar klimaatrobuuste beekdalen. Het College roept daarom op om de leefgebieden en de leefwijze van de bever zoveel mogelijk te integreren in de water- en natuuropgaven waar we gezamenlijk in Limburg aan werken. Daarmee kan worden geprofiteerd van de voordelen van de bever voor het waterbeheer en schade worden voorkomen. De nieuwe realiteit van een grotere beverpopulatie vraagt wel om een aanpak die zich daaraan aanpast.

Het College stelt daarom de volgende hoofdlijnen vast voor het vernieuwde schadegestuurde provinciale beverbeleid:

1. Meer inzet van preventieve middelen om schade door bevers te voorkomen en/of te verminderen, onder andere door een subsidie voor agrariërs en particulieren.
2. Verminderen van administratieve lasten en kosten bij de uitvoering van de schadegestuurde aanpak door een aangepaste werkwijze bij de schadebestrijding. Daarbij wil het College nagaan of enkele Limburgse locaties kunnen voldoen aan de mogelijkheid binnen de Habitatrictlijn voor lokale nulstandgebieden.
3. Komen tot een bredere belangenafweging die onder voorwaarden meer handelingsperspectief biedt bij ondergraving. De ontheffing faunabeheer kan op dit moment worden ingezet bij openbare veiligheid en ernstige schade aan wateren en wilde flora en fauna en natuurlijke habitats. Het College gaat na of daaraan het belang 'ernstige schade aan andere vormen van eigendommen' kan worden toegevoegd.
4. Komen tot een evenwichtige belangenafweging in natuurgebieden: tussen bevers enerzijds en andere fauna en flora anderzijds. Het College vraagt aan de Faunabeheereenheid Limburg om in het nieuwe faunabeheerplan een kader op te nemen met een overzicht van planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de bever een nadelige invloed heeft en hoe hier mee om kan worden gegaan.
5. Verbeteren van voorlichting aan particulieren, eigenaren en beheerders van terreinen en waterwegen, bedrijven en gemeenten over hoe op een evenwichtige manier kan worden samengeleefd met de bever.

5.1. Preventie

Preventie is de meest effectieve en duurzame maatregel om beverschade te voorkomen. Aangezien wilde dieren van niemand zijn, dient de grondeigenaar en/of -gebruiker zelf aan preventie te doen om schade te voorkomen. Wel kan de overheid het aanbrengen van preventieve middelen stimuleren door subsidie te verlenen, wat de Provincie Limburg een aantal jaren heeft gedaan.

Het College roept alle betrokkenen op te investeren in het aanbrengen van preventieve maatregelen. Provincie Limburg is daarbij voornemens via een subsidie het nemen van preventieve maatregelen weer te ondersteunen. Het gaat daarbij om maatregelen in de bedrijfsmatige landbouw die schade voorkomen aan landbouwgewassen of vee door in het wild levende beschermde diersoorten, waaronder bevers, en praktijkgericht onderzoek daaraan. Aanvullend wordt een financiële ondersteuning voorbereid voor particulieren en stichtingen die relatief dure maatregelen moeten treffen om beverschade aan hun eigendommen te voorkomen. Bijvoorbeeld bij ondergraving van hun tuin of onroerend goed. Deze ondersteuning wordt geboden omdat de bever een relatieve nieuwkomer is met een hoog beschermingsregime waar we nog mee moeten leren samenleven. De Provincie zorgt daarnaast voor voorlichting over preventieve middelen (zie paragraaf 5.5).

Voor de langere termijn gaat het College onderzoeken hoe bij een verzoek om een tegemoetkoming bij bedrijfsmatige schade aan gewassen preventie kan worden gestimuleerd, bijvoorbeeld door het verplichten van maatregelen, al dan niet in combinatie met het verhogen van het eigen risico van de ondernemers.

Dit wordt onderzocht aan de hand van het advies van de Maatschappelijke adviesraad Faunaschade (MARF), waarbij de agrarische sector wordt betrokken²³.

Dit sluit aan bij de Natuurvisie Limburg 2016 waarin de ambitie is aangegeven voor het instellen van een (hogere) eigen risico om daarmee schadepreventie te stimuleren.

Verder financiert de Provincie onderzoek naar preventie en het herinrichten van gebieden om schade te voorkomen. Er komt een onderzoek naar alternatieve methoden voor het continue verwijderen van beverdammen door waterbeheerders. Daarbij worden watergangen zodanig ingericht dat een bever niet de neiging krijgt om dammen te gaan bouwen (mitigatie beverdammen). De Provincie heeft begin 2021 opdracht verleend voor de uitvoering van de werkzaamheden aan de IKL (Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen) en de monitoring van het effect van dammenbouw door de bevers aan de Zoogdiervereniging. Begin september 2021, na de kraamperiode van de bevers, zou de uitvoering starten. Echter door het faillissement van de IKL moet gezocht worden naar een nieuwe aannemer.

Uit gegevens van het Waterschap Limburg blijkt dat er ook in de kansrijke gebieden beverdammen worden verwijderd omdat deze problemen met het waterpeil voor landbouwgebieden veroorzaken. De Provincie wil daarom op korte termijn samen met het Waterschap Limburg € 100.000,- investeren in

het verbeteren van leefgebieden in de kansrijke gebieden van de bever waardoor conflicten met andere belangen worden voorkomen. Het gaat dan om een betere inrichting, grondaankoop of het aanbrengen van 'levelers' om peilschommelingen te voorkomen.

5.2. Administratieve lasten en kosten

Het College wil de administratieve lasten die het Waterschap Limburg en andere betrokken organisaties ervaren en de kosten die zij maken helpen verminderen, met voldoende bescherming van de bever en dierenwelzijn als belangrijke randvoorwaarden.

Bij het opstellen van het nieuwe faunabeheerplan door de FBE Limburg zullen gezamenlijk verdere afspraken worden gemaakt, resulterend in een aangepaste werkwijze. Ook de escalatieladders worden besproken, waarbij wordt nagegaan of de escalatieladder sneller kan worden doorlopen en welke alternatieve maatregelen er zijn. De escalatieladder zelf en het verbod op ingrijpen tijdens de kraamperiode staan daarbij niet ter discussie (behalve bij ernstig gevaar zoals een dijkdoorbraak).

Het Waterschap en de Provincie hebben afgesproken dat het faunabeheer van de bever kan worden opgenomen in de reguliere organisatie van het faunabeheer waarbij de ontheffing van de FBE Limburg wordt doorgeschreven naar de wildbeheereenheden (WBE). De WBE coördineert de inzet van de ontheffing in haar werkgebied en helpt het Waterschap zo om schade, c.q. beheerskosten te voorkomen. De Provincie Limburg en het Waterschap Limburg hebben in de zomer van 2021 nadere afspraken gemaakt over het verlagen van beverdammen, dit wordt aan de FBE Limburg aangeboden ten behoeve van de voorbereidingen voor het nieuwe Faunabeheerplan Bever als richtlijn voor ingrijpen bij bever-gerelateerde problemen.

Het College wil verder nagaan of enkele Limburgse locaties kunnen voldoen aan de mogelijkheid binnen de Habitatrichtlijn voor lokale nulstandgebieden. Dit betreft enkel specifieke locaties waarbij op voorhand duidelijk is dat de bever voor een zodanige gevaarzetting of schade zorgt, die disproportioneel hoge kosten met zich meebrengt, dat het handhaven van een nulstand op die locatie nodig is. Te denken valt daarbij aan infrastructuur zoals dijken, wegen en spoorrails. Voorwaarde is dat voorafgaand door de terreineigenaar -of beheerder goed wordt onderbouwd dat preventie niet mogelijk is, wat de schade zal zijn en waarom het probleem met de huidige ontheffing niet op te

lossen is.

²³ 'Verbinden en Vernieuwen, naar een nieuwe balans tussen preventie en vergoeding', Maatschappelijke adviesraad Faunaschade, 2018

5.3. Bredere belangenafweging

Door de groeiende beverpopulatie komt ondergraving vaker voor. De ontheffing faunabeheer kan - onder voorwaarden- worden ingezet wanneer de volgende erkende belangen worden geschaad: openbare veiligheid, schade aan wilde flora- of fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats en ernstige schade aan wateren. Ondergraving van bijvoorbeeld wegen en fietspaden valt vaak onder het belang openbare veiligheid. Dat is niet het geval wanneer een particulier eigendom wordt

ondergraven, zoals een gebouw. Het College wil meer handelingsperspectief bieden in situaties waarbij door ondergraving ernstige schade optreedt of dreigt buiten de kansrijke gebieden en preventieve middelen aantoonbaar niet hebben gewerkt of niet mogelijk zijn. Bijvoorbeeld door na te gaan of ook ontheffing kan worden verleend op basis van het belang 'ernstige schade aan andere vormen van eigendommen'.

5.4. Belangenafweging natuur

Om conflicten tussen bevers en andere fauna en flora te verminderen vraagt het College aan de FBE Limburg om in het nieuwe faunabeheerplan een kader op te nemen met een overzicht van planten- en diersoorten en habitats waarop de leefwijze van de bever een nadelige invloed heeft en hoe hier mee om kan worden gegaan. Daarnaast worden begin 2022 de resultaten verwacht uit het onderzoek van

Bureau Natuurbalans naar de effecten van de bever op de flora en fauna in het Rode beekdal. Het College verzoekt de FBE Limburg om dit mee te nemen bij het opstellen van het nieuwe faunabeheerplan. De Provincie wil daarnaast met het Waterschap investeren in het verbeteren van leefgebieden van de bever waardoor conflicten worden voorkomen (zie paragraaf 5.1).

5.5. Voorlichting

De bever is een prioritaire en beschermde diersoort die thuis hoort in het Limburgse landschap. Om evenwichtig en duurzaam te kunnen samenleven met de bever is belangrijk dat particulieren, ondernemers, gemeenten en andere betrokken organisaties weten wat het handelingsperspectief is bij (dreigende) schade door bevers. De Provincie, het Waterschap en de Faunabeheereenheid zullen de verschillende doelgroepen daarover informeren en daarbij aansluiten bij het landelijke

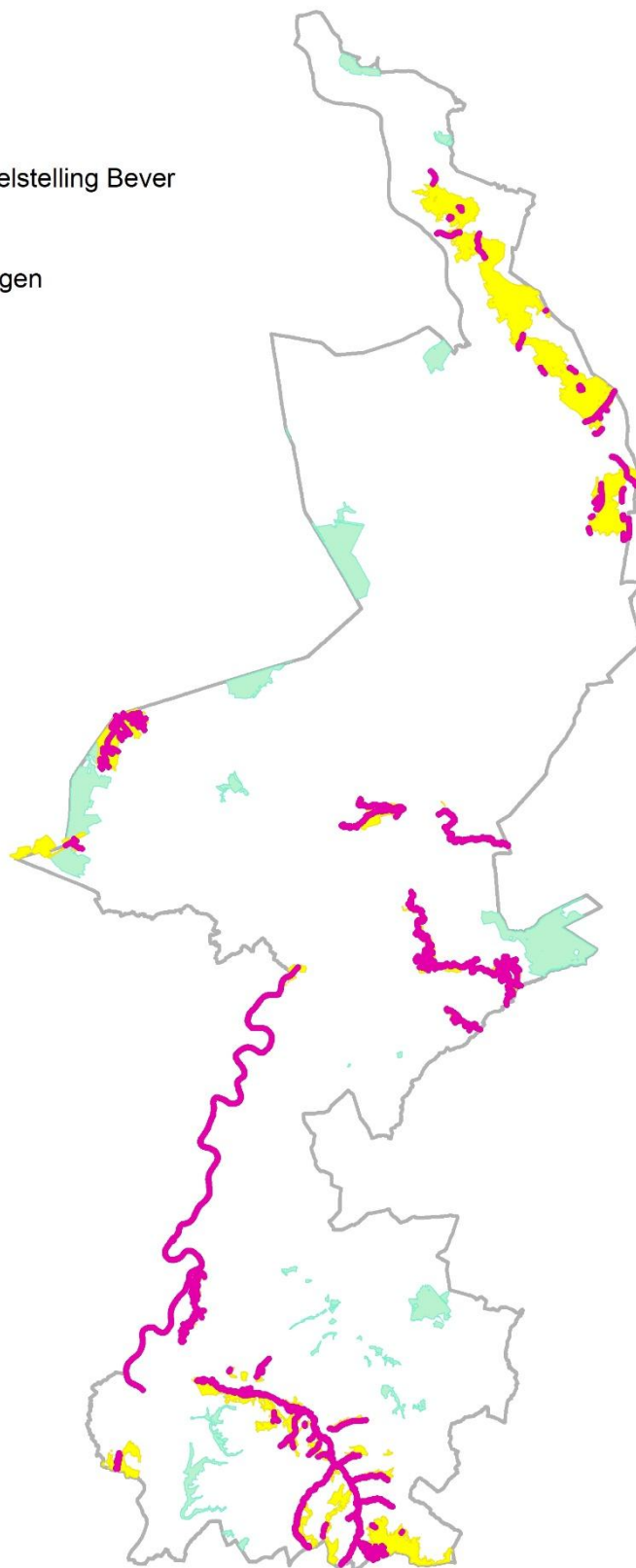
informatieportaal over de bever: Kenniscentrum Bever²⁴. Daarnaast kunnen particulieren en agrariërs bij Provincie Limburg advies aanvragen over de inzet van preventieve maatregelen in specifieke probleemsituaties.

²⁴ www.kenniscentrumbever.nl

Bijlage 9-4. Kaart Natura 2000-gebieden met Bever als doelsoort in Limburg

Legenda

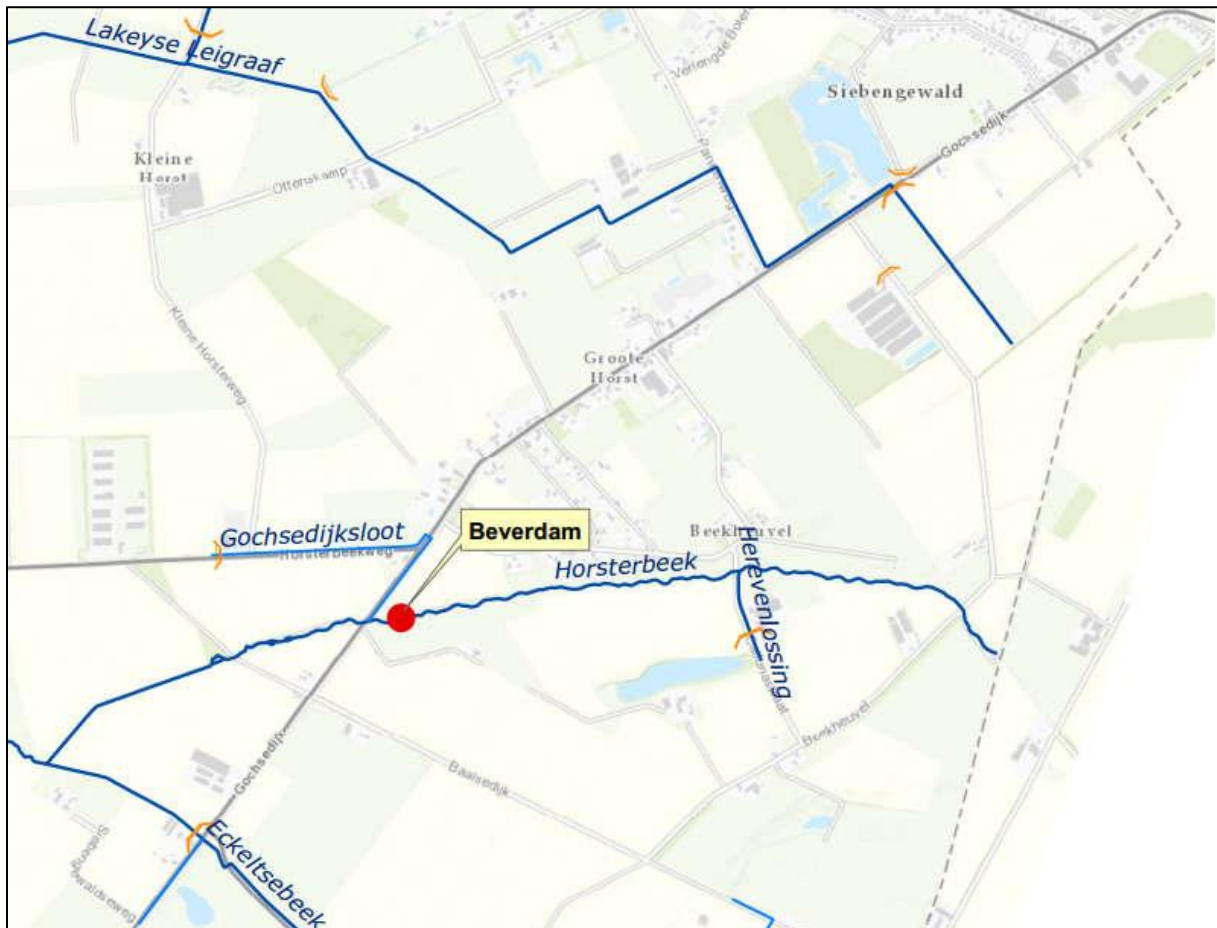
-  Wateren in N2000 met Doelstelling Bever
-  N2000 Doelstelling Bever
-  N2000 Overige Doelstellingen



Bijlage 9-5. Berekening Casus landbouwschade door waterpeilverandering

1. Inleiding

Voor deze berekening is door het Waterschap Limburg een casus uitgewerkt om daarmee een indicatie te geven van de schade die kan ontstaan als een Beverdam niet wordt verlaagd of verwijderd. Het is een casus welke waterloop Horsterbeek betreft. Dit is een primaire waterloop in het noorden van het beheergebied nabij Siebengewald tegen de Duitse grens, zie *Figuur 1*.



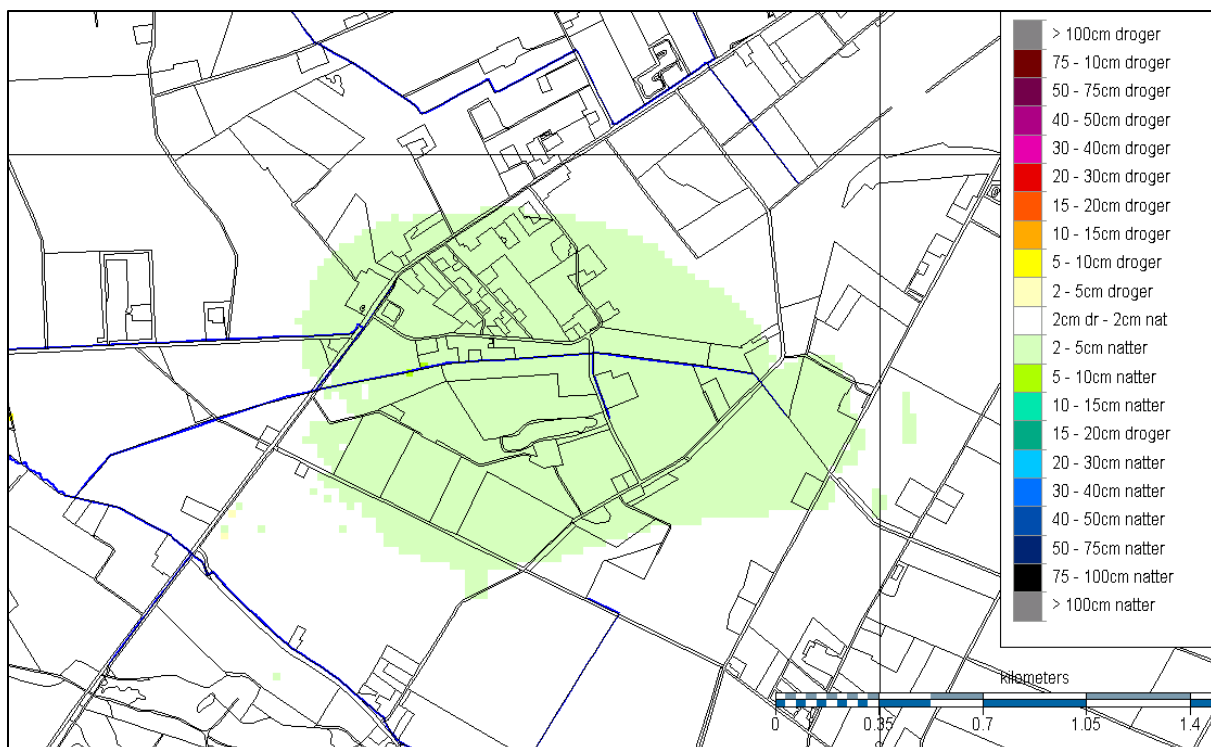
Figuur 1. Horsterbeek als casus voor berekening landbouwschade als gevolg van Beverdam.

In de casus is er een Beverdam aanwezig net bovenstrooms van de Gochsedijksloot, welke in de Horsterbeek uitstroomt. Als gevolg van de Beverdam wordt het waterpeil bovenstrooms van de dam 30 cm opgestuwd. Het opstuwende effect neemt daarbij langzaam af richting de Duitse grens. Het effect van deze peilverhoging op de grondwaterstand is doorberekend met IBRAHYM (versie 2). IBRAHYM is het integrale beheergebieddekkende hydrologische modelinstrumentarium van Waterschap Limburg. Met dit model is een niet-stationaire grondwaterberekening uitgevoerd over de periode 1994-2011. Met behulp van de modelresultaten zijn vervolgens berekeningen uitgevoerd om een indicatie te krijgen van de landbouwschade. In de volgende paragraaf worden zowel de resultaten van de modelberekening als de schadeberekeningen kort besproken.

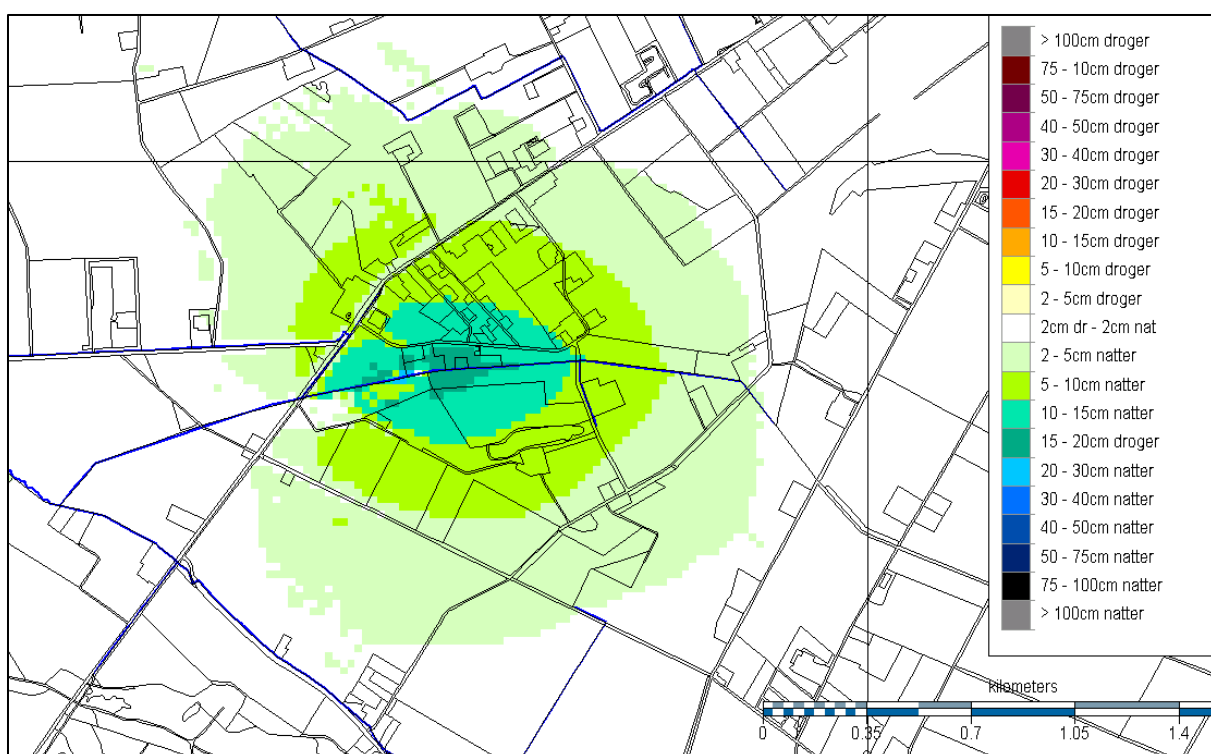
2. Resultaten

Effect Beverdam op grondwaterstand

Figuur 2 en 3 laten het berekende effect van de theoretische Beverdam zien op de gemiddeld laagste (GLG) en gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) berekend over de periode 2003-2011. Het effect in de zomerperiode (GLG) is beperkt tot maximaal 5 cm. In de winter is het effect op de grondwaterstand groter. In een zone direct rondom de beek stijgt de grondwaterstand met 15 tot 20 cm.

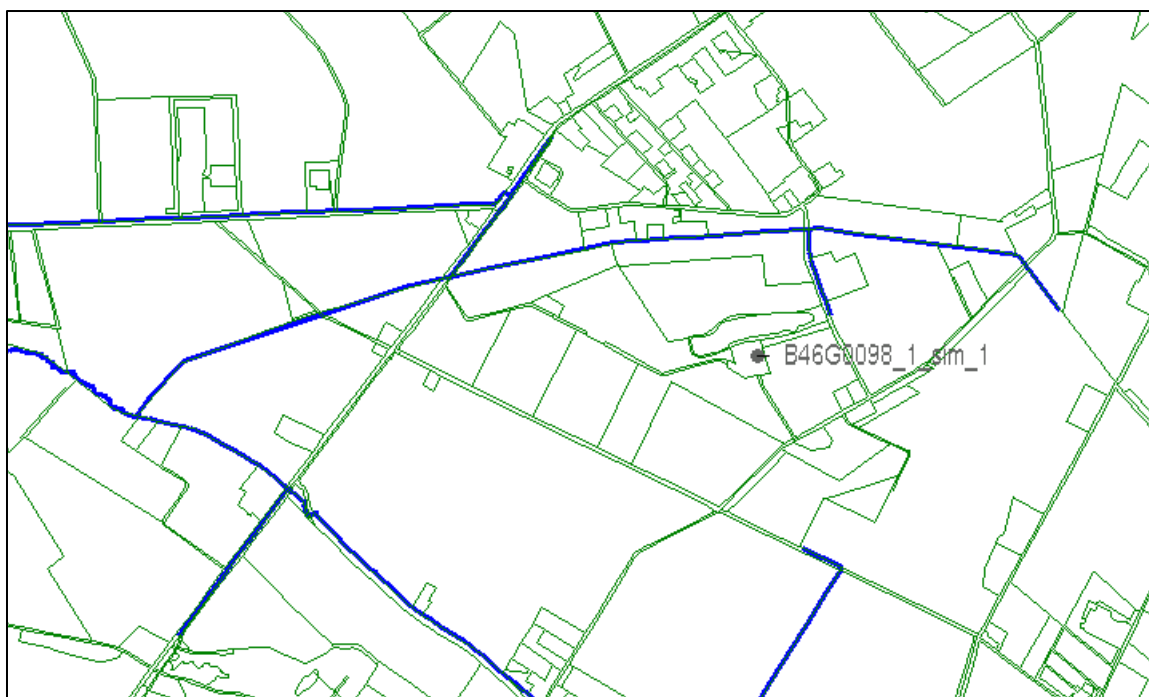


Figuur 2. Effect Beverdam op berekende gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG).



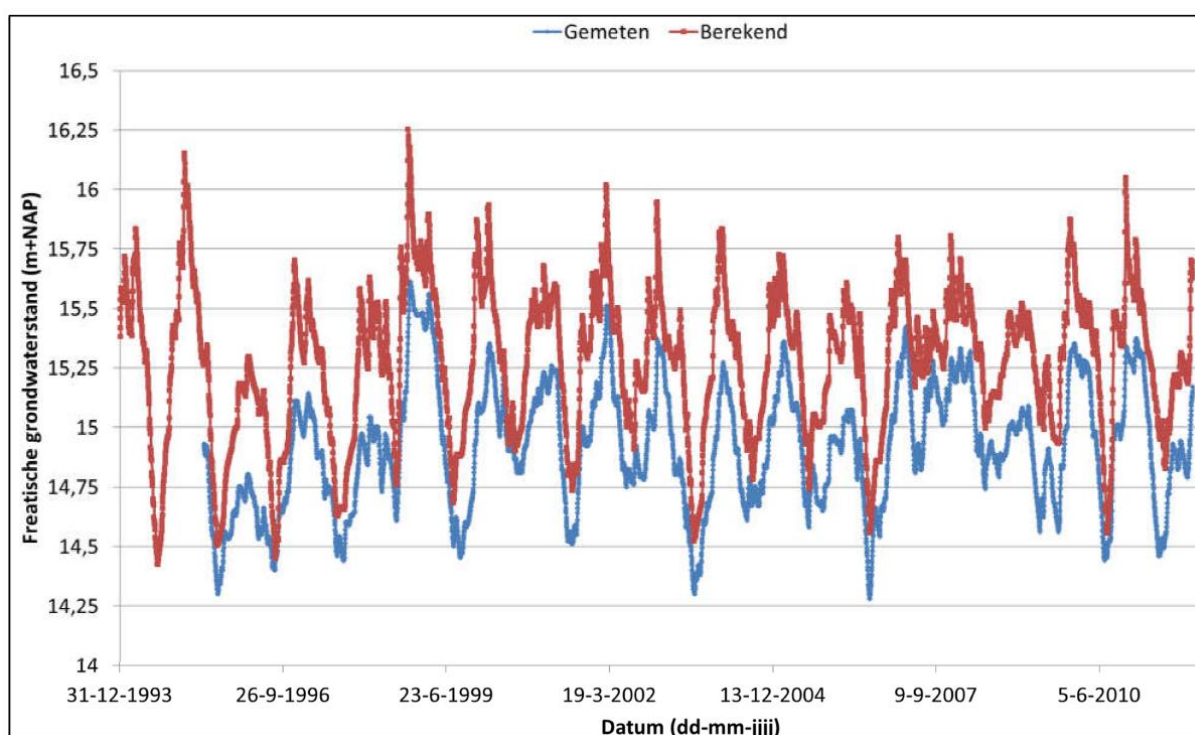
Figuur 3. Effect Beverdam op berekende gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG).

Zoals elk rekenmodel heeft ook IBRAHYM een zekere onnauwkeurigheid in zich. Om een indruk te krijgen van de modelprestatie in omgeving van de Horsterbeek is de berekende grondwaterstand vergeleken met de gemeten grondwaterstand in de peilbuizen die zijn opgeslagen in de digitale database van TNO (Dinoloket). Ten zuiden van de Horsterbeek is peilbuis B46G0098 aanwezig, zie Figuur 4.



Figuur 4. Locatie peilbuis B46G0098.

Figuur 5 laat zowel de gemeten als berekende grondwaterstand (1^e watervoerende pakket) zien op de locatie van deze peilbuis.

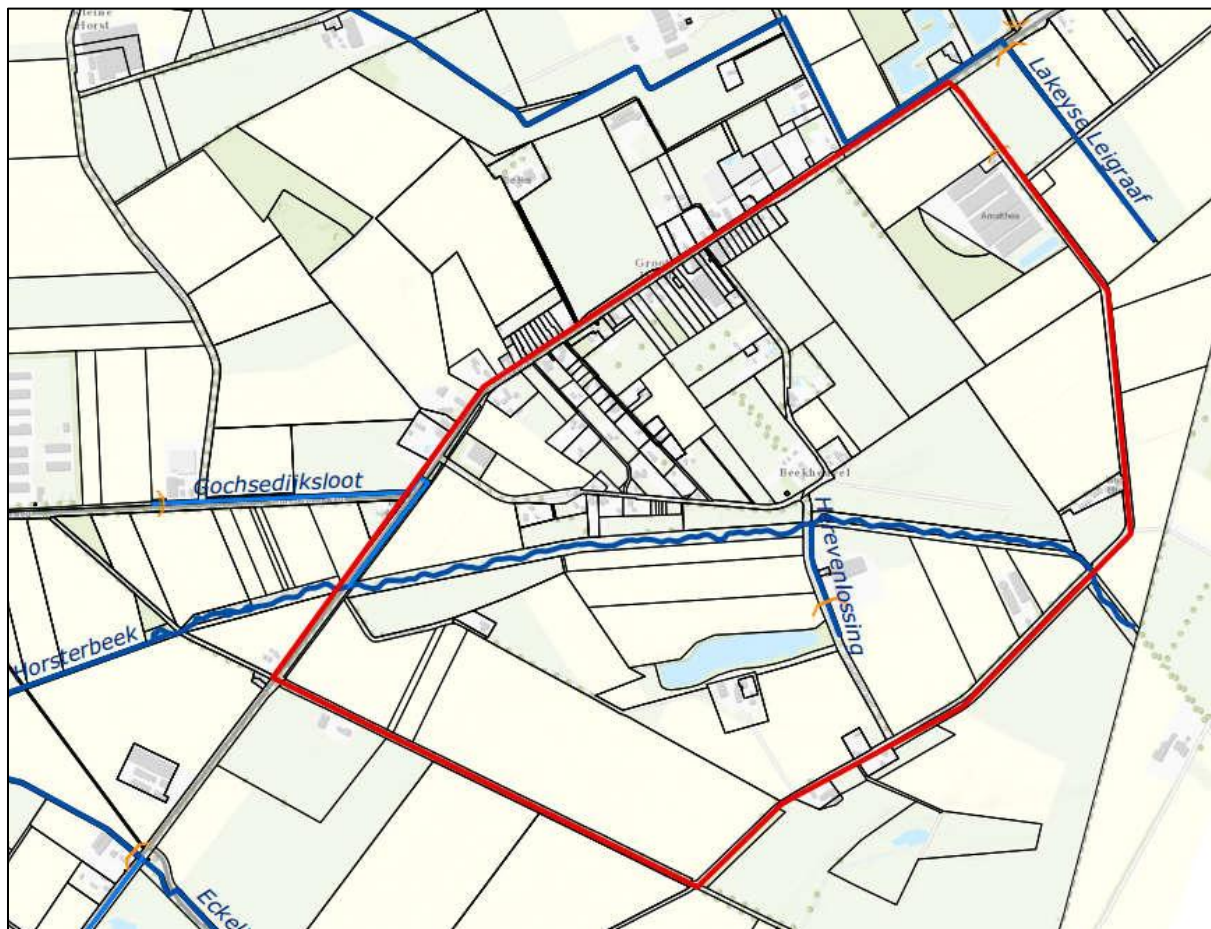


Figuur 5. Vergelijking gemeten en berekende grondwaterstand t.h.v. peilbuis B46G0098.

Op basis van *Figuur 5* kan worden geconcludeerd dat de GHG in werkelijkheid ongeveer 30 cm lager is dan berekend met IBRAHYM en de GLG 15 cm lager. De berekende grondwaterstand is daarmee over de gehele periode hoger dan de gemeten grondwaterstand. Het berekende effect van de Beverdam op de grondwaterstand (*Figuur 2 en 3*) zal nauwkeuriger zijn. Het model is voor deze theoretische casus niet verder geoptimaliseerd.

Landbouwschade door Beverdam

Met behulp van HELP-tabellen is de toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen als gevolg van natschade berekend. Van een toename in opbrengstderving door droogteschade is geen sprake en is daarom buiten beschouwing gelaten. *Figuur 6* geeft weer welke landbouwpercelen rondom de Horsterbeek zijn meegenomen voor de berekening van de totale schade, deze vormen het onderzoeksgebied.



Figuur 6. Onderzoeksgebied voor berekening landbouwschade, percelen binnen rode kader zijn meegenomen.

Tabel 1 laat de berekende landbouwschade zien als gevolg van opbrengstderving door de Beverdam. De opbrengstderving is afhankelijk van het type landgebruik. Er zijn daarom vier scenario's doorgerekend, waarbij telkens het landgebruik in het onderzoeksgebied naar één type is gewijzigd. De variatie in opbrengstderving tussen de verschillende landgebruikstypes kan worden gezien als een bandbreedte voor de schade door een Beverdam. In *Bijlage 1* zijn kaarten opgenomen welke de toename in opbrengstderving (%) ruimtelijk laten zien. Om de toename in opbrengstderving in geld uit te drukken, is gebruik gemaakt van gewastarieven. Deze zijn gebaseerd op de gewassenschadenormen zoals die door de Gasunie in onderling overleg met LTO Nederland jaarlijks tot stand komen. Het gaat hierbij om schadenormen voor een heel seizoen.

Tabel 1. Berekende landbouwschade door Beverdam in Horsterbeek voor onderzoeksgebied bij verschillende uniforme landgebruikstypes.

Landgebruiks-type	Gewastarief (euro/ha)	Totale schade (euro)	Gemiddelde schade (euro/ha)
Grasland	2000	3540	27
Maïs	2800	4540	39
Bieten	3500	5710	49
Aardappelen	5500	8950	76

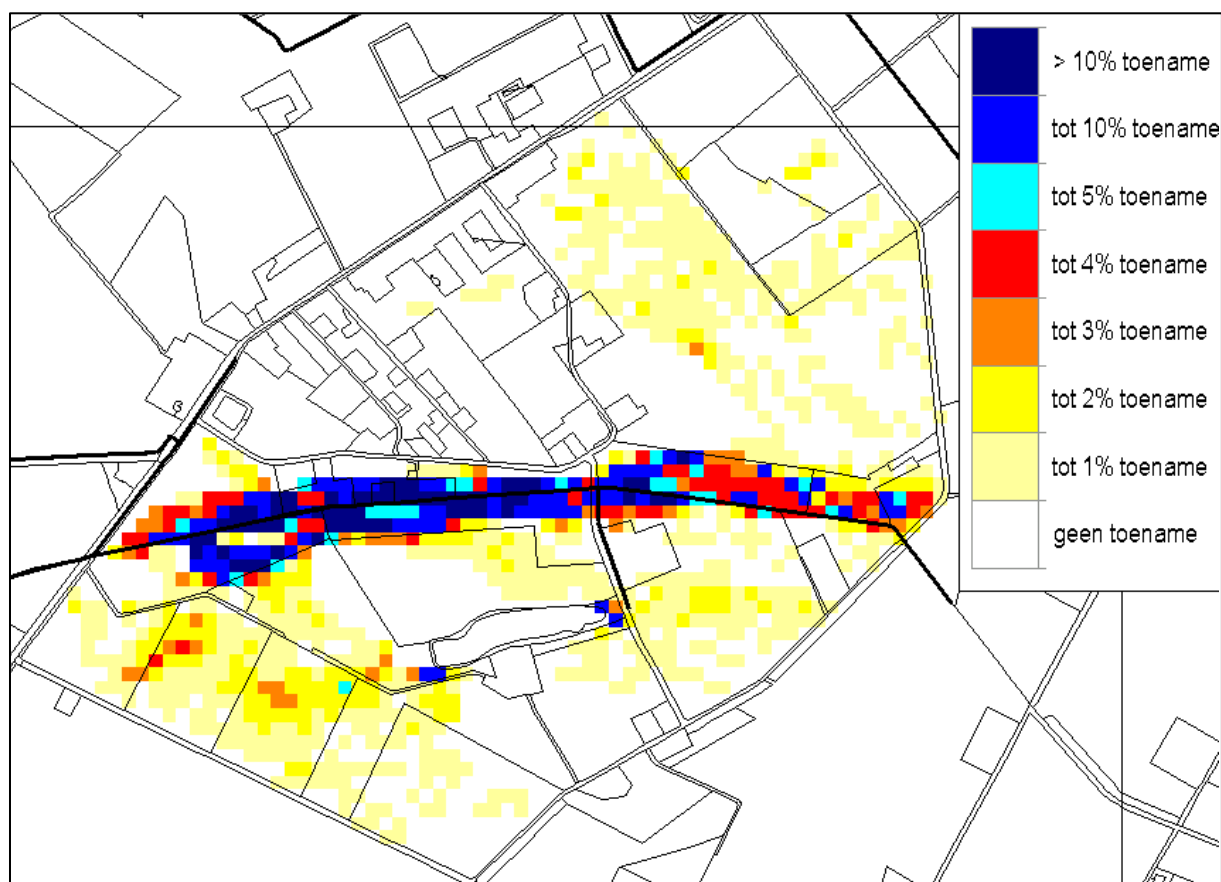
3. Conclusie

De totale landbouwschade als gevolg van een Beverdam in de Horsterbeek is voor het onderzoeksgebied berekend tussen de 3540 en 8950 euro. Dit komt overeen met een gemiddelde schade tussen de 27 en 76 euro per hectare.

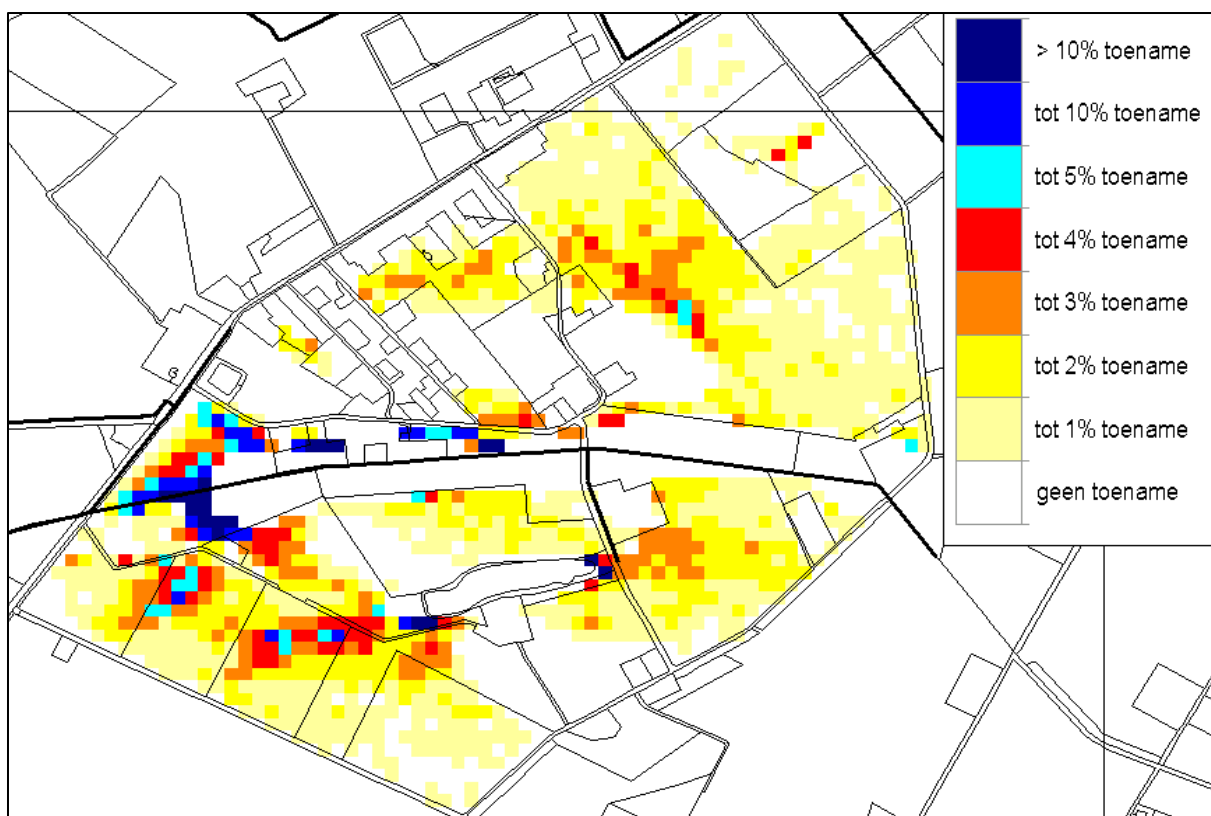
Deze schadeberekening is alleen van toepassing op de in deze memo beschreven theoretische casus. In de praktijk zal de totale schade, naast het actuele landgebruik, afhankelijk zijn van de hoogte van de Beverdam en de daardoor veroorzaakte peilverhoging in de beek. Daarnaast is de schade ook afhankelijk van de lokale geohydrologische situatie en de interactie tussen het oppervlaktewater en grondwater. Ter illustratie, voor een theoretische casus van een Beverdam in de Oostrumsche beek werd ter hoogte van de Leunse Paes geen toename in natschade berekend. Het effect van een Beverdam op de grondwaterstand is in dit gebied in de zomer beperkt, 5 tot 10 cm. In de zomermaanden zakt de grondwaterstand in het gebied uit, een verhoging van 5 tot 10 cm leidt dan ook niet tot schade voor de landbouw. De ontwateringsdiepte blijft namelijk voldoende, 50 tot 80 cm. In de winter is het effect van de Beverdam op de grondwaterstand verwaarloosbaar. In de winter zijn de percelen in het gebied rondom de Oostrumsche beek al vrij nat, de ontwateringsdiepte is al beperkt. Door een Beverdam wordt de opbrengstderving niet verder vergroot. Het grondwatersysteem rondom de Horsterbeek werkt anders. Door een constante aanvoer van kwelwater vanaf Duitsland zakt hier het grondwaterpeil niet zo diep uit als rondom de Oostrumsche beek. De Horsterbeek is daarmee zowel in de zomer als winter een drainerende waterloop en het peil van het grondwater volgt het peil van de beek. Als het peil in deze beek wordt opgezet door een Beverdam, heeft dit dan ook een groter effect op de grondwaterstand en daarmee op de landbouw.

Bijlage 1. Berekende toename in opbrengstderving

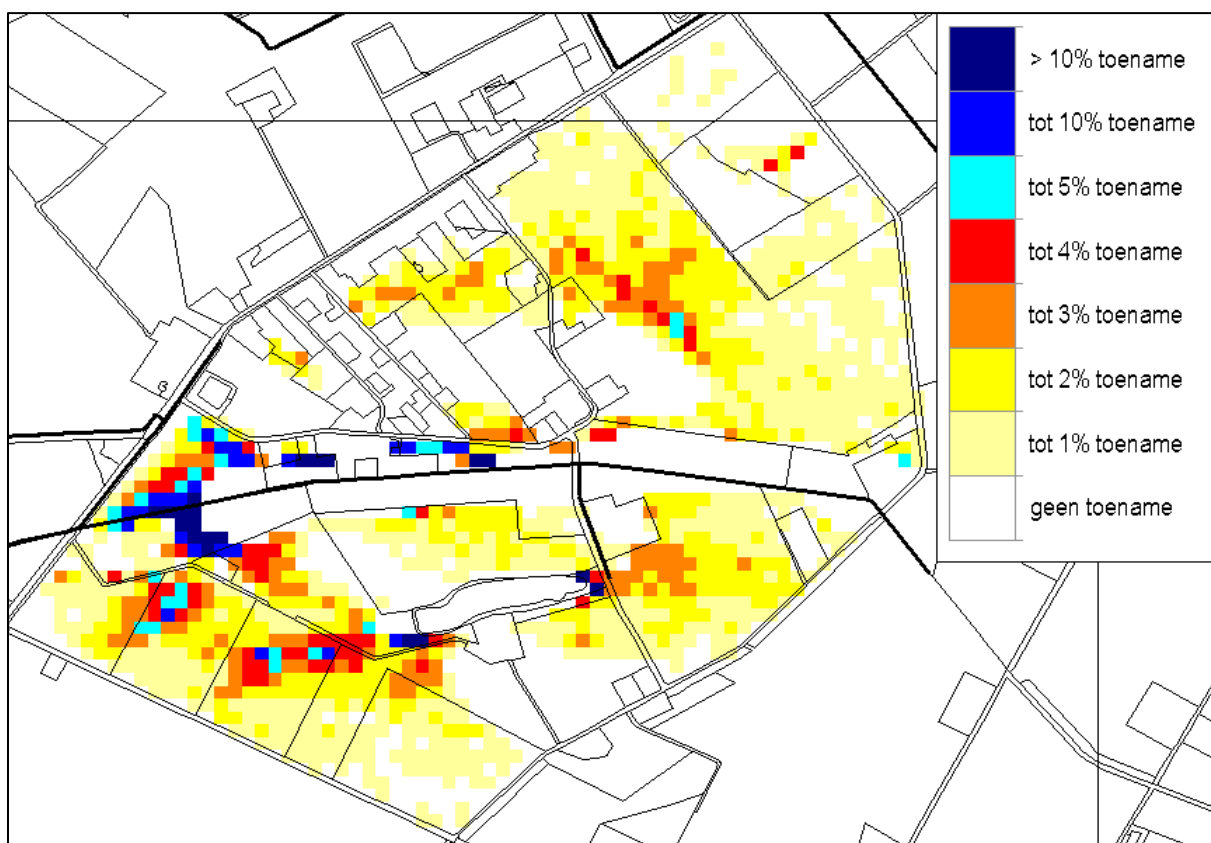
Onderstaande figuren laten de berekende toename in opbrengstderving (%) per landgebruikstype zien als gevolg van natschade door de aanwezigheid van een Beverdam in de Horsterbeek.



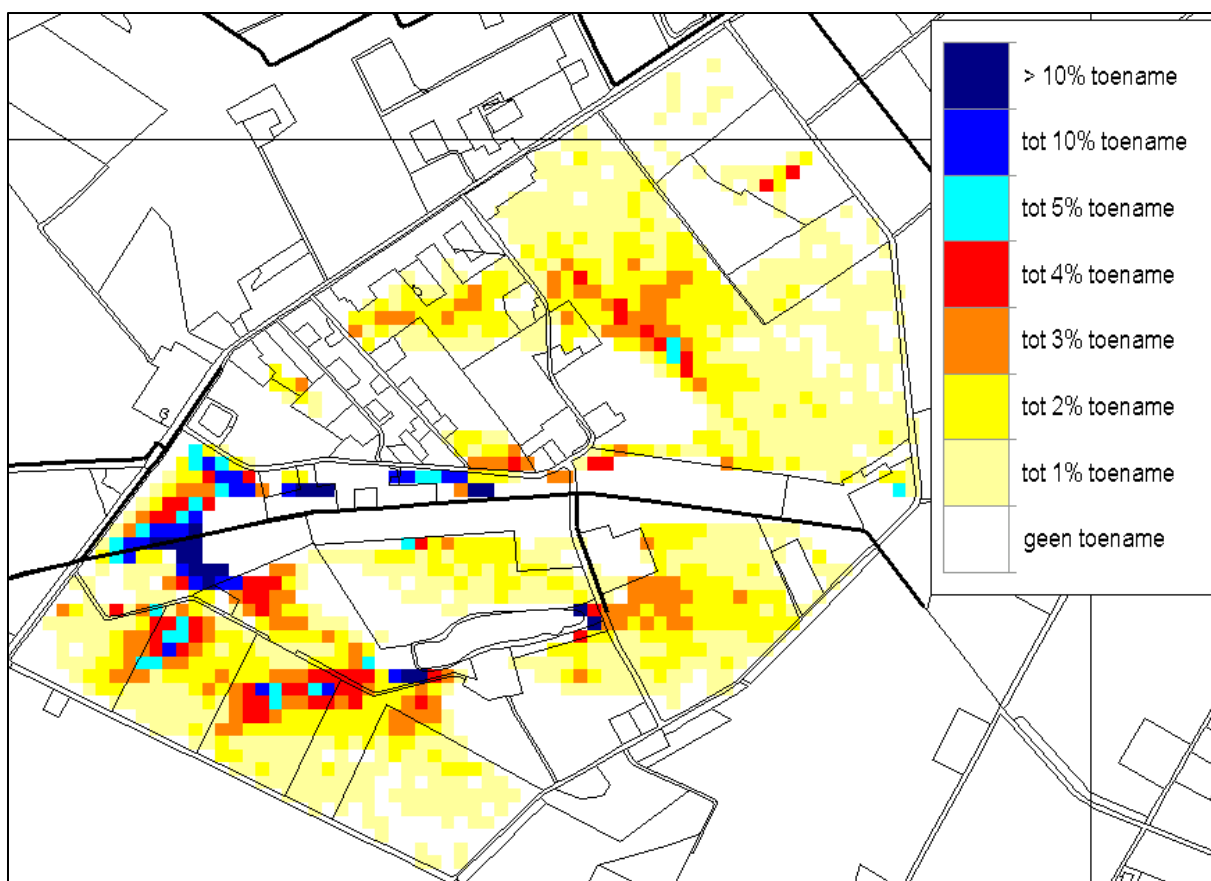
Figuur 7. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik grasland.



Figuur 8. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik aardappelen.



Figuur 9. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik suikerbieten.



Figuur 10. Berekende toename in opbrengstderving voor de landbouwpercelen in het onderzoeksgebied voor landgebruik maïs.

Bijlage 9-6. Analyse ingrepen na Beveractiviteiten

-A- Waterschap Peel & Maasvallei, aantal ingrepen per locatie (14 sep 2015 -14 dec 2016)

Aantal ingrepen per locatie	Aantal locaties	Som Ingrenen	% t.o.v. totaal aantal ingrepen
1	17	17	4%
2	16	32	8%
3	4	12	3%
4	1	4	1%
5	6	30	8%
6	2	12	3%
7	2	14	4%
8	1	8	2%
9	1	9	2%
10	1	10	3%
11	2	22	6%
12	2	24	6%
13	2	26	7%
17	1	17	4%
20	1	20	5%
23	1	23	6%
34	1	34	9%
38	1	38	10%
48	1	48	12%
Totaal	63	400	100%

Aantal ingrepen per locatie	Aantal locaties	Som Ingrenen	% t.o.v. totaal aantal ingrepen
1-2	33	49	12%
3-5	11	46	12%
6-10	7	53	13%
11-15	6	72	18%
16-20	1	17	4%
21-30	2	43	11%
31-40	2	72	18%
41-50	1	48	12%
Totaal	63	400	100%

-B- Waterschap Peel en Maasvallei, interval tussen ingrepen op dezelfde locatie (14 sep 2015-14 dec 2016)

Interval	Aantal Ingrenen	% Aantal Ingrenen per Interval
1 week	152	38,0%
2 weken	53	13,3%
3 weken	12	3,0%
4 weken	69	17,3%
5 weken	32	8,0%
6 weken	26	6,5%
7 weken	5	1,3%
8 weken	8	2,0%
9 weken	17	4,3%
10 weken	5	1,3%
11 weken	3	0,8%
12 weken	7	1,8%
4 maanden	7	1,8%
5 maanden	2	0,5%
7 maanden	1	0,3%
12 maanden	1	0,3%
	400	100%

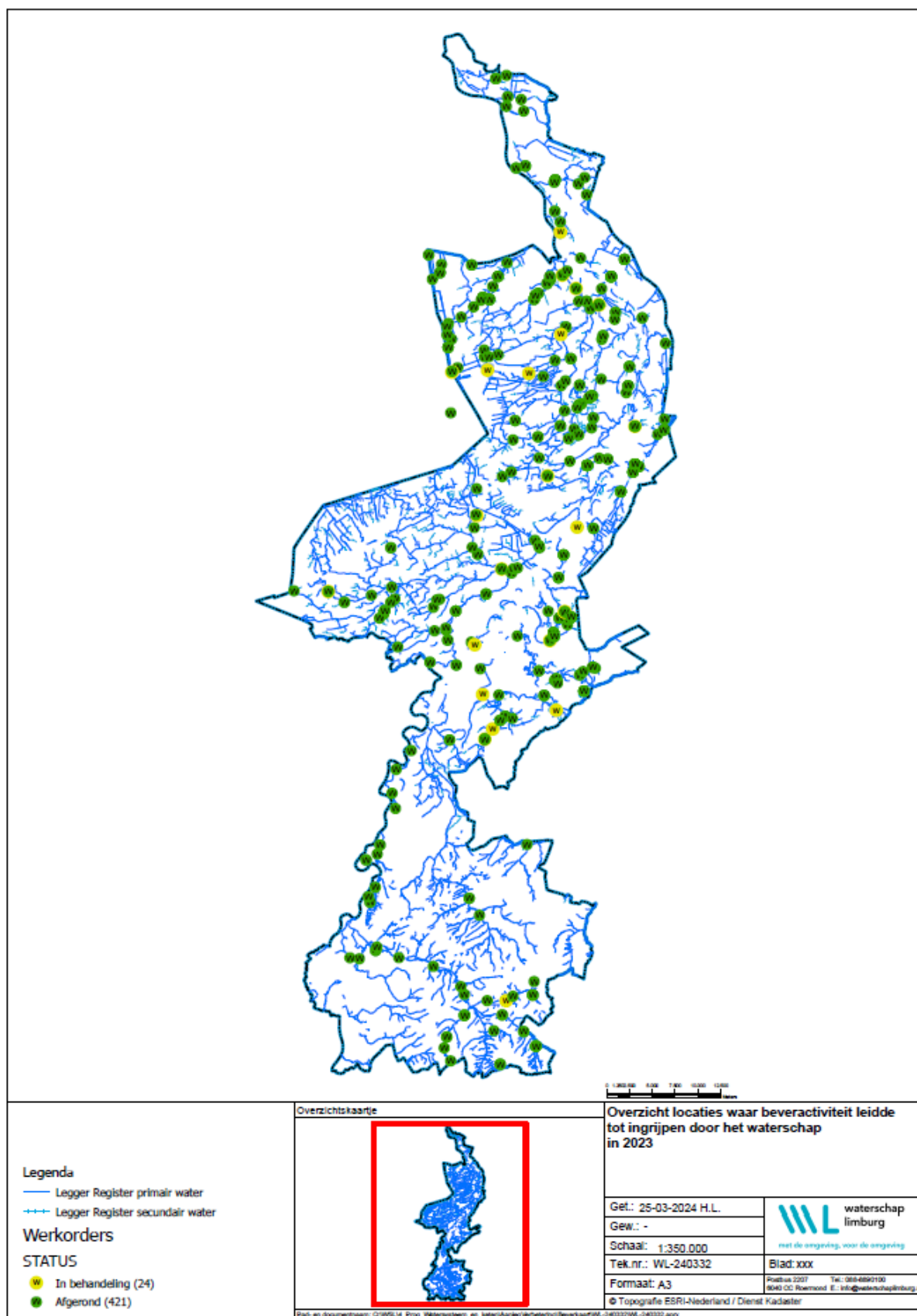
-C- Waterschap Peel en Maasvallei, Overzicht ingrepen (14 sep 2015-14 dec 2016)

Locatie	x	y	Dam Verlaagd	Dam Verwijdert	Totaal Ingrepen	Eerste Controle	Laatste Controle
Beverdam Ham 1	201256	383092	0	2	2	25-11-2015	25-11-2015
Nieuwe locatie110_1	201116	379244	1	1	2	30-9-2016	30-9-2016
Gekkengraaf 1	205022	383429	0	1	1	23-12-2015	23-12-2015
Wolterskamp 10w3_1	205828	391951	1	0	1	10-5-2016	10-5-2016
Nieuwe locatie75eyksheuvel 1	184091	360093	1	0	1	26-5-2016	26-5-2016
Nieuwe locatie75 Beverdam 2_1	205969	391790	0	1	1	27-5-2016	27-5-2016
Nieuwe locatie85opperdonckse beek_1	208869	385592	1	0	1	10-8-2016	10-8-2016
Eijcksheuvel 1	184301	359779	1	0	1	30-8-2016	30-8-2016
Uffelsebeek 2_1	188249	356281	0	1	1	4-10-2016	4-10-2016
Uffelsebeek 1_1	188265	356203	0	1	1	4-10-2016	4-10-2016
Nieuwe locatie122_1	201096	379022	1	0	1	14-12-2016	14-12-2016
Vliet/Rietbroek 1	179795	355933	2	0	2	16-8-2016	19-8-2016
Beverdam kwisbeek 1	201958	372102	0	23	23	7-11-2016	23-1-2017
Nieuwe 4. jaegerhofweg oosterumsebeek_1	193218	388611	1	1	2	16-10-2015	22-10-2015
Nieuwe locatie72haelensebeek_1	188598	356337	1	47	48	12-5-2016	1-11-2016
Beverdam Leukerbeek 3_1	181600	360502	1	1	2	29-9-2016	6-10-2016
Nieuwe locatie109_1	190713	369065	6	1	7	29-9-2016	31-10-2016
Berkven 1_1	186186	361138	1	0	1	11-11-2015	16-11-2015
Nieuwe locatie72panheelderbeek_1	188597	356328	2	32	34	12-5-2016	6-12-2016
Eppebeek 1	200294	359119	1	19	20	6-4-2016	15-8-2016
Nieuwe locatie86_1	203423	405508	1	1	2	16-9-2016	30-9-2016
Beverdam Uffelsebeek 2_1	183474	354563	0	1	1	27-9-2016	4-10-2016
Nieuwe locatie23 bij peilschaal manders_1	197424	391540	3	1	4	4-12-2015	5-1-2016
Beverdam Tungalroysebeek_1	172812	359648	1	1	2	11-10-2016	28-10-2016
Nieuwe locatie108_1	200507	405115	0	2	2	16-9-2016	6-10-2016
Beverdam Vliet 1	179535	355304	2	0	2	6-12-2016	28-12-2016
berkven 2_1	185797	360757	37	1	38	11-11-2015	23-1-2017
Beverdam Tungalroysebeek 2_1	173128	359441	1	1	2	28-10-2016	21-11-2016
Sleybeek_1	190756	354013	11	0	11	18-8-2016	19-1-2017
Nieuwe locatie114_1	201131	379249	1	0	1	14-10-2016	31-10-2016
Nieuwe locatie2Beverd_1	197960	377105	3	0	3	14-9-2015	18-11-2015
Beverdam doorbrandlossing 4_1	191484	368562	11	0	11	25-4-2016	27-12-2016
Beverdam Ellerbermsloot_1	183904	360081	1	1	2	6-12-2016	19-1-2017
Beverdam Kruispeel 2_1	171825	360064	0	1	1	19-9-2016	11-10-2016
Beverdam houtstraatlossing_1	179661	361042	12	1	13	8-10-2015	1-8-2016
Nieuwe locatie119_1	191550	368539	1	1	2	11-11-2016	27-12-2016
Beverdam neerpeelbeek_1	188691	367133	17	0	17	7-10-2015	24-11-2016
Nieuwe locatie33. stroom af van de wig_1	193747	389065	9	4	13	16-6-2430	21-3-2965
Nieuwe locatie2Beverdam 3_1	197910	377053	2	0	2	28-9-2015	18-11-2015
Beverdam doorbrandlossing 1_1	191665	368453	3	2	5	1-8-2016	13-12-2016
Beverdam Roggelsebeek meander_1	190741	368770	12	0	12	7-10-2015	12-9-2016
Beverdam 2_1	188416	367032	12	0	12	7-10-2015	31-10-2016
Nieuwe locatie2Beverdam_1	198096	377136	2	0	2	14-9-2015	18-11-2015
Beverdam 4_1	190721	369103	3	2	5	14-7-2016	27-12-2016
Beverdam 3_1	188109	367175	1	0	1	15-12-2015	18-1-2016
Beverdam doorbrandlossing 3_3	191437	368559	7	0	7	14-4-2016	27-12-2016
Beverdam Leukerbeek_1	180416	362101	10	0	10	8-10-2015	4-11-2016
Beverdam thv kruisloop_1	186822	367608	7	2	9	16-11-2015	7-11-2016
Tegelsebroekloss_1	207894	371546	5	0	5	4-1-2016	25-8-2016
Baipas zit Bever_1	199295	374426	1	7	8	16-12-2015	23-1-2017
Nieuwe locatie12Boksloot_1	193443	377567	3	3	6	6-11-2015	10-10-2016
Beverdam leukerbeek2_1	180585	362248	4	1	5	22-10-2015	1-8-2016
Tegelsbroeklossing 1_1	207873	371425	6	0	6	13-1-2016	19-1-2017
Nieuwe locatie4Beverdam stroomop A73_1	197746	392201	4	1	5	15-12-2015	2-12-2016
Beverdam stuw_1	190639	369132	2	1	3	7-4-2016	1-12-2016
Beverdam doorbrandlossing_1	191279	368515	5	0	5	7-10-2015	9-12-2016
Oosterumsebeek A73_1	197838	392113	2	0	2	4-9-2015	25-2-2016
Beverdam einderbeek_1	181003	362858	3	0	3	22-10-2015	24-10-2016
Beverdam kolenveld_1	182979	360186	0	1	1	25-3-2016	4-8-2016
Nieuwe locatie4Beverdam_1	197940	392420	3	0	3	25-11-2015	12-1-2017
Nieuwe locatie4Groottemolenbeek_1	201001	378669	2	0	2	10-11-2015	13-10-2016
Beverdam 1 eck_1	200686	405350	1	0	1	29-1-2016	18-11-2016
Nieuwe locatie30_1	179818	361253	1	0	1	18-12-2015	11-1-2017
Totaal			233	167	400		

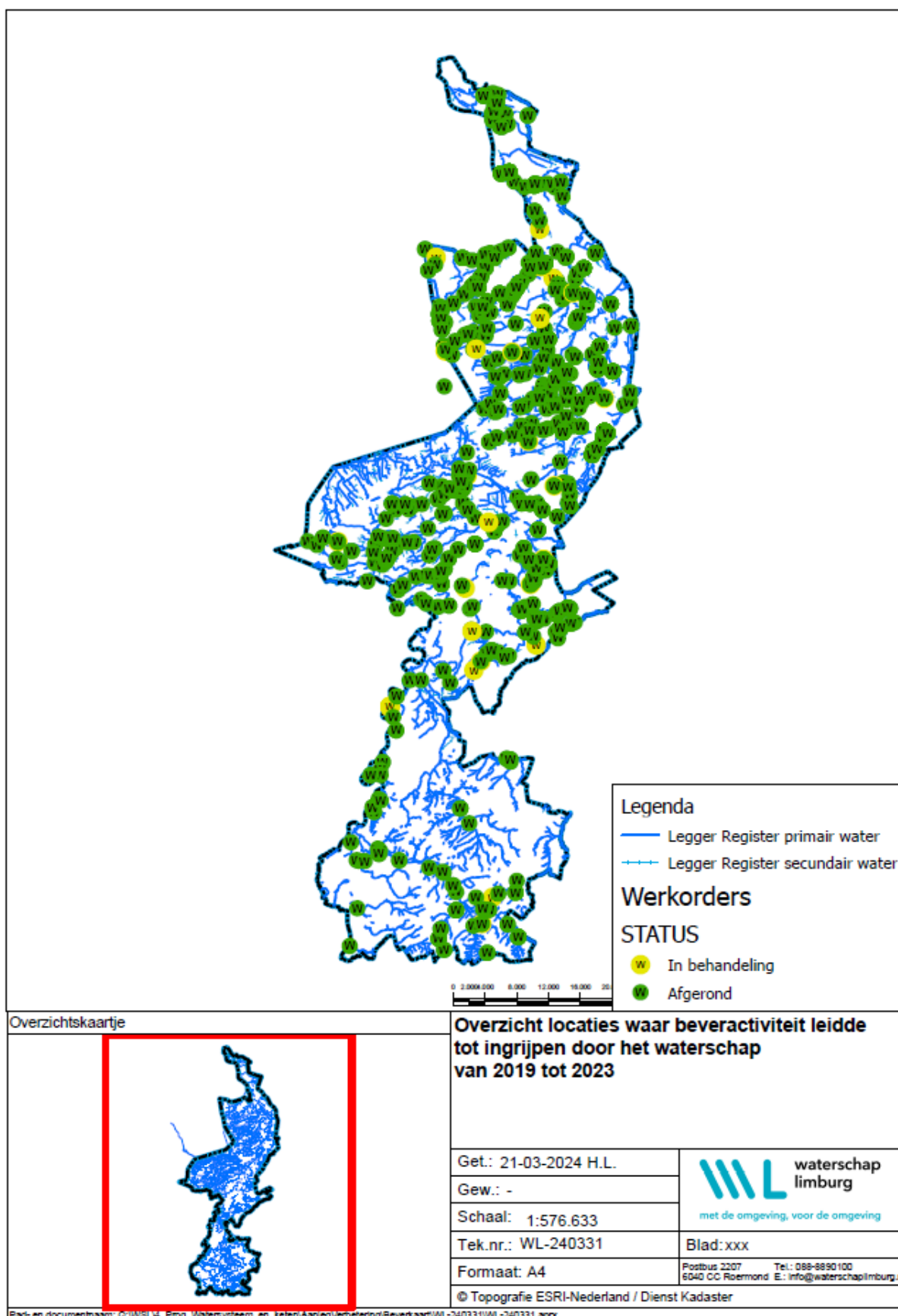


Figuur 9-6.1. Overzicht voormalige Waterschappen Limburg (Bron: Waterschap Limburg).

Bijlage 9-7. Beverbeheer 2023 Waterschap Limburg



Figuur 1. Overzicht locaties waar Beveractiviteit leidde tot ingrijpen door het Waterschap in 2023. In werkelijkheid is er meer Beverbeheer uitgevoerd door het Waterschap (aangezien er ook Beverbeheer is uitgevoerd zonder werkorder en 1 werkorder uit meerdere maatregelen kan bestaan)



Figuur 2. Overzicht locaties waar Beveractiviteit leidde tot ingrijpen door het Waterschap in de periode 2019-2023. In werkelijkheid is er meer Beverbeheer uitgevoerd door het Waterschap (aangezien er ook Beverbeheer is uitgevoerd zonder werkorder en 1 werkorder uit meerdere maatregelen kan bestaan)

Bijlage 9-8. Verzakkingen machines en dieren in oeverholen



2. Niers, 2021



1. 2021



3.



4. Weert, 2022



5. Heijen 2024

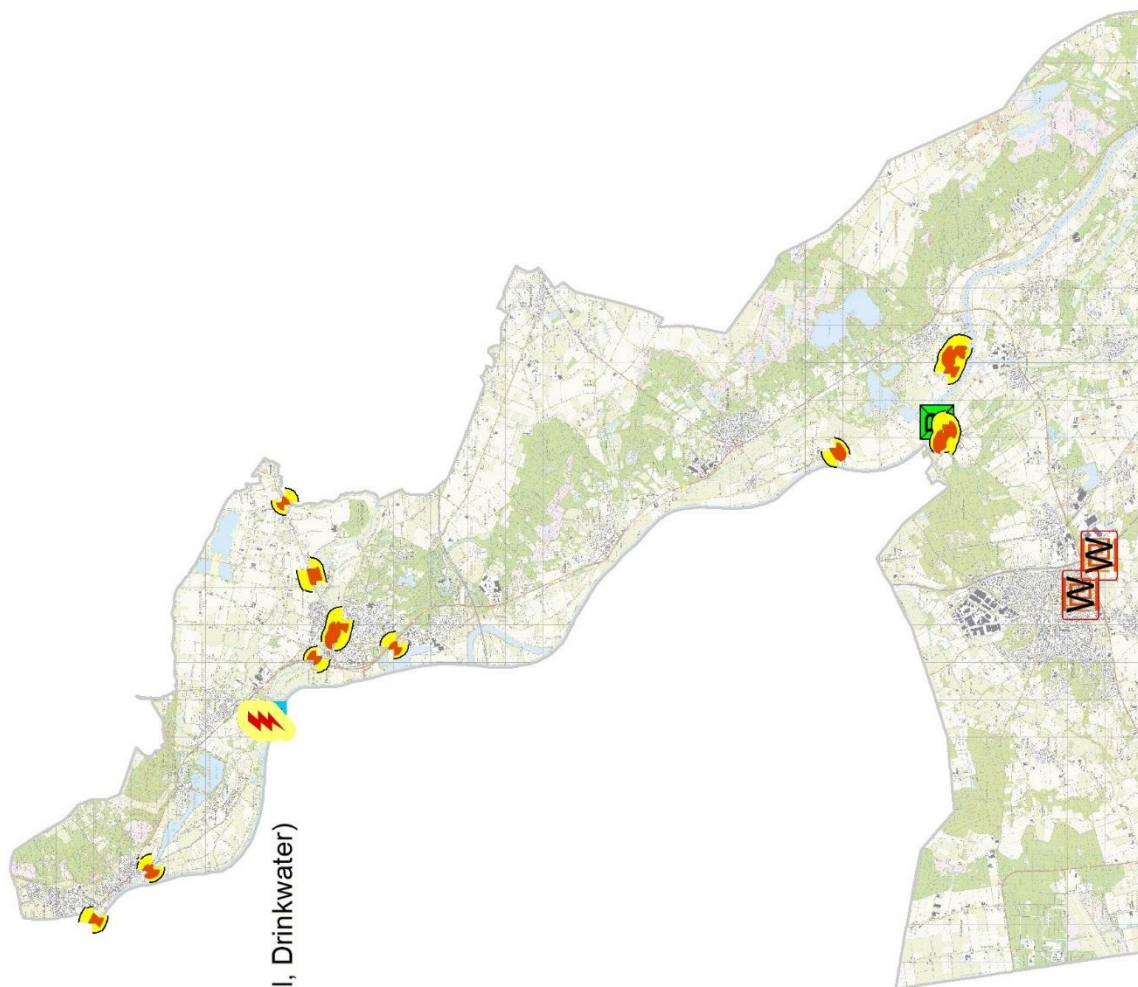


6. Roggel, 2020

Bijlage 9-9. Locaties schade door Bever - 2010-2017

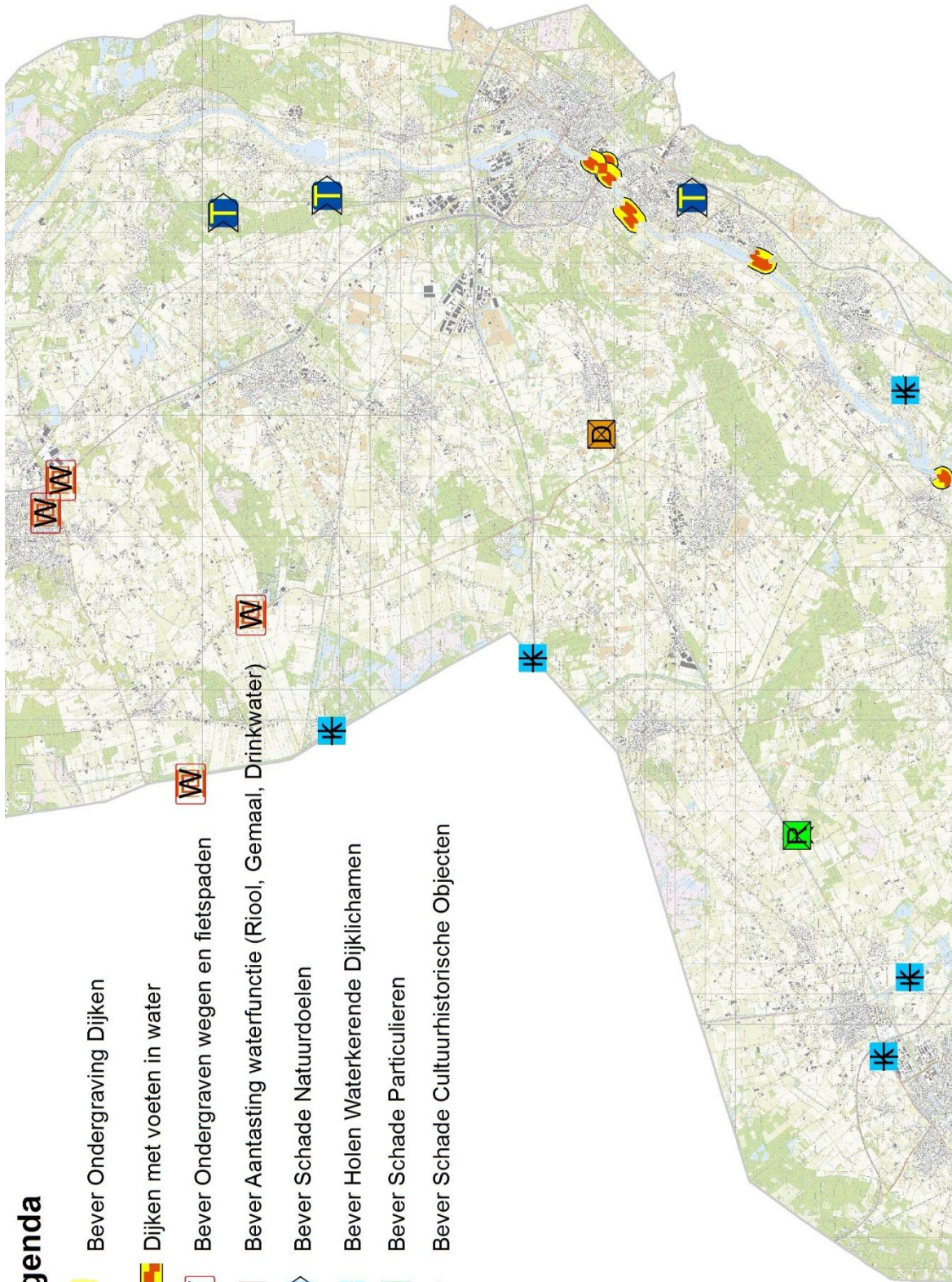
Legenda

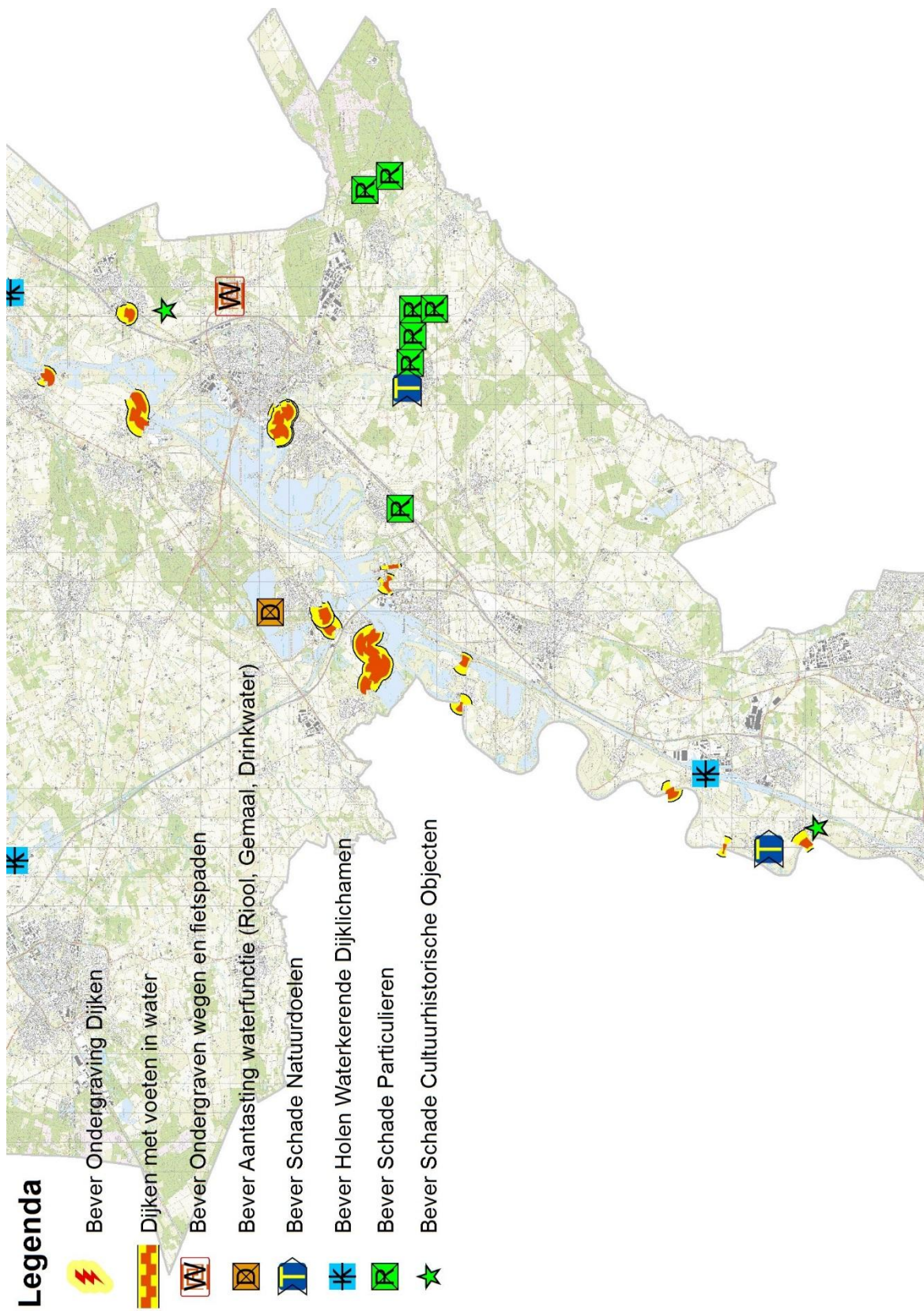
-  Bever Ondergraving Dijken
-  Dijken met voeten in water
-  Bever Ondergraven wegen en fietspaden
-  Bever Aantasting waterfunctie (Riool, Gemaal, Drinkwater)
-  Bever Schade Natuurdoelen
-  Bever Hopen Waterkerende Dijklichamen
-  Bever Schade Particulieren
-  Bever Schade Cultuurhistorische Objecten



Legenda

-  Bever Ondergraving Dijken
-  Dijken met voeten in water
-  Bever Ondergraven wegen en fietspaden
-  Bever Aantasting waterfunctie (Riool, Gemaal, Drinkwater)
-  Bever Schade Natuurdoelen
-  Bever Holen Waterkerende Dijklichamen
-  Bever Schade Particulieren
-  Bever Schade Cultuurhistorische Objecten





Legenda



Bever Ondergraving Dijken



Dijken met voeten in water



Bever Ondergraven wegen en fietspaden



Bever Aantasting waterfunctie (Riool, Gemaal, Drinkwater)



Bever Schade Natuurdoelen



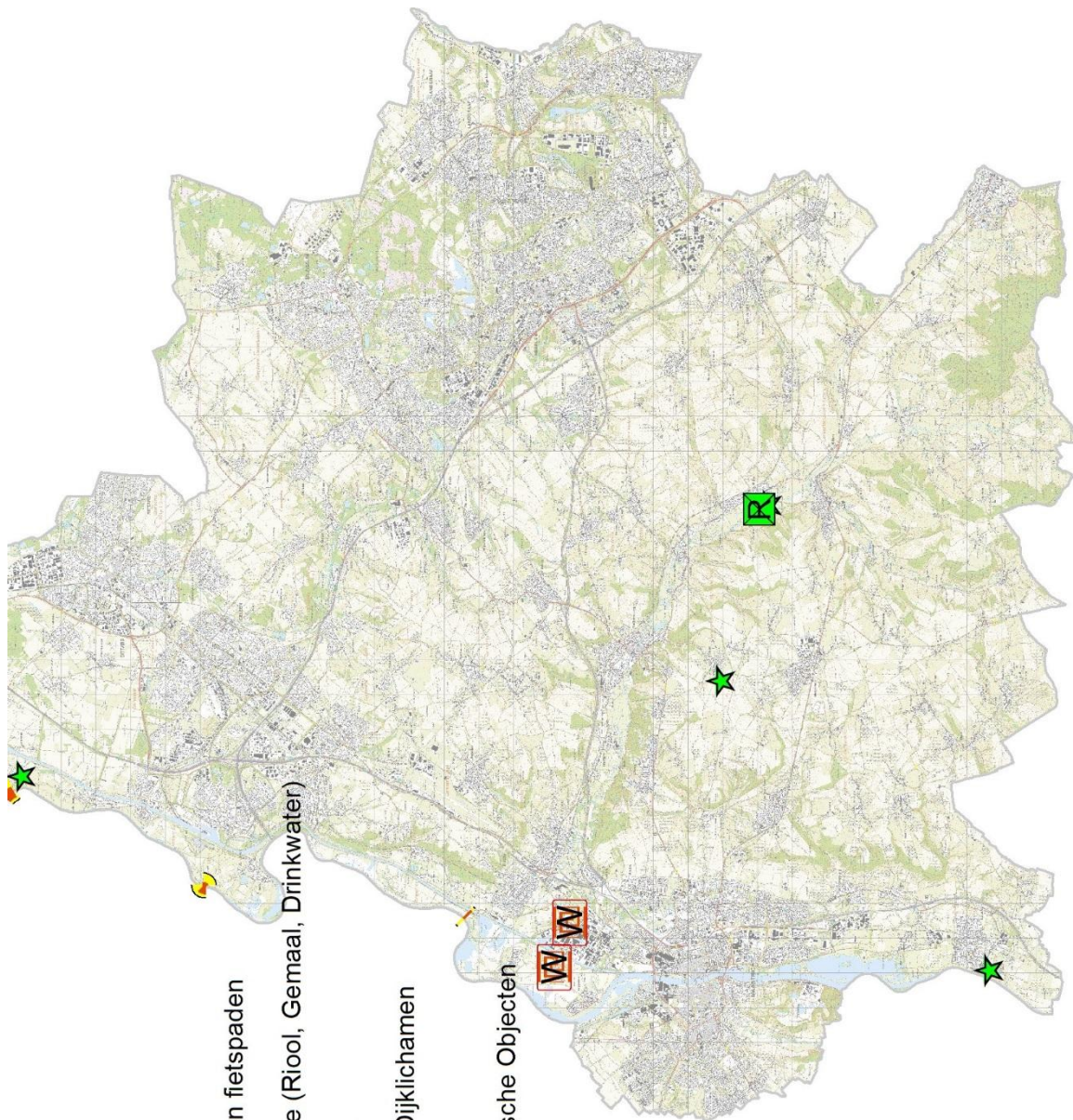
Bever Holen Waterkerende Dijklichamen



Bever Schade Particulieren

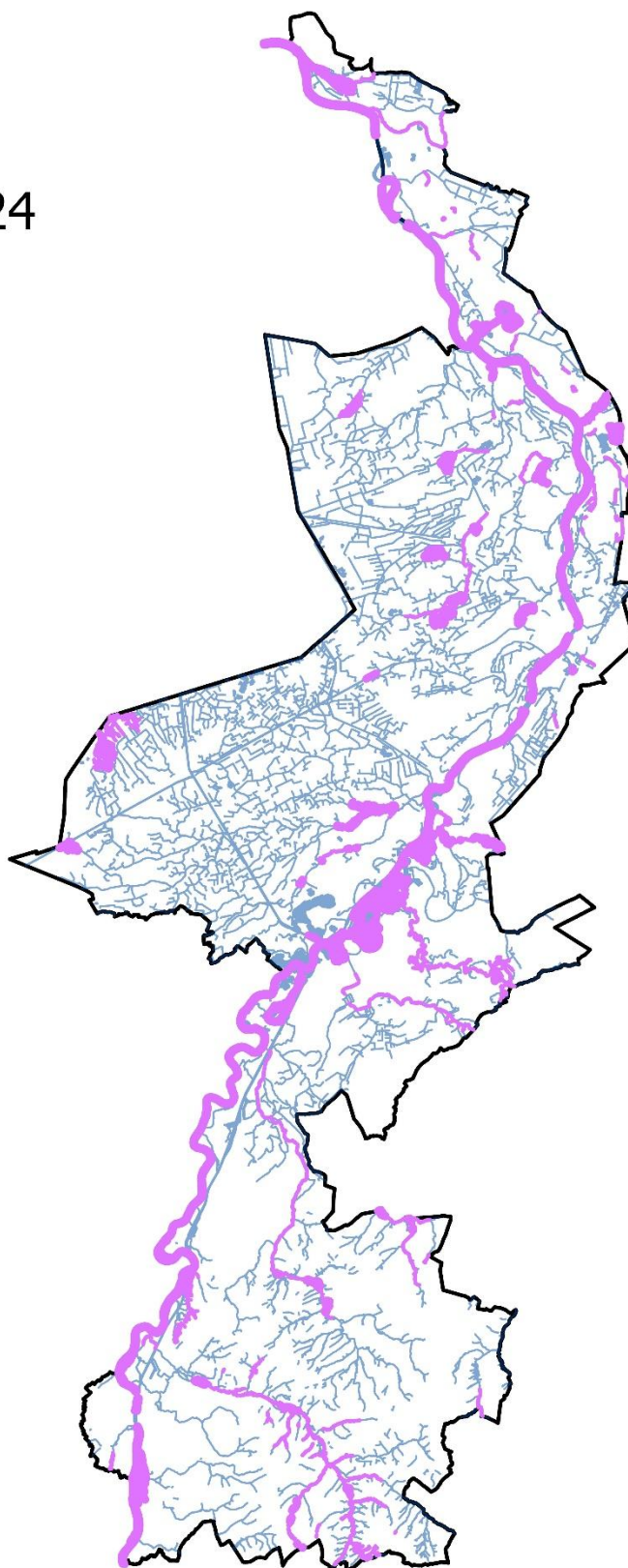


Bever Schade Cultuurhistorische Objecten



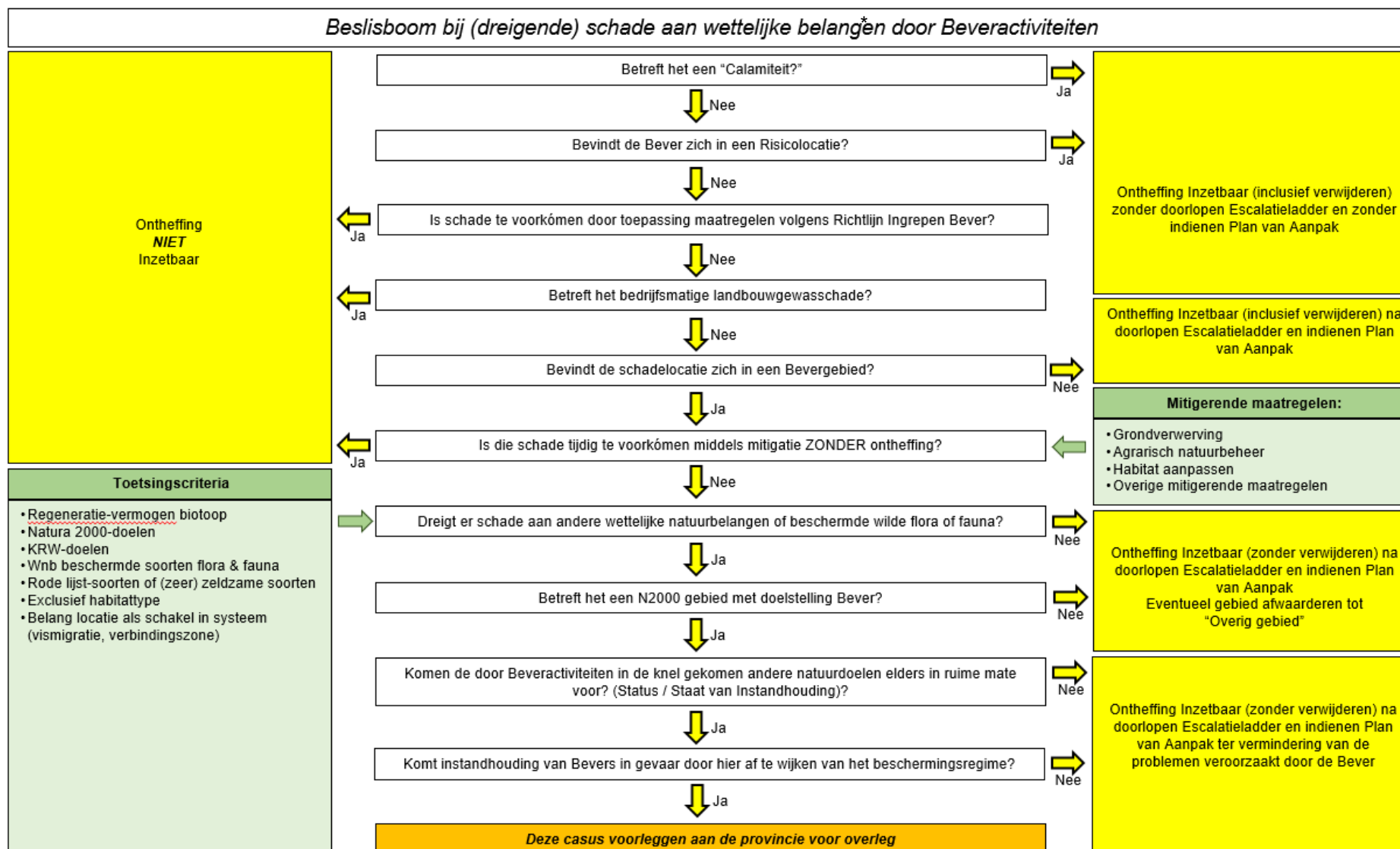
Legenda

- Bevergebied 2024
- Watergangen



Bron: FBE Limburg

Bijlage 9-11. Beslisboom bij (dreigende) schade aan wettelijke belangen door Beveractiviteiten



* Niet alle door Bevers veroorzaakte problemen vallen onder de wettelijke belangen, zoals bijvoorbeeld vraatschade aan beplanting bij particulieren.

Bijlage 9-12. Richtlijn Ingrepen Bever

1. Instrumenten voor Beverbeheer onder de Omgevingswet

1.1 Inleiding

Een Bever kan op verschillende manieren verstoord worden. De Omgevingswet maakt hierin onderscheid tussen twee oorzaken:

- Werkzaamheden in verband met een ruimtelijke ontwikkeling (Bever ondervindt hinder door de mens);
- Faunabeheer. De Bever wordt verstoord, gevangen of gedood omdat de mens hinder door Beveractiviteiten ondervindt.

In deze richtlijn wordt er enkel ingegaan op het faunabeheer. Hierbij wordt gewerkt conform een door de Faunabeheereenheid opgesteld en het college van Gedeputeerde Staten goedgekeurd faunabeheerplan. Deze Richtlijn is NIET van toepassing op bestendig beheer en onderhoud door het Waterschap, die doet dat op basis van een door de Minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze Richtlijn is tevens NIET van toepassing ingeval een ruimtelijke ontwikkeling waarbij Bevers of hun burchten worden geraakt (de Bever ondervindt hinder van een menselijke activiteit); hiervoor moet dan eventueel een aparte omgevingsvergunning bij de Provincie worden aangevraagd.

Op basis van de Omgevingswet is het verboden om Bevers opzettelijk te verstoren en om de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. Een aantal ingrepen zijn echter wel mogelijk zonder overtreding van de Omgevingswet. Bij deze maatregelen worden geen Bevers wezenlijk verstoord, gevangen of gedood. Deze richtlijn gaat verder in op deze (voor de Bever niet ingrijpende) maatregelen. Bij ingrijpendere maatregelen dient ALTIJD een Omgevingsvergunning Faunabeheer aangevraagd te worden via de Faunabeheereenheid Limburg.

Daar waar in deze richtlijn gesproken wordt over een Beverdeskundige wordt het volgende bedoeld. Een **Beverdeskundige**:

- Heeft gedegen inhoudelijke kennis over de ecologie van de Bever en de verschillende functies binnen het leefgebied doordat deze:
 - Een inhoudelijke medewerker op het gebied van de Bever bij een ecologisch adviesbureau is, of;
 - Een persoon is die beschikt over een afgeronde hbo- of universitaire opleiding met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie of;
 - Een persoon is die beschikt over een afgeronde mbo-opleiding soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van de Bever of;
 - Een persoon is die aantoonbaar beschikt over een door ervaring opgedaan gelijkwaardig niveau of;
 - Een persoon is die zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en werkzaam of aangesloten is bij een Nederlandse beschermingsorganisatie of;
 - Een persoon is die zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de monitoring en/of bescherming van de Bever;
- Heeft kennis van de algemeen erkende onderzoeksmethoden, specifieke (beschermings-) maatregelen en kan hierin adviseren;
- Kan indien nodig ecologische werkprotocollen uitwerken;
- Kan specifieke uitvoeringsmaatregelen begeleiden.

1.2 Mogelijkheid tot ingrijpen

Er dient altijd te worden gehandeld conform de voorschriften uit de '*Richtlijn Ingrepen Bever*' dan wel met een door het college van GS verleende omgevingsvergunning als men wil ingrijpen ingeval Beveractiviteiten problemen veroorzaken.

Omgevingsvergunning

De FBE zal op basis van dit Faunabeheerplan een omgevingsvergunning aanvragen. Ingrijpen op basis van deze vergunning kan enkel wanneer de Bever erkende belangen schaadt. Erkende belangen waarvoor de omgevingsvergunning mag worden ingezet zijn:

- De openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

- Ter voorkoming van ernstige schade aan veehouderijen, wateren en andere vormen van eigendom;
- In het belang van de bescherming van de wilde flora en fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.

De ‘Richtlijn Ingrepen Bever’ gaat over het onder voorwaarden en onder deskundige begeleiding verlagen van Beverdammen, het dichten van onbewoonde oeverholen en het afbreken en dichten van ingestorte en onbewoonde burchten ZONDER omgevingsvergunning.

Deze Richtlijn gaat NIET over het opzettelijk verstoren, vangen en/of doden van Bevers, het verwijderen van bewoonde burchten en oeverholen of het zodanig aantasten van het leefgebied dat de burchten in het leefgebied niet meer kunnen functioneren, voor deze gevallen blijft ALTIJD een omgevingsvergunning faunabeheer noodzakelijk.

2. Ingrijpen op basis van de Richtlijn Ingrepen Bever

2.1 Verlagen van dammen Algemeen

In zijn algemeenheid geldt dat het verlagen of verwijderen van dammen op zichzelf géén overtreding van verbodsbepalingen in de Omgevingswet hoeft op te leveren, mits men zich vergewist van het feit dat dit niet leidt tot het verstoren van bewoonde burchten en/of bewoonde oeverholen⁸. Daarnaast geldt dat daar waar een Bever begint met het leggen van takken, en deze takken hebben nog niet de functie van een Beverdam, is er bij verwijdering van deze takken geen sprake van wezenlijke verstoring.

De Beverdam is zelf niet aan te merken als burcht, maar maakt wel deel uit van het functioneel leefgebied van de Bever. Wanneer men zorgvuldig handelt, onder begeleiding van een Beverdeskundige, is er ruimte om zonder vergunning dammen te verlagen of te verwijderen mits de vaste rust- en verblijfplaatsen niet opzettelijk en wezenlijk worden verstoord of vernietigd en het functioneel leefgebied van de Bever intact blijft.

Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer het verwijderen van de Beverdam niet leidt tot het droogvallen van de ingang van de bewoonde burcht. Dan leidt verlaging van de dam niet tot overtreding van het verbod om Bevers te verstoren of hun voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen, het verlagen van Beverdammen is dan een handeling waarvan geen wezenlijke invloed uitgaat op de soort mits de bewoonde burcht zelf niet wordt beschadigd of vernield, of de inzwemopening niet boven water komt te liggen. Daarnaast komt het in de natuur geregeld voor dat delen van een dam wegspoelen of doorbreken, waardoor de Bevers herstelwerkzaamheden moeten uitvoeren. Een tijdelijk verlaging van een dam om peilproblemen op te lossen is een gebeurtenis welke passend is binnen de normale routine van een Bever en leidt derhalve niet noodzakelijk tot een wezenlijke verstoring van een burcht.

Verder kan bij oeverholen onder begeleiding van een Beverdeskundige worden onderzocht of deze op dat moment ook daadwerkelijk in gebruik zijn door de Bevers, bijvoorbeeld door gebruik te maken van takken voor de ingang (stokjesmethode, zie §3.2). Bevers maken regelmatig vele oeverholen in hun leefgebied en deze zijn niet allemaal tegelijkertijd in gebruik.

Het droogvallen van een oeverhol dat niet daadwerkelijk in gebruik is door het verlagen van een Beverdam wordt in het kader van deze ‘Richtlijn Ingrepen Bever’ niet aangemerkt als het wezenlijk verstoren, vernielen of beschadigen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.

2.2 Richtlijn verlagen van dammen

Men kan en mag buiten de kraamperiode ZONDER Vergunning op basis van deze ‘Richtlijn Ingrepen Bever’ onder begeleiding van een Beverdeskundige dammen verlagen die 5 meter of verder van een bewoonde burcht of een bewoond oeverhol afliggen.

Binnen 5 meter van een bewoonde burcht of een bewoond oeverhol kunnen dammen buiten de kraamperiode alleen MET vergunning onder begeleiding verlaagd worden. Bij deze werkzaamheden dienen de ingangen van burchten en bewoonde oeverholen niet droog te vallen.

Ook bij verlagen van Beverdammen tijdens de kraamtijd (1 mei t/m 15 augustus) moet voorkomen worden dat inzwemopening droogvallen. Verstoring wordt voorkomen door onder begeleiding van een Beverdeskundige:

¹ Een burcht is in de regel een ingestort hol, waarop de Bever een dak gebouwd heeft met takken en modder. De functionaliteit is echter voor de Bever hetzelfde. In deze richtlijn worden daarom burchten en oeverholen gezien als hetzelfde.

1. Machinaal te verlagen, mits minimaal 20 meter afstand wordt gehouden tot de verblijfplaats
2. Indien tussen 5 en 20 meter: enkel machinaal verlagen wanneer gewerkt wordt vanaf de overzijde van de watergang t.o.v. de burcht, als gewerkt wordt aan de oeverzijde van de verblijfplaats kan enkel handmatig te werk gegaan worden en kortdurend (max. 4 uur).

Werkzaamheden binnen 5 meter van een bewoond hol/burcht is tijdens de kraamperiode niet toegestaan.

Men dient voor de veiligheid rekening te houden met mogelijke verzakkingen bij machinale werkzaamheden binnen 20 meter van een bewoonde burcht of oeverhol. Men kan door middel van een prikstok controleren of er gaten in de grond aanwezig zijn.

In overige gevallen is een omgevingsvergunning 'faunabeheer' noodzakelijk.

3. Dichten van niet-functionele oeverholen of afbreken van ingestorte Beverburchten

3.1 Dichten van niet-functionele oeverholen of afbreken van ingestorte Beverburchten Algemeen

Het dichten van niet in gebruik zijnde of functionele oeverholen of het afbreken van ingestorte burchten die niet daadwerkelijk in gebruik zijn wordt op basis van deze '*Richtlijn Ingrepn Bever*' niet aangemerkt als het verstoren, vernielen of beschadigen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Bij ingestorte oeverholen en burchten kan onder begeleiding van een Beverdeskundige worden onderzocht of deze op dat moment ook daadwerkelijk in gebruik zijn door de Bevers, bijvoorbeeld door gebruik te maken van takken voor de ingang (stokjesmethode, zie §3.2). Bevers maken namelijk regelmatig meerdere oeverholen en burchten in hun leefgebied en deze zijn niet allemaal tegelijkertijd in gebruik of nog functioneel.

Als met behulp van de stokjesmethode geconcludeerd wordt dat een oeverhol of burcht niet-functioneel is, dan dienen alsnog de werkzaamheden voorzichtig uitgevoerd te worden. Eventuele andere dieren die onverhoopt toch in het hol aanwezig zijn, kunnen dan weggkomen.

Bewoonde burchten en in gebruik zijnde oeverholen ofwel burchten en oeverholen waarvan onvoldoende kan worden vastgesteld of ze bewoond of onbewoond zijn mogen alléén verstoord of vernield worden indien daarvoor een vergunning is verkregen, aan te vragen met een Plan van Aanpak ter onderbouwing van de noodzaak.

Indien er bij het volgen van de beslisboom sprake is van een calamiteit (levensbedreigende situaties, zoals bijvoorbeeld een dreigende dijkdoorbraak of acuut hoogwater), dan is het niet nodig om de escalatieladder geheel te doorlopen en dient meteen een vergunning aangevraagd te worden om op de locatie in te kunnen zetten. Waar voor dat gebied al een vergunning is afgegeven kan deze direct worden ingezet, wel dient dan nadien in een Rapportage alle stappen te worden vastgelegd op basis waarvan men niet kon wachten.

3.2 Richtlijn dichten niet-functionele oeverholen en afbreken onbewoonde burchten

Als men ZONDER vergunning ingrepen op basis van de '*Richtlijn Ingrepn Bever*' wil (laten) uitvoeren, moet dit altijd onder begeleiding en verantwoordelijkheid van een Beverdeskundige geschieden;

Bij het bepalen van het al dan niet bewoond zijn van een oeverhol of burcht middels de stokjesmethode dienen deze stokken aan te tonen dat er minimaal 3 dagen (72 uur) geen gebruik werd gemaakt van de opening. Wel moet duidelijk zijn dat er niet meer toegangen tot dezelfde locatie zijn: alle toegangen moeten bewaakt worden. De stokjesmethode dient als volgt uitgevoerd te worden:

- De ingang van het hol/burcht wordt versperd met takken van circa 5 cm dik. Dit zijn takken uit de omgeving (indien voor Bever eetbare soorten dan van de bast ontdaan zodat deze niet afgeknagd worden als voedsel).
- Bamboestokken worden afgeraden wegens de mogelijkheid tot versplinteren en de doorgaans geringe dikte. Bevers kunnen deze mogelijk opzij duwen waarna deze terug 'springen' in de oude opzet waardoor het lijkt alsof Bever afwezig is.
- Er wordt dagelijks (iedere 24 uur) gecontroleerd op graaf- en/of vraatactiviteiten.
- Wanneer op 3 achtereenvolgende dagen (72 uur) geen graaf- en/of vraatschade wordt geconstateerd en de stokken voor de ingang(en) onaangetast zijn is afwezigheid van een Bever aangetoond en kan het hol/burcht als onbewoond worden verklaard.

- Indien bij het uitgraven toch een Bever aanwezig blijkt te zijn (bij uitgraven dus altijd rekening houden dat er toch Bevers of andere dieren aanwezig kunnen zijn), worden de werkzaamheden stilgelegd, onttrekken mensen zich aan het werkgebied en dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

4. Vergunninggebruik

Voor alle gevallen die niet op basis van de '*Richtlijn Ingrepen Bever*' opgelost kunnen worden, maar wel verdere opvolging behoeven, dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd en/of ingezet.

Bijlage 9-13. Samenhang Bevergebieden Limburg

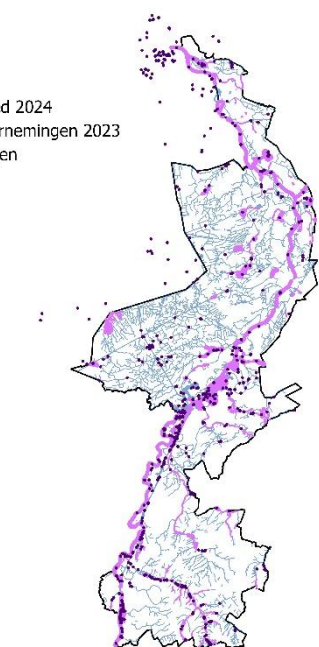
Dekking 3 km migratiezone via Overige watergangen vanaf Bevergebieden.

Legenda

- Bevergebied 2024
- Watergangen
- ▨ 3km Migratiezone Bever

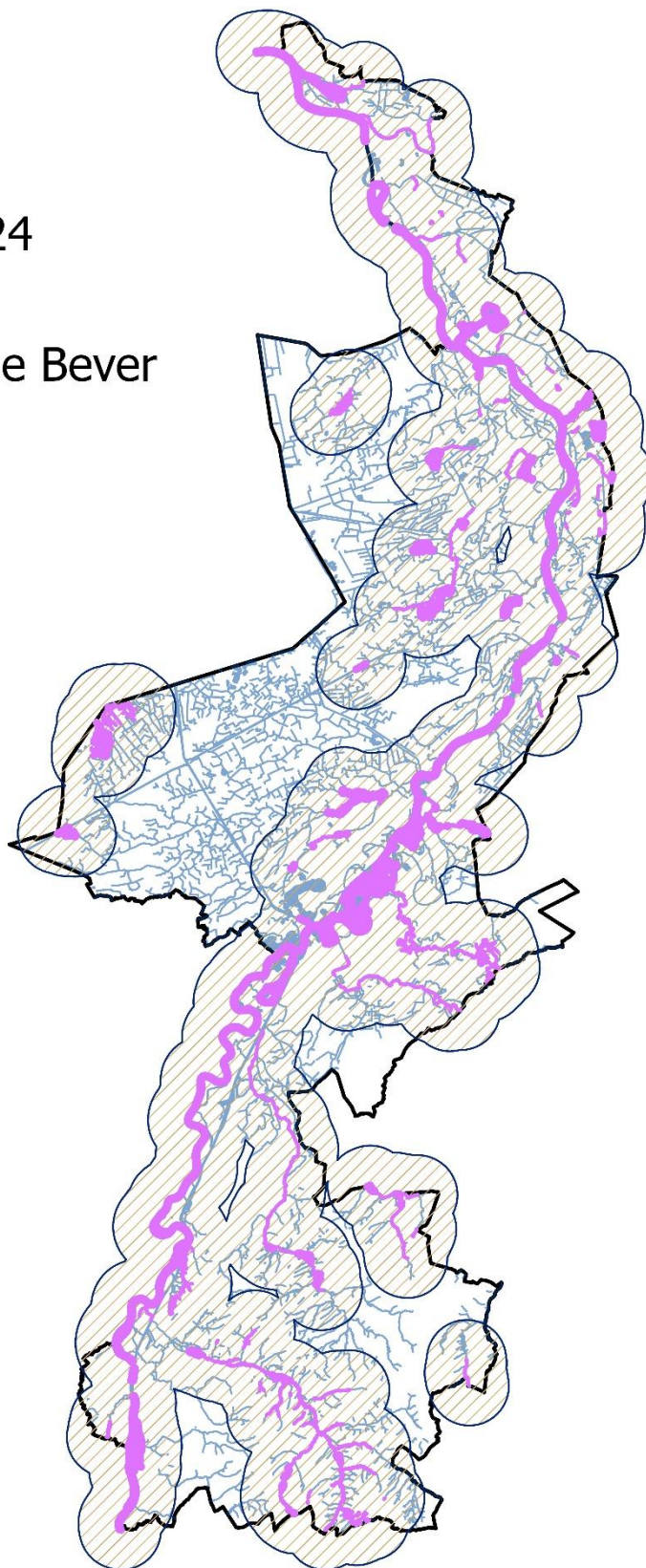
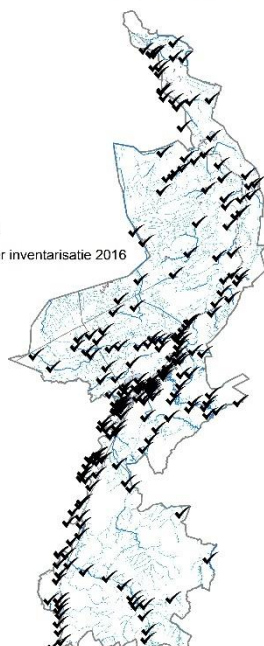
Legenda

- Bevergebied 2024
- Bever Waarnemingen 2023
- Watergangen



Legenda

- ✓ Bever inventarisatie 2016



Bijlage 9-14. Werkprotocol Vergunninggebruik FBP Bever 2024-2030

Leeswijzer

Na een korte inleiding (Paragraaf 1) wordt in deze werkwijzer Vergunninggebruik Bever allereerst een overzicht gegeven van de wettelijke belangen welke een eventueel ingrijpen rechtvaardigen (Paragraaf 2). Vervolgens wordt PER BEVERACTIVITEIT en PER LOCATIE aangegeven wat de mogelijkheden zijn om te handelen als er door die Beveractiviteiten problemen ontstaan, inclusief een afwegingskader (Paragraaf 3). Tenslotte wordt een aantal praktische uitvoeringsvoorbeelden gegeven (Paragraaf 4).

1. Inleiding

Bevers zijn welkom in Limburg. De afgelopen jaren is er echter sprake geweest van een toename van belangrijke schade door Bever activiteiten.

Op basis van de *'Richtlijn Ingrenpen Bever'* kan in specifieke gevallen onder begeleiding van een Beverdeskundige zonder vergunning gehandeld worden. Indien er (mogelijke) verstoring, verjaging, verplaatsing of doding van Bevers aan de orde is, dient er altijd een vergunning te worden aangevraagd. Daarom is er door de FBE Limburg op basis van het faunabeheerplan een vergunning met diverse middelen en methodes aangevraagd. Deze kan op basis van lokaal maatwerk geheel of gedeeltelijk worden doorgeschreven naar uitvoerders indien de erkende wettelijke belangen (dreigen te) worden geschaad.

Op basis van deze vergunning zal er, bij het voorkómen dan wel verminderen van een aantal door Bevers veroorzaakte belangrijke schades afhankelijk van de locatie en de aard van de problemen een selectie van middelen en/of methoden kunnen worden ingezet, waarbij een ingrijpendere maatregel pas mag worden toegepast als de inzet van overige minder ingrijpende maatregelen onvoldoende werkzaam is gebleken dan wel niet (meer) in redelijkheid kan worden verlangd (Escalatieladder).

Middels een kaart zijn gebieden vastgelegd waarbinnen de Bever in Limburg een duurzame toekomst wordt geboden. In deze zogeheten 'Bevergebieden' zal het beheer gericht zijn op de instandhouding van voldoende geschikt leefgebied met voldoende samenhang voor een duurzame populatie Bevers in Limburg, en het zo min mogelijk verstoren van de in die gebieden aanwezige Bevers waarbij wel handelingsperspectief wordt geboden als zich daar door Bevers veroorzaakte probleemsituaties voordoen. Daarbuiten is de Bever zeker ook welkom, maar doen zich vanwege de omliggende bebouwing en percelen eerder conflicten voor. Als de activiteiten van de Bever leiden tot belangrijke schade aan wettelijke belangen dan kunnen middelen ter verstoring en uiteindelijk ook tot het doden van Bevers worden ingezet (schadegestuurd beheer).

Het soort schade aan een erkend wettelijk belang in relatie tot de locatie waar deze optreedt (binnen of buiten de Bevergebieden) bepaalt welk middel en/of methode wanneer mag worden ingezet. Deze Werkwijzer Vergunninggebruik is daar de uitwerking van.

~~Bij de technische voorzieningen zal het op basis van een te verlenen vergunning toegestaan zijn om jaar rond deze puntlocaties vrij te houden van activiteiten door de Bever, zelfs in de kraamperiode. Dit is inclusief het met een vergunning afbreken van functionele dammen en oeverholten, maar uitsluitend direct ter plekke van de puntvoorziening.~~

Handelingen in een Natura 2000-gebied op basis van een vergunning 'faunabeheer' behoeven een vergunning 'natuur' indien er een effect zou kunnen zijn op waarden waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen.

2. Werkwijzer Vergunninggebruik:

2.1 Inleiding

Diverse Beveractiviteiten kunnen tot problemen leiden waar in Limburg mogelijk vergunningen voor afgegeven kunnen worden:

- Bouwwerkzaamheden voor dammen dan wel burchten (*wettelijk belang: openbare veiligheid, wateren, flora en fauna, overige eigendommen*): zie §2.2;

- Graafwerkzaamheden voor oeverholten dan wel burchten, om bouw materiaal te verzamelen, of om transportkanalen te graven (*wettelijk belang: openbare veiligheid, overige eigendommen, landbouwhuisdieren*): zie §2.3;
- Vraat- en knaagschade door knagen aan bomen, struiken, heesters en overige vormen van eigendom (*wettelijk belang: overige eigendommen, openbare veiligheid*): zie §2.4.

Dit werkprotocol is niet van toepassing op goedgekeurde risicolocaties, zoals beschreven in hoofdstuk 1.7.2.2. van het Faunabeheerplan Bever.

2.2 Bouwen van dammen

2.2.1 Inleiding

Dammen worden gebouwd om de ingang van de burcht of oeverhol (permanent) onder water te zetten of om een minimale waterdiepte in de waterloop te garanderen, zodat in het water gezwommen kan worden. Beken tot circa 4 meter breed kunnen worden afgedamd. Wanneer een Bever een dam bouwt, zelfs als dit midden in een natuurgebied gebeurt, kan dit gaan conflicteren met andere water-gerelateerde functies.

2.2.2 Afwegingskader Dammenbouw

1. (Nat)schade aan bebouwing, aan infrastructurele werken of aan peilregulerende kunstwerken is niet acceptabel;
2. Benedenstroomse verlaging grondwaterpeil door dammenbouw en daardoor schade aan fundamenteën van gebouwen is niet acceptabel;
3. Een verslechtering van de drooglegging van bovenstroomse landgebruiktypes is niet acceptabel
4. Een verminderde werking van overstorten, bergbezinkbassins en of groene bergingen van het gemeentelijk rioleringsstelsel is niet acceptabel (nutsvoorziening);
5. Drooglegging minder dan de droogleggingseis van aanliggende landbouwgronden of percelen met waterpeilgevoelige fundering is niet acceptabel;
6. Een verminderde werking van drinkwatervoorzieningen is niet acceptabel (nutsvoorziening);
7. Een verminderde werking van gemalen is niet acceptabel (nutsvoorziening);
8. Een verminderde werking van het watersysteem in algemene zin is niet acceptabel. Je moet denken aan:
 - a. Permanent water in een regenwaterbuffer;
 - b. Dichtzetten duikers;
 - c. Blokkeren stuwen;
 - d. Afdammen wateraanvoersloten;
9. Een verminderde werking van Technische Voorzieningen (zie §7.2.5. van het Faunabeheerplan Bever 2024-2030) is niet acceptabel;
10. Vernatting van aanliggende gronden met een natuurfunctie is meestal wel acceptabel;
11. Terugkerende (nat)schade kan leiden tot wijziging status gebied (bijvoorbeeld van Bevergebied naar overig gebied).

2.2.3 Werkwijze Bevergebied

2.2.3.1 Bevergebied: Alle belangen

Toegepaste middelen en/of methoden:

- a) Grondverwerving;
- b) Agrarisch Natuurbeheer;
- c) Schaderegeling treffen;
- d) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren), mits dit niet het volledige leefgebied ongeschikt maakt;
- e) Aanleggen van een drainagebuis of andere soort van Beaver Deceiver (leveler / nevengeul / pomp) door de dam.
- f) Dammen verlagen of afbreken;

- g) Bij aanhoudende problemen kan de status van het gebied gewijzigd worden (bijvoorbeeld van Bevergebied naar overig gebied), mits de Bever niet is aangewezen als doelsoort binnen een Natura 2000-gebied.

2.2.4 Werkwijze Overig Gebied

2.2.4.1 Overig Gebied: Wettelijke belangen geschaad t.a.v. waterpeil (ernstige schade aan wateren, natschade) en/of flora en fauna, openbare veiligheid, volksgezondheid, schade aan overige vormen van eigendom.

Aanvullend aan de in 2.2.3 genoemde toegestane middelen en/of methoden:

- a) Indien een dam binnen 2 weken na verlagen of afbreken weer tot problemen leidt die ingrijpen noodzakelijk maken binnen het territorium, kunnen verdergaande maatregelen worden ingezet, zoals:
- Verstoren en afbreken van burchten en oeverholen binnen een afstand van 1000 meter van de dam;
 - Vangen van Bevers binnen een afstand van 1000 meter van de dam (alleen als een goede uitzetlocatie voorhanden is: verplaatsen naar een bezet territorium is niet toegestaan);
 - Doden van Bevers binnen een afstand van 1000 meter van de dam.

2.2.4.2 Overig Gebied: Geen wettelijke belangen geschaad

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Wering en preventie middels afrasteren indien er geen burcht of oeverhol aanwezig is in het afgerasterde gebied.

2.3 Graaf- & Bouwactiviteiten

2.3.1 Inleiding

Langs stilstaande wateren bouwen Bevers hoofdzakelijk burchten. Terwijl langs stromende wateren vaak een oeverhol in het beekdalud wordt gegraven. Doordat oeverholen vaak inzakken, ontstaat schade. Burchten kunnen ook ontstaan uit ingezakte oeverholen die dan door de Bever afgedicht worden.

Primair is er een risico door het verzwakken van waterkerende lichamen met risico op dijkdoorbraken of door het verzakken van een spoordijk met als gevolg het risico op ontsporing van een trein. Graafschade door Bevers aan waterkeringen kan met name ontstaan op plaatsen waar jaarrond water tegen de kering staat (de zogenaamde schaarlijken). Of tijdens (Maas)hoogwater als er water tegen de overige waterkering komt te staan. Daarnaast kan graafschade ontstaan in kades die langs beken liggen (zoals bij de Hambeek in Roermond en de Geleenbeek in Susteren). Verder ontstaan er gevaarlijke situaties door ondergraving, verzakking en inzakking van fundamente van bouwwerken, wegen, spoordijken en paden (infrastructuurle werken), ook valt hieronder het risico van het kantelen van machines voor het onderhoud van de waterlopen. Ook kan door de graafactiviteiten er een verbinding tussen wateren met verschillende niveau ontstaan, waardoor bijvoorbeeld het waterniveau rondom een monumentaal pand verlaagd wordt, met risico voor droogval van de houten fundamente (rotting). Door graafactiviteiten kunnen er ook verzakkingen ontstaan in percelen van bedrijven of particulieren. Tenslotte kunnen (vis)vijvers beschadigd worden door graafactiviteiten.

2.3.2 Afwegingskader Graaf- & Bouwactiviteiten

- Schade aan primaire waterkeringen (inclusief de beschermingszone) is niet acceptabel;
- Schade aan bouwwerken⁹ is niet acceptabel;
- Schade aan overige infrastructuurle werken (spoordijken, wegen en onderhoudspaden e.d.) is niet acceptabel;
- Drooglegging minder dan de droogleggingseis van aanliggende landbouwgronden of percelen met waterpeilgevoelige fundering is niet acceptabel.

⁹ Elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.

5. Een verminderde werking van nutsvoorzieningen (zoals overstorten, gemalen, drinkwatervoorziening) is niet acceptabel.
6. Een verminderde werking van Technische Voorzieningen (zie §7.2.5. van het Faunabeheerplan Bever 2024-2030) is niet acceptabel;
7. Overige eigendommen en landbouwhuisdieren: Op basis van een Plan van Aanpak kan hiervoor een vergunning worden verleend.

2.3.3 Werkwijze Bevergebied

2.3.3.1 Bevergebied: Wettelijke belangen geschaad t.a.v. openbare veiligheid (Schade aan waterkeringen, bebouwing, infrastructurele werken, technische voorzieningen of nutsvoorzieningen)

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Burcht / Oeverhol afbreken en gaten herstellen;
- b) Duurzaam afdichten (bv aanbrengen gaas om herhaling te voorkomen);
- c) Bij aanhoudende problemen kan de status van het gebied gewijzigd worden naar 'Overig gebied', mits de Bever niet is aangewezen als doelsoort binnen een Natura 2000-gebied.

2.3.3.2 Bevergebied: Wettelijke belangen geschaad t.a.v. wateren, flora en fauna, schade aan overige vormen van eigendom en landbouwhuisdieren)

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Grondverwerving;
- b) Agrarisch Natuurbeheer;
- c) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);
- d) Burcht / Oeverhol afbreken;
- e) Bij aanhoudende problemen kan de status van het gebied gewijzigd worden naar 'Overig gebied'.

2.3.4 Werkwijze Overig Gebied

2.3.4.1 Overig Gebied: Wettelijke belangen geschaad t.a.v. wateren en/of flora en fauna, openbare veiligheid, schade aan overige vormen van eigendom en landbouwhuisdieren.

Aanvullend aan de in 2.3.3 genoemde toegestane middelen en/of methoden:

- a) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);
- b) Indien een Burcht / Oeverhol binnen 2 weken na afbreken op dezelfde locatie of binnen een afstand van 1000 meter van de 1^e locatie weer wordt aangelegd, kunnen verdergaande maatregelen worden ingezet, zoals:
 - a. Vangen voor verplaatsing van Bevers binnen een afstand van 1000 meter van een burcht / oeverhol (echter alleen als een goede uitzetlocatie voorhanden is: verplaatsen naar een bezet territorium is niet toegestaan);
 - b. Doden (eventueel na vangen) van Bevers binnen een afstand van 1000 meter van een burcht / oeverhol.

2.3.4.1 Overig Gebied: Geen wettelijke belangen geschaad

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Wering en preventie middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.

2.4 Vraat- & Knaagschade

2.4.1 Inleiding

Bevers knagen met name in de winterperiode bomen langs de oever om, om de bast als voedsel te kunnen gebruiken. Ook worden takken gebruikt om dammen en burchten te bouwen. Wanneer een boom met zijn kruin in een beekloop valt, kan dit leiden tot wateroverlast op aangrenzende percelen of risico's voor bruggen, wegen of nutsvoorzieningen (zie verder 2.2 *Dammen*).

Naast vraat aan bomen, struiken en heesters bij particulieren, gemeentes, instellingen en bedrijven is er ook vraat- en knaagschade aan bedrijfsmatige gewassen. Incidenteel is er ook schade aan houten gebouwen (watermolen) of houten beschoeiing.

2.4.2 Afwegingskader Vraat- & Knaagschade

1. Vraatschade aan bebouwing of aan infrastructurele werken is niet acceptabel;
2. Een verminderde werking van nutsvoorzieningen (zoals overstorten, drinkwatervoorzieningen of gemalen) is niet acceptabel;

2.4.3 Werkwijze Bevergebied

2.4.3.1 Bevergebied: Schade aan bouwwerken, infrastructurele werken, nutsvoorzieningen of andere vormen van eigendom door omgehaalde boom

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Omgevallen boom uit water verwijderen en op oever leggen (beschikbaar laten voor Bever, anders wordt andere boom omgehaald);
- b) Preventief verwijderen van bomen die mogelijk een risico vormen voor bruggen en sluizen, indien mogelijk;
- c) Bij aanhoudende problemen kan de status van het gebied gewijzigd worden.

2.4.3.2 Bevergebied: Bedrijfsmatige gewasschade

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Grondverwerving;
- b) Agrarisch Natuurbeheer;
- c) Wering middels afrasteren indien er geen burcht of oeverhol aanwezig is in het afgerasterde gebied;
- d) Tegemoetkoming schade BIJ12 / Faunazaken;
- e) Ongeschikt maken van dat specifieke gedeelte van het leefgebied voor de Bever (lokaal verontrusten of ontmoedigen / habitat aanpassen / uitrasteren);

2.4.3.3 Bevergebied: Overige gewasschade

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Wering of preventie middels afrasteren indien er geen burcht of oeverhol aanwezig is in het afgerasterde gebied.

2.4.4 Werkwijze Overig Gebied

2.4.4.1 Overig Gebied: Schade aan bouwwerken, infrastructurele werken, nutsvoorzieningen of andere vormen van eigendom door omgehaalde boom

Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Omgevallen boom uit water verwijderen en op oever leggen (beschikbaar laten voor Bever, anders wordt andere boom omgehaald);
- b) Risicobomen in de buurt van bouwwerken, infrastructurele werken, nutsvoorzieningen of andere vormen van eigendom preventief beschermen.

2.4.4.2 Overig Gebied: Bedrijfsmatige gewasschade

Toegestane middelen en/of methoden:

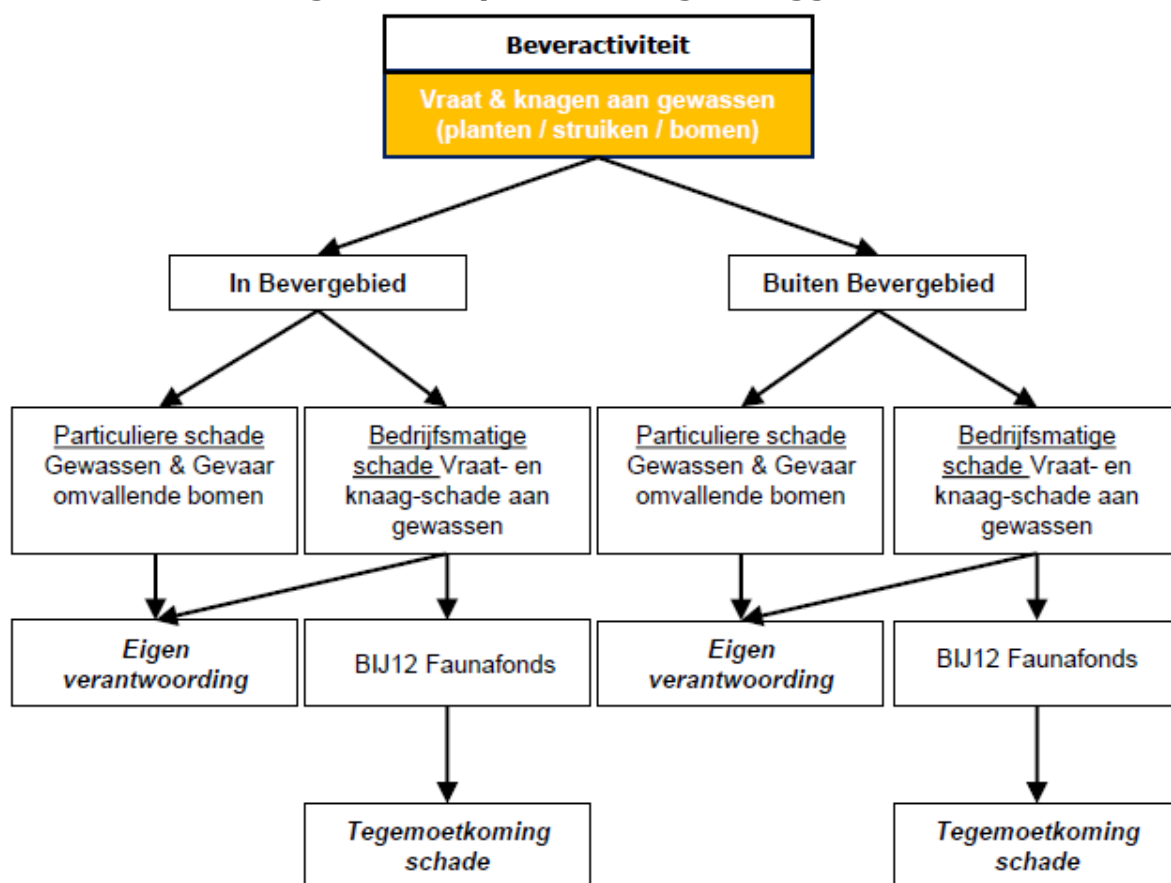
- a) Wering of preventie middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.
- b) Tegemoetkoming schade BIJ12 / Faunazaken;

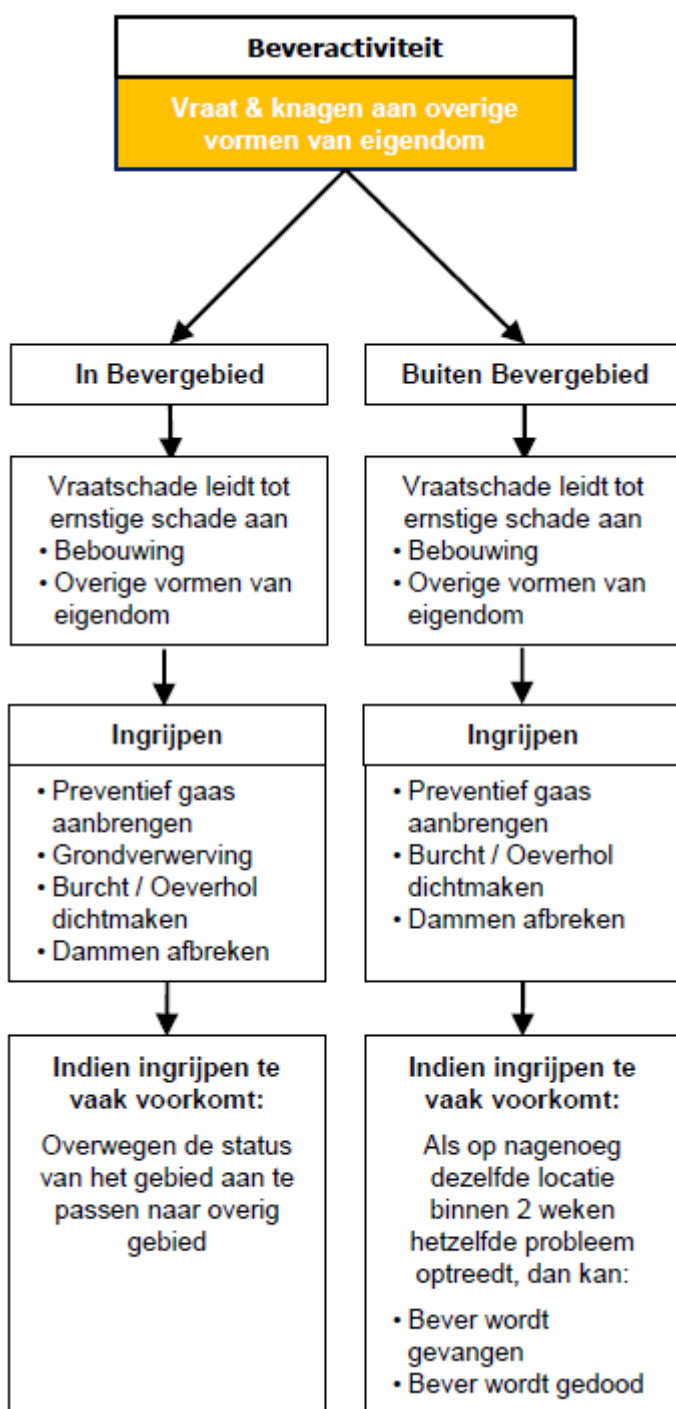
2.4.4.3 Overig Gebied: Overige gewasschade

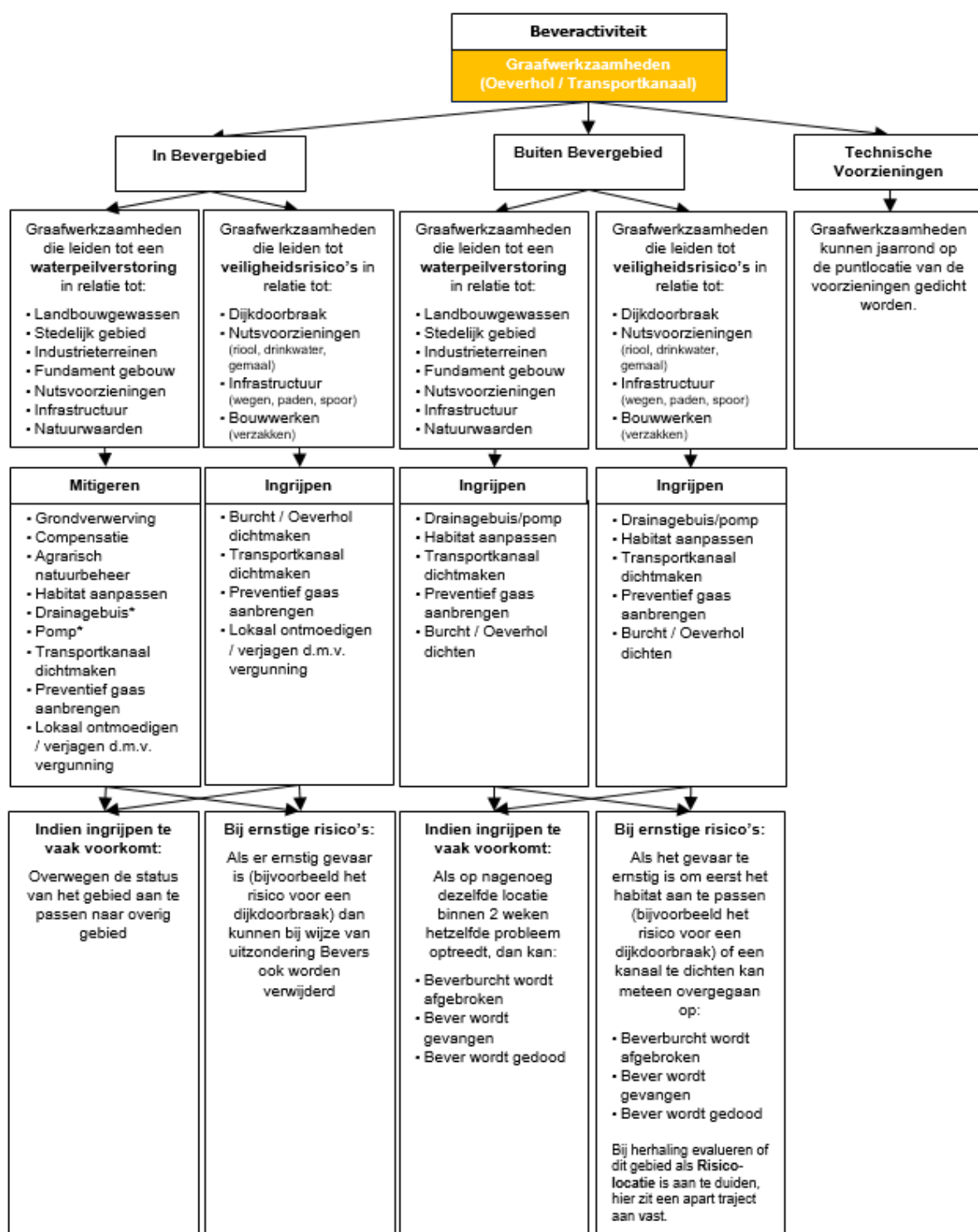
Toegestane middelen en/of methoden:

- a) Wering of preventie middels afrasteren indien geen burcht of oeverhol in afgerasterde gebied.

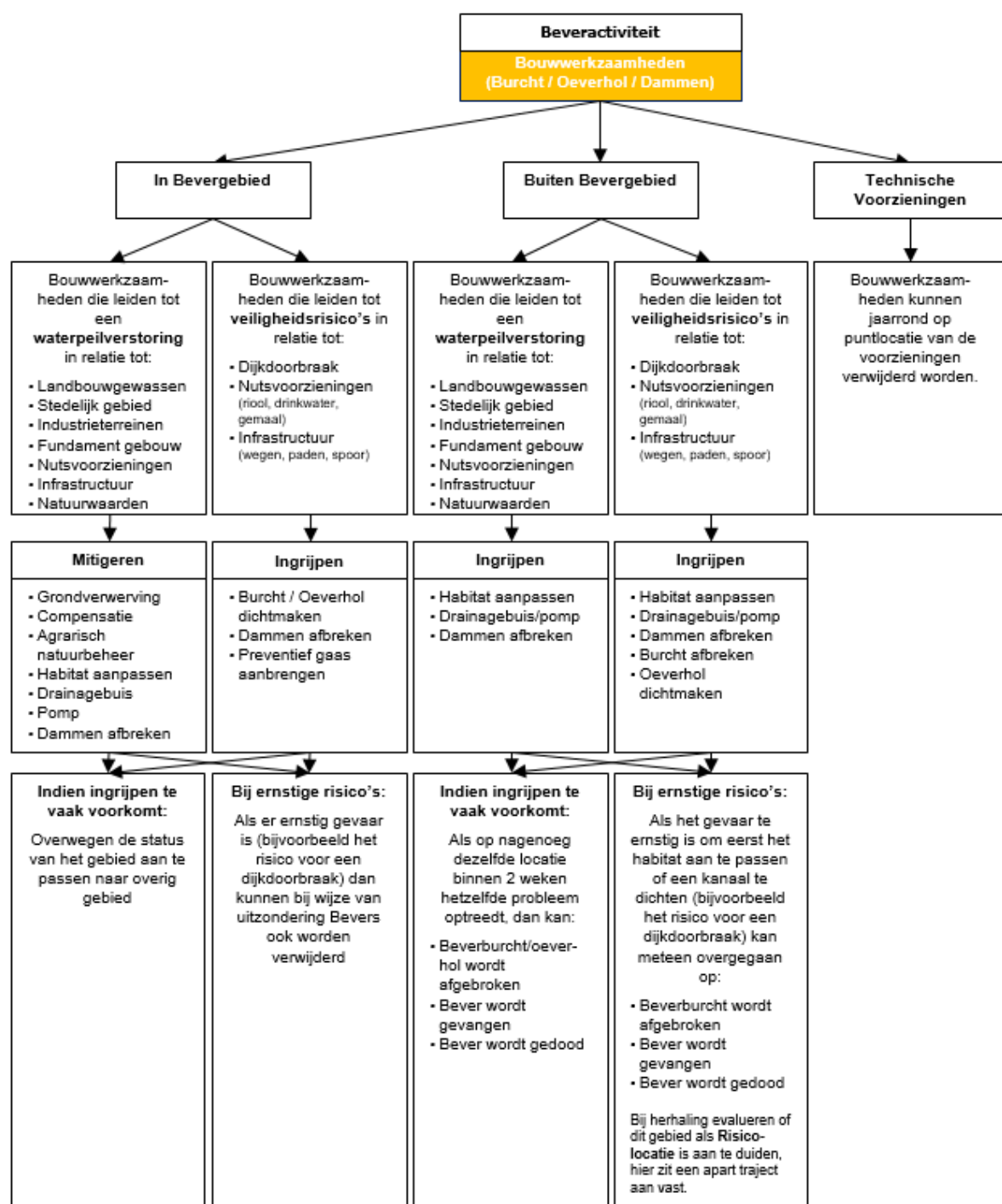
3. Schematische weergave Werkprotocol Vergunninggebruik







* Alhoewel een drainagebuis of pomp niet het instortingsgevaar bij een oeverhol kan wegnemen, kan het mitigerend wel een functie hebben. Door met een drainagebuis of pomp het waterpeil zover te verlagen totdat uiteindelijk de ingang van het oeverhol droogvalt, kan uiteindelijk de Bever besluiten het gebied te verlaten.



Bijlage 9-15. Richtlijn Praktische Uitvoering

1.1 Inleiding

In deze richtlijn wordt omschreven hoe bepaalde handelingen dienen te worden uitgevoerd. Houdt er rekening mee dat bij werkzaamheden binnen 20 meter van een burcht of oeverhol de grond instabiel kan zijn door graafstructuren van de Bever.

1.2 Verwijderen van een omgeknaagde boom

Bij het verwijderen van een omgeknaagde boom uit de waterloop, wordt indien mogelijk de boom (inclusief takken) op het direct aangrenzende perceel gelegd. De Bever kan bij zijn voedsel (boombast) en de opstuwing en risico's voor bruggen of andere nutsvoorzieningen e.d. bij verdere afvoer via de waterloop is verholpen. Als de boom geheel wordt verwijderd, is de kans groot dat de Bever andere bomen gaat aanknagen. Deze andere bomen kunnen eventueel preventief uitgerasterd worden, met gaas omwikkeld of behandeld worden met Wöbra.

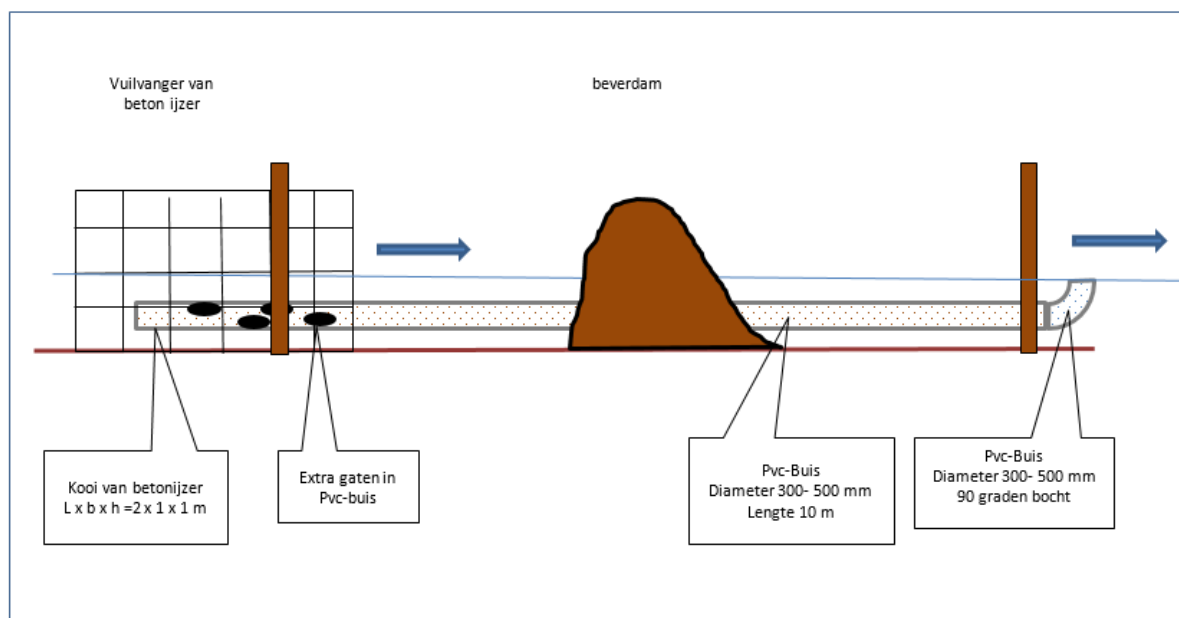
1.3 Aanleggen van een drainagebuis door de Beverdam

Het uitgangspunt bij het toepassen van een drainagebuis ('leveler' of 'Beaver deceiver') is dat water bovenstrooms de dam wordt afgelaten tot voldaan wordt aan het kritisch peil (waarbij de dam blijft gehandhaafd). Doordat de gebruikte Pvc-buis is geperforeerd, is het moeilijk(er) voor de Bever om het 'lek' te vinden en dit te dichten.

Op de landelijke kenniscentrum Bever¹⁰ is informatie te vinden over de juiste toepassing hiervan.

Op basis van ervaring van het Waterschap Limburg blijkt dat:

- De buis op het diepste punt van de beek moet worden gelegd;
- De instroom van de buis beschermd moet worden tegen verstopping;
- De capaciteit van de buizen voldoende groot moet zijn.



1.4 'Ontmoedigen' Bever om oeverhol in waterkering of beektalud te gebruiken

Het bepalen of een hol bewoond is door het eenmalig plaatsen van stokken door een Beverdeskundige is op basis van de richtlijn Bever toegestaan. De Bever kan echter ook ontmoedigd worden om een hol te gebruiken door middel van de stokjesmethode.

¹⁰ <https://www.kenniscentrumbever.nl/knelpunten-oplossingen/waterstandverandering-door-dammenbouw-algemeen?solution=solution-104>
FBP Bever 2024-2030 Limburg - Goedkeuringsversie

Dit mag alleen indien men beschikt over een vergunning: Alle ingangen van het hol worden voor $\frac{3}{4}$ dichtgezet met grond of voor $\frac{3}{4}$ versperd met boomstammetjes zonder schors. De grond wordt niet aangestampt of verdicht; er moet nog lucht het hol in kunnen komen. Als een hol voor $\frac{3}{4}$ is dichtgezet, wordt regelmatig de graaf- of vraatactiviteit gecontroleerd. Is de ingang naar het hol weer open gemaakt, dan wordt het dichtzetten herhaald. Worden er geen graaf- of vraatactiviteiten meer gesignaleerd, dan wordt de inspectie gedurende minimaal 3 dagen voortgezet.

Pas als de dichtgemaakte ingang 3 dagen achtereen niet meer is opengemaakt, kan ervan uit worden gegaan dat er geen Bever meer in het hol aanwezig is. Vervolgens kan overgegaan worden tot het uitgraven van het oeverhol/Beverburcht (zie 1.5 van deze *Richtlijn*)

Op sommige locaties is de stokjesmethode niet in te zetten, bijvoorbeeld wanneer het gat ver onder water ligt, of wanneer op een locatie meer dan 100 oeverholen aanwezig zijn. Op deze locaties kan een getrainde speurhond ingezet worden om de aanwezigheid van een Bever in een hol te bevestigen. Indien het niet met zekerheid mogelijk is om te bevestigen dat op een locatie geen Bever aanwezig is, dient het hol altijd uitgegraven worden met een geldige omgevingsvergunning (zie 1.5).

1.5 Oeverhol/Burcht uitgraven

Werkzaamheden dienen te geschieden onder verantwoordelijkheid en aanwezigheid van een Beverdeskundige.

Indien de situatie het toelaat wordt eerst getracht de Bever te 'ontmoedigen' (zie 1.4), zodat verdere werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dieren in een oeverhol/burcht.

Hierna gaat men als volgt te werk:

- Met een graafmachine wordt, indien mogelijk, vanaf de vastgestelde ingang(en) oppervlakkig het dak van de ingang blootgelegd. Kan dit vanwege een dichte te sparen houtige begroeiing niet, dan kan het helpen om direct naast de begroeiing evenwijdig aan de oever een sleuf te graven waarbij de ingangen zichtbaar worden (als deze niet te diep zitten). Dit kan echter alleen als de strook houtige begroeiing op de oever niet te breed is.
- Met de graafmachine wordt systematisch verder de oever ingegraven, waarbij er bij iedere hap van de graafmachine wordt gecontroleerd of er zijgangen zijn (dat kan al vlak bij de oever het geval zijn), en of er verder in de gang Bevers te zien zijn (met behulp van kunstlicht, zoals een zaklamp).
 - Als er door de graafwerkzaamheden delen dusdanig instorten dat het zicht op de loop van (zij)gangen verdwijnt, dan kan het gebruik van een prikstok uitkomst bieden.
- Wordt er geconstateerd dat er één of meerdere Bevers in de hollen aanwezig zijn, dan wordt voorzichtig verder gegraven totdat de Bevers blijkt geven van het willen verlaten van het hol, of totdat er een afstand van circa 1 tot 2 meter tot de Bever(s) overblijft. In die gevallen trekken alle mensen en machines zich terug uit de directe omgeving van het hol (circa 50 meter van en achter het hol) en stellen de Bevers in staat zelf het hol te verlaten. Zorg er bij al deze werkzaamheden voor dat het zo rustig mogelijk is. Als na een half uur geen Bevers zijn vertrokken, dan zijn er twee opties:
 - Indien mogelijk dan wordt de volgende dag verder gewerkt, waarbij de verwachting is dat in de nacht de Bevers het hol alsnog verlaten en niet meer terugkomen;
 - Is die mogelijkheid er vanwege veiligheidsrisico's niet, dan wordt voorzichtig verder gegraven door één persoon met een schop, waarbij indien mogelijk vanaf de zijkant wordt gewerkt zodat de Bevers vrije doorgang hebben. Het werken recht voor de Bevers wordt zoveel mogelijk vermeden omdat eventuele vertrekkende Bevers mogelijk bijwonden kunnen veroorzaken.

Het gat van een Oeverhol / Burcht wordt opgevuld, bijvoorbeeld met grond of stenen. Eventueel kan ter preventie gaas (of een ander materiaal) verwerkt worden in de waterkering of oever.

Ingeval van een verplaatsing buiten het eigen territorium worden de dieren 's morgens vroeg in een vooraf aangelegde kunstburcht geplaatst. Een kunstburcht bestaat uit een handmatig aangelegd hol dat een uitgang heeft grenzend aan oppervlaktewater. Deze uitgang is dichtgemaakt met boomstammetjes. In de kunstburcht bevindt zich een kleine hoeveelheid voedsel (appel, wortel en houtsnippers).

Als de activiteiten van Bevers tot problemen van acute aard met een hoog risico leiden (zoals dreigende dijkdoorbraak), dan kan direct ingegrepen worden door het hol uit te graven en het gat te dichten.

Hierbij dient aanvullend nog een afweging gemaakt te worden of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is, deze loopt voor de Bever in Nederland van 1 mei tot en met 15 augustus. Bij ernstige risico's, zoals een dreigende dijkdoorbraak, kan er ook in de kraam- en zoogperiode worden ingegrepen. Belangrijk is dat dan wel de gehele familie wordt verwijderd.

Bij Technische Voorzieningen (zie §7.2.5. van het Faunabeheerplan Bever 2024-2030) kan op puntlocaties jaarrond de schade door graaf- en bouwwerkzaamheden worden hersteld.

1.6 Wegvangen van een Bever

Werkzaamheden dienen te geschieden onder verantwoordelijkheid van een Beverdeskundige.

Vangen en buiten een raster zetten binnen het eigen territorium kan op basis van de vergunning worden toegestaan. Vangen en verplaatsen naar elders kan alleen als de dieren binnen hun eigen territorium worden verplaatst of indien er een goede uitzetlocatie voorhanden is: verplaatsen van een Bever naar een bezet territorium is niet toegestaan.

Dieren kunnen ook worden gevangen om daarna te worden gedood middels een injectie (door een dierenarts) als alternatief voor het gebruik van het geweer om de dieren te doden.

Vooraf wordt vastgesteld of het om een solitair dier, een paar of een familie gaat. Indien er dieren worden gevangen met het doel ze elders te plaatsen, dan dienen gehele families als groep te worden gevangen en verplaatst, omdat de dieren anders na plaatsing gaan zwerven. Indien men slecht een enkel jong dier wil vangen en verplaatsen, dan dient men dit pas na 1 oktober te doen (conform het Duitse beleid voor het vangen van Bevers voor herintroducties), opdat het dier voldoende ontwikkeld is.

De Bever wordt gevangen met een levend-vangkooi. Wanneer het om meerdere Bevers gaat, worden de dieren tussentijds opgevangen in een daartoe geschikte kooi en dagelijks voorzien van voldoende geschikt voedsel en drinkwater, totdat alle exemplaren van het paar of de familie zijn gevangen. In de nabijheid van deze kooi worden menselijke activiteiten tot een minimum beperkt.

Van gevangen dieren wordt de lengte, het gewicht en de kleur genoteerd. Het vervoer gebeurt in speciale Bevertransportkisten.

1.7 Doden Bever

Het doden gebeurt uitsluitend (uitgezonderd bij calamiteiten) nadat de inzet van minder ingrijpende maatregelen bij herhaling niet tot een oplossing van het probleem hebben geleid dan wel niet (meer) in redelijkheid kan worden verlangd, of ter beëindiging van onnodig lijden van zieke dan wel gebrekkige Bevers.

Het gebruik van een hond (apporteren uit het water) en nachtzicht apparatuur is bij gebruik van het geweer aanbevolen. Een Bever kan ook worden gevangen met een levend-vangkooi en vervolgens (eventueel elders, bijvoorbeeld indien gevangen binnen de bebouwde kom) worden gedood (middels geweer, of middels injectie door dierenarts).

Als de activiteiten van Bevers tot problemen van acute aard met een hoog risico leiden (zoals bij een dreigende dijkdoorbraak), dan kan direct ingegrepen worden. Hierbij dient aanvullend nog wel de afweging gemaakt te worden of gewacht kan worden tot de kraam- en zoogperiode voorbij is, deze loopt voor de Bever in Nederland van 1 mei tot en met 15 augustus. In acute situaties kan er echter ook in de kraam- en zoogperiode worden ingegrepen. Belangrijk is dat dan wel de gehele familie wordt verwijderd.

Het doden van de Bevers vindt uitsluitend plaats op het land. Tenzij het afschot gebeurt door houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten die hiertoe aantoonbaar relevante kennis en ervaring hebben (Muskus- en Beverratenbestrijders van het Waterschap en houders van een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten van WBE's die relevante veldkennis daartoe hebben gekregen).

1.8 Verstoring Beverburchten in Kraam- en Zoogperiode door werkzaamheden

- Indien werkzaamheden in de nabijheid plaatsvinden van een bewoonde Beverburcht of oeverhol, dienen de werkzaamheden zo mogelijk te worden uitgevoerd buiten de kraamperiode (kraamperiode Bever: 1 mei t/m 15 augustus);

- De werkzaamheden dienen in de kraamperiode altijd plaats te vinden onder begeleiding van een Beverdeskundige.
- Indien de werkzaamheden meer dan 20 meter van een burcht of hol plaatsvinden, kan men jaarrond gebruik maken van machines;
- Bij werkzaamheden tussen de 5 en 20 meter van een burcht: enkel machinaal verlagen wanneer gewerkt wordt vanaf de overzijde van de watergang t.o.v. de burcht, als gewerkt wordt aan de oeverzijde van de verblijfplaats kan enkel handmatig te werk gegaan worden en kortdurend (max. 4 uur).
- Werkzaamheden binnen de kraamperiode mogen niet binnen 5 meter van een burcht/hol plaatsvinden.
- Alleen bij ernstige risico's, zoals een dreigende dijkdoorbraak, is in de kraamtijd een kortere afstand toegestaan, mits de burcht niet wordt beschadigd. Men moet in het bezit zijn van een omgevingsvergunning en achteraf altijd hierover rapporteren;
- Baggerwerkzaamheden bij deze burchten worden gepland in de periode 16 augustus t/m 30 april.

Bijlage 9-16. Werkwijze Doorschrijving Vergunningen Beverbeheer (Versie 21 maart 2024)

In overleg tussen Waterschap, Provincie en FBE Limburg is deze Werkwijze bij de praktische inzet van de Vergunning Bever uitgewerkt.

Hoe te handelen bij herhaling van het probleem

In principe is de inzet van de vergunning locatie- en probleemgestuurd en niet individueel Bevergestuurd. Bij herhaling van het probleem op dezelfde locatie (of 1000 meter daarvandaan) hoeft daarom iemand die al eerder een Plan van Aanpak (PvA) voor een bepaalde locatie en door bepaalde Beveractiviteiten veroorzaakte problemen heeft ingediend, en op basis daarvan een vergunning Bever heeft ontvangen, niet opnieuw een PvA bij de FBE Limburg in te dienen, tenzij men nu iets anders wil gaan doen dan in het oorspronkelijke PvA stond opgeschreven.

In de praktijk wordt van deze vergunning voor de periode van maximaal één kalenderjaar een machtiging doorgeschreven, waarbij vangen en doden in Bevergebied in de kraamtijd (mei t/m 15 augustus) niet is toegestaan, tenzij er ernstige risico's zijn, zoals een dreigende dijkdoorbraak, of er sprake is van een solitair dier.

Voor het Waterschap Limburg en andere instanties (zoals Rijkswaterstaat, gemeenten, Defensie, terreinbeheerders, etc.) wordt de vergunning langlopend via een machtiging doorgeschreven, omdat voorzienbaar is dat zij meerdere keren per jaar gedurende meerdere opeenvolgende jaren de inzet van de vergunning nodig zullen hebben.

Het is voorspelbaar dat acties jaarrond moeten worden voortgezet, zoals het verlagen en/of verwijderen van dammen. Hetzelfde geldt voor acties die laat in een kalenderjaar worden gestart. Dan is voorzienbaar dat in het voorjaar van het opvolgende kalenderjaar de vergunning waarschijnlijk weer ingezet zal moeten worden. Bij langlopende machtigingen (zoals voor het Waterschap Limburg) is er sprake van herhaling als Bevers op dezelfde locatie weer schade veroorzaken. Als dit gedurende de looptijd van de machtiging gebeurt, volstaat het om bij de FBE Limburg melding te doen van de hernieuwde 1^e mitigerende ingreep (bijvoorbeeld het afbreken van de dam) en die ingreep welke binnen 2 weken daarna is uitgevoerd. Men behoeft dan geen formele hernieuwde aanvraag tot doden met een PvA te doen, maar dient wel een melding bij de FBE Limburg in te dienen. Van het voornemen tot doden wordt door de FBE Limburg melding gedaan bij de Provincie. De Provincie (beleid en toezicht) heeft vervolgens de gelegenheid om binnen 5 werkdagen te reageren. Zonder tegenbericht kan de na deze periode begonnen worden met de actie.

Omdat het Waterschap Limburg jaarrond veel acties moet uitvoeren op basis van de vergunning, is de afstemming met de FBE Limburg geautomatiseerd. Het Waterschap Limburg heeft een app ontwikkeld waarin alle werkzaamheden op basis van de vergunning geregistreerd kunnen worden. De FBE Limburg en de Provincie krijgen inzage in deze app. Wanneer het Waterschap Limburg het voornemen heeft tot het doden van een Bever dient altijd eerst een PvA bij de FBE Limburg ingediend te worden.

Indien men beschikt over een machtiging voor één kalenderjaar, dan kan in geval van herhaling van hetzelfde probleem op dezelfde locatie, of binnen 1000 meter daarvan, in het daaropvolgende jaar de machtiging opnieuw worden doorgeschreven voor één kalenderjaar. Men hoeft geen formele hernieuwde aanvraag met PvA te doen.

Direct na doorschrijving dient men dan in een door de FBE Limburg ter beschikking te stellen (digitaal) systeem de registratie te doen van de hernieuwde 1^e mitigerende ingreep (bijvoorbeeld het afbreken van de dam) en de ingreep die binnen 2 weken daarna is uitgevoerd.

Zodra de vergunninggebruiker deze registratie in het door de FBE Limburg ter beschikking te stellen (digitaal) systeem heeft voltooid, stuurt deze aan de FBE Limburg het bericht dat de registratie gedaan is en dat men wederom wil overgaan tot het doden van Bevers ter plekke onder verwijzing naar het lopende machtigingsnummer en het eerder ingediende PvA voor die locatie. Van voorgenomen doden en/of vangen wordt vervolgens opnieuw de Provincie op de hoogte gesteld, zodat zij weten dat de acties hervat worden en een controle op de voorwaarden mogelijk is. De Provincie (beleid en toezicht) heeft vervolgens de gelegenheid om binnen 5 werkdagen te reageren. Zonder tegenbericht kan na deze periode begonnen worden met de actie.

Zoogdierstichting Postbus
6531
6503 GA Nijmegen
T +31 (0)24-7410500
www.zoogdiervereniging.nl

Veldkennis bever Limburg

Notitie van de Zoogdiervereniging

Datum	3-5-2024
Projectnummer	2023.006
Projectnaam	Veldkennis bever Limburg
Opdrachtgever	Provincie Limburg
Onderdeel	xxx
Auteur(s)	Vilmar Dijkstra & Koen van Veen
Projectleider	Vilmar Dijkstra
Documentnummer	N2023012
Deze notitie kan geciteerd worden als	Dijkstra, V. & K. van Veen, 2024. Veldkennis bever Limburg. Notitie N2023012. Zoogdiervereniging, Nijmegen

Bezoekadres:
Natuurplaza, Mercator III
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen

Triodosbank: 78.49.24.767
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67
t.n.v. Zoogdierstichting
BIC: TRIONL2U

BTW/VAT: 81.45.11.351.B01
KvK: 09148054

1. Inleiding

De Faunabeheereenheid Limburg (FBE) stelt een nieuw faunabeerplan Bever op voor de periode 2023-2029. Tussen de betrokken organisaties is er discussie over bepaalde parameters uit het oude plan die mogelijk inmiddels op basis van voortschrijdend inzicht achterhaald zouden kunnen zijn. De Provincie Limburg vraagt daarom aan de Zoogdiervereniging, als onafhankelijk en ervaren beverdeskundigen, naar deze onderwerpen in het faunabeheerplan te kijken en er een notitie over te schrijven op basis van veldbevindingen en ervaringen met bevers in het veld en beverbeheer- en management. Deze notitie wordt toegevoegd aan het faunabeheerplan en er kunnen praktische werkwijzen op worden afgestemd. De kaders voor het Limburgse beverbeleid zijn de Wet natuurbescherming (vanaf 1 januari 2024 Omgevingswet) en de Limburgse Beleidslijn Bever van afgelopen februari.

2. Materiaal en methode

De Provincie Limburg heeft een aantal vragen aan de Zoogdiervereniging gesteld die in deze notitie beantwoord worden. In het volgende hoofdstuk worden deze vragen weergegeven en beantwoord.

In de vragen vanuit de provincie wordt vaak gesproken van een oeverhol waar bevers gebruik van maken. Holen van bevers zitten per definitie in de oever, en daarom kan en wordt in de beantwoording van de vragen volstaan met de term hol. Holen en burchten van bevers hebben dezelfde functie voor bevers (rusten, voortplanten en soms vluchten) en hebben tevens dezelfde juridische bescherming. Daar waar in de antwoorden gesproken wordt over holen geldt hetzelfde voor burchten. Als gebruik wordt gemaakt van de term 'verblijfplaats', dan wordt daarmee zowel holen als burchten bedoeld.

In voorliggende notitie worden scenario's besproken met mogelijke consequenties voor de bever. Hierin worden verschillende termen gebruikt die, afhankelijk van de context, op meerdere wijzen geïnterpreteerd zouden kunnen worden. Elke afzonderlijke vraag zal beginnen met een uitleg van het kader waarin de Zoogdiervereniging deze heeft geïnterpreteerd. Van daaruit zal de vraag verder behandeld worden.

Vragen en tekststukken die van de vrager afkomstig zijn, zijn in hoofdstuk 3 vet en cursief weergegeven.

3. Vragen en antwoorden

1.1 Als een bever in een oeverhol zit, hoelang zou het duren voordat de bever het hol verlaat? Is dit anders in de kraamperiode? Hoe verhoudt zich dat met de zogenaamde 'stokken methode' en de kraamperiode?

Het verlaten van een verblijfplaats als gevolg van menselijk handelen, kan gedefinieerd worden als tijdelijk (verstoring) of permanent (het verlies van functionaliteit). Bij verstoring is de aard van de verstoring en duur van deze verstoring belangrijk voor het bepalen van een effect. Toegepast

onderzoek naar de effecten van verschillende vormen van verstoring en duur op het gedrag van bevers is (nog) niet uitgevoerd.

Stokken methode

In geval van hollen die verwijderd moeten worden vanwege bijvoorbeeld de (potentiele) schade die het graafwerk van bevers kan veroorzaken, wordt doorgaans gebruik gemaakt van de 'stokken-methode'. Daarbij worden alle ingangen van de verblijfplaats in kaart gebracht en die ingangen worden geblokkeerd met stokken of takken van circa 5 cm doorsnede, die als tralies voor de ingangen worden geplaatst. Dit wordt op een dussdanige wijze gedaan dat bevers alleen door het doorknagen van de stokken uit de verblijfplaats kunnen komen (al graven ze soms langs de stokken, maar dat is doorgaans goed waar te nemen). Vervolgens worden meerdere dagen iedere ochtend de stokken gecontroleerd op het doorknagen door bevers. Daarbij is het van belang dat:

- de stokken stevig in de bodem staan, zodat de bevers ze niet opzij kunnen duwen,
- indien dikke takken worden gebruikt van soorten die bevers eten (bijvoorbeeld wilgen, es, hazelaar en populieren), de bast van de takken wordt verwijderd, omdat is gebleken dat bevers soms de takken doorknagen om de bast eraf te eten. Daardoor kan het onterecht lijken dat de verblijfplaats nog wordt gebruikt,
- ook gebruik gemaakt kan worden van latten/paaltjes (circa 5 cm doorsnede), of bezemstelen om de ingangen dicht te zetten.

In het Kennisdocument Bever (www.bij12.nl/natuurinformatie, versie 1.0 juli 2017) wordt geadviseerd om minimaal 14 dagen de controles uit te voeren. Indien in die periode de stokken niet zijn doorgeknaagd, kan aangenomen worden dat er geen bevers aanwezig zijn en kan de verblijfplaats worden ontmanteld. Daarbij is het wel heel belangrijk dat alle ingangen in kaart zijn gebracht en goed zijn dichtgezet. Zodra de stokken tijdens de controles zijn doorgeknaagd of langs de stokken is gegraven, moet men blijven controleren totdat de stokken 14 dagen niet zijn doorgeknaagd.

De ervaring van de Zoogdiervereniging is dat de termijn van 14 dagen te lang is om te mogen ingrijpen. In de praktijk gebruikt de Zoogdiervereniging een termijn van 3 dagen. De keuze om naar 3 dagen te gaan, is een inschatting van de Zoogdiervereniging, waarbij er voldoende tijd is verstreken om er nagenoeg zeker van te zijn dat, indien alle ingangen goed zijn dichtgezet, de bevers zich naar buiten hebben geknaagd om te gaan foerageren. Die inschatting is toen gemaakt voor het gehele jaar, dus ook voor de kraamperiode. Al kan er beredeneerd worden dat vanwege de grotere noodzaak om te foerageren, de jongen moeten tenslotte gezoogd worden, het kan zijn dat ze in de kraamperiode juist eerder het hol verlaten. Er kunnen echter individuele verschillen zijn in het gedrag van bevers. Er is niet (wetenschappelijk) onderzocht hoe lang het minimaal duurt voordat bevers dichtgezette hollen verlaten. In verschillende beverprotocollen is die termijn van 3 dagen overgenomen. Er zijn echter wel ervaringen uit het werkveld.

Bij de tientallen voorbeelden waarbij er tijdens aanwezigheid van de Zoogdiervereniging is gewerkt volgens de stokken methode en 3 dagen werden aangehouden, werden, op een enkele uitzondering na, geen bevers in de verblijfplaats aangetroffen. In het enkele geval dat er wel bevers aanwezig waren, werden de dieren niet verwond of gedood dankzij een bepaalde werkwijze die de Zoogdiervereniging heeft opgezet (zie kader). Daarbij wordt er altijd rekening mee gehouden dat het kan zijn dat er toch nog bevers aanwezig zijn. Dat kan het gevolg zijn van het toch niet goed hebben dichtgezet van de gevonden ingangen, maar ook omdat niet alle ingangen zijn gevonden. Er zijn omstandigheden in het veld die het vinden van alle ingangen en het dichtzetten daarvan ernstig

bemoeilijken. Daarbij kan gedacht worden aan een oever die dicht is begroeid met struiken en bomen, waarbij ze deels in het water groeien. Ingangen die precies onder de basis van bomen en struiken zitten (en daar zitten ze vaak, zijn soms moeilijker op te sporen en erg lastig of zelfs niet goed dicht te zetten.

Er zijn ook gevallen geweest waarbij de Zoogdiervereniging betrokken was en waarbij de stokken methode op ons advies niet is gebruikt. Er werd in die gevallen direct overgegaan tot het ontmantelen van een verblijfplaats. Vaak omdat er sprake was van een calamiteit (water- of verkeersveiligheid), of omdat dichtzetten vanwege de structuren (dichte houtige begroeiing op de oever die deels in het water groeide) niet goed mogelijk was. In die gevallen waren er ook vaak geen bevers in de verblijfsplaatsen aanwezig, omdat het geen hoofdverblijfsplaats was. In een beperkt aantal gevallen waren er wel bevers aanwezig, maar door de in het kader weergegeven werkwijze werd voorkomen dat bevers werden verwond of gedood.

In al deze gevallen bleven de bevers in het territorium aanwezig. Ook als het de bedoeling was dat het territorium werd opgeheven vanwege zwaarwegende ruimtelijke herinrichtingen.

Aanvullende maatregelen waren dan nodig om de bevers uit het territorium te laten vertrekken (verwijderen alle verblijven en (een deel van) het foerageergebied). In Middelharnis (Waterschap Hollandse Delta) werd in de kraamperiode een holencomplex onder een doorgaande weg uitgegraven zonder van tevoren de ingangen dicht te zetten (vanwege verkeers- en waterveiligheid). De Zoogdiervereniging was daarbij niet aanwezig, maar heeft de te hanteren werkwijze van tevoren met het waterschap doorgesproken. Tijdens de ontmanteling werden inderdaad bevers met jongen aangetroffen. De bevers hebben de jongen zelf verplaatst naar een andere verblijfplaats

Werkwijze verwijderen holen van bevers

Indien een hol van bevers verwijderd dient te worden, dan werkt de Zoogdiervereniging op de volgende wijze.

- Inventariseer eerst alle ingangen van het hol of het holcomplex.
- Met een graafmachine wordt, indien mogelijk, vanaf de vastgestelde ingang(en) oppervlakkig het dak van de ingang blootgelegd. Kan dit vanwege een dichte te sparen houtige begroeiing niet, dan kan het helpen om direct naast de begroeiing evenwijdig aan de oever een sleuf te graven waarbij de ingangen zichtbaar worden (als deze niet te diep zitten). Dit kan echter alleen als de strook houtige begroeiing op de oever niet te breed is.
- Met de graafmachine wordt systematisch verder de oever ingegraven waarbij er bij iedere hap van de graafmachine wordt gecontroleerd of er zijgangen zijn (dat kan al vlak bij de oever het geval zijn), en of er verder in de gang bevers te zien zijn (met behulp van kunstlicht zoals een zaklamp).
 - o Als door de graafwerkzaamheden delen dusdanig instorten dat het zicht op de loop van (zij)gangen verdwijnt, dan kan het gebruik van een prikstok uitkomst bieden.
- Wordt er geconstateerd dat er één of meerdere bevers in de holen aanwezig zijn, dan wordt voorzichtig verder gegraven totdat de bevers blijf geven van het willen verlaten van het hol, of totdat er een afstand van circa 1 tot 2 meter tot de bever(s) overblijft. In die gevallen trekken alle mensen en machines zich terug uit de directe omgeving van het hol (circa 50 m van en achter het hol) en stellen de bevers in staat zelf het hol te verlaten. Zorg er bij al deze werkzaamheden voor dat het er zo rustig mogelijk is. Als na een half uur geen bevers zijn vertrokken, dan zijn er twee opties.
 - o Indien mogelijk dan wordt de volgende dag verder gewerkt, waarbij de verwachting is dat in de nacht de bevers het hol alsnog verlaten en niet meer terugkomen.
 - o Is die mogelijkheid er vanwege veiligheidsrisico's niet, dan wordt voorzichtig verder gegraven door één persoon met een schop, waarbij indien mogelijk vanaf de zijkant wordt gewerkt zodat de bevers een vrije doorgang hebben. Het werken recht voor de bevers zoveel mogelijk vermijden omdat eventuele vertrekkende bevers mogelijk bijtonden kunnen veroorzaken.

Nieuwe inzichten

Volgens de Zoogdiervereniging is het mogelijk verblijfplaatsen buiten de kraamperiode te

ontmantelen, terwijl er bevers in de verblijfplaats aanwezig zijn, zonder deze te verwonden of doden. En zonder dat de bevers de vestiging verlaten. Er wordt verwacht dat dit kan als de werkwijze in bovenstaande kader wordt gevolgd. In Gelderland heeft hiermee waterschap Rivierenland met toestemming van het bevoegd gezag en onder begeleiding, dan wel met advisering van de Zoogdiervereniging geëxperimenteerd. Dit was pilotproject waarbij werd onderzocht of holen zorgvuldig uitgegraven konden worden zonder deze vooraf dicht te zetten om aan- of afwezigheid van bever vast te stellen. Hierbij werd eerst de stokkenmethode toegepast met de aanpassing dat na de eerste nacht bekeken werd of de stokken waren afgeknaagd. Was dat niet het geval, dan kon het waterschap het hol zonder begeleiding uitgraven. Waren de stokken na de eerste nacht wel afgeknaagd, dan werd het hol onder begeleiding van de Zoogdiervereniging uitgegraven, gebruik

makend van de methode in het kader. Het doel van deze pilot was het onderzoeken of het uitgraven van hollen waarin bevers aanwezig zijn een significante negatieve impact heeft op bever. Hierbij kan gedacht worden aan verwonden of ontoelaatbare verstoring met een blijvend effect op de bever. Tot nu toe zijn er nog maar weinig situaties geweest dat verblijfplaatsen werden ontmanteld terwijl er bevers aanwezig waren. De gevallen die hierboven zijn weergegeven geven echter vertrouwen dat het mogelijk is.

Andere verstoringen

Betreft het kortdurende en lichte verstoring (bijvoorbeeld: enkele uren tot een dagdeel met menselijke betreding of licht machinaal werk rondom het hol) dan zal het per individu verschillen. Er is geen vaste termijn of gemiddelde aan te geven. Sommige bevers zullen de verblijfplaats direct verlaten bij verstoring en een andere verblijfplaats in het territorium opzoeken. Andere bevers zullen vertrouwen op de bescherming van het hol en hierin aanwezig blijven. Indien de verstoring verdwijnt zal het hol weer in gebruik genomen worden. Het hol blijft derhalve functioneel. Wanneer verstoring alleen overdag plaats vindt, zal de impact eveneens laag tot verwaarloosbaar zijn. Er zijn locaties bekend waar bevers verblijfplaatsen hebben in een woonwijk. Omdat bevers grotendeels nachttactief zijn omzeilen zij hierdoor de belangrijkste verstoringbronnen.

Wanneer een bever zijn hol permanent verlaat als gevolg van verstoring is niet bekend, maar zal doorgaans pas gebeuren indien de verstoring groot en aanhoudend is. Wanneer dit mechanische verstoring betreft en niet aanhoudende menselijke verstoring is de kans groot dat er gewenning optreedt en het hol, indien enkel verstoord en niet door de ingreep weggenomen, weer in gebruik genomen zal worden.

Het permanent verlaten van één hol zal niet leiden tot het verlaten en verlies van functionaliteit van een territorium. Zelfs wanneer slechts één hol aanwezig is, zijn bevers dermate flexibel dat zij binnen het territorium weer een nieuw hol te construeren. Dit kan in één nacht gebeuren. Dit kan mogelijk anders zijn als er sprake is van de initiële fase van een bevervestiging. Mogelijk zijn bevers die zich net op een locatie willen vestigen gevoeliger voor verstoring. Ook hier zijn er waarschijnlijk individuele verschillen in gevoeligheid.

In de kraamperiode (1 mei- 1 september) zijn bevers alerter op hun omgeving. Bepaalde verstoringen kunnen ervoor zorgen dat de bevers de jongen gaan verplaatsen naar een locatie binnen hun territorium waar minder verstoring aanwezig is. Die locatie moet er dan wel zijn. Ondanks dat het verplaatsen van jongen bekend gedrag is, kan elke verplaatsing van de jongen een aanvullend risico met zich meebrengen op onderkoeling of predatie.

1.1.1 Aanvullende vraag:

Kan er op basis van bovenstaande info in de kraamperiode tot bijvoorbeeld 5m van de burcht/oeverhol gewerkt worden met een machine, mits;

**** Kortdurend (max. 4 uur)***

**** Overdag***

**** De functionaliteit van de burcht/hol behouden blijft?***

Wat het effect zal zijn van het werken met een machine in de kraamperiode tot 5 meter afstand van de verblijfplaats onder de beschreven omstandigheden is lastig te generaliseren. Het zal van de werkzaamheden en gebruikte machines afhangen. Als het gaat om maaiwerkzaamheden met (zware) machines dan is de eerste inschatting dat een dergelijke handeling wel degelijk een negatief effect kan hebben op het kraamverblijf en de daarin verblijvende bevers. Verblijven die al meerdere jaren in

gebruik zijn, bestaan doorgaans uit meerdere gangen en kamers (soms een combinatie van een burcht en meerdere hollen). Dergelijke structuren beslaan met enige regelmaat wel 20 meter oever, of meer, terwijl er bovengronds niets of nauwelijks iets is waar te nemen. Door zo dicht bij een bekend verblijf te rijden met (zware) machines, kunnen er instortingen worden veroorzaakt. Als dat precies op de locatie is waar de jongen aanwezig zijn, dan is niet uit te sluiten dat er jongen verloren gaan. In dat geval kan er beter met een bosmaaier worden gewerkt, of buiten de kraamperiode. Wat niet wegneemt dat het risico op het wegzakken van zware machines zo dicht bij een (on)bekende verblijfplaats blijft bestaan.

Advies is om als het niet nodig is (uitzonderingen zoals calamiteiten daargelaten), niet zo dicht bij verblijfplaatsen met (zware) machines op die oever te werken en te wachten tot na de kwetsbare periode.

In Nederland worden jongen doorgaans in mei geboren en de jongen komen vanaf 6 weken voor het eerst buiten en eten vanaf die leeftijd steeds meer vast voer en worden minder gezoogd. In de eerste weken dat ze naar buiten komen blijven ze dicht bij de ingang van het verblijf en zijn nog kwetsbaar, maar vanaf circa 15 augustus zijn de jongen al dermate zelfstandig dat deze zelf grotere afstanden zwemmen. Vanaf die periode zou er daarom meer verstoring toegestaan kunnen worden zonder de vestiging echt te verstoren. Het kan wel zijn dat de bevers de jongen dan gaan verhuizen, maar de jongen zijn dan minder kwetsbaar.

1.2 Wat is de gemiddelde oeverlengte van een territorium?

Het volgende is bekend over de gebruikte oeverlengten in een territoria. In 1993 was de gemiddelde oeverlengte van een territorium in de Brabantse Biesbosch 12,8km (Nolet & Rosell 1994). De grootte van deze territoria werd destijds toegewezen aan een mogelijke mindere kwaliteit van de habitat vanwege een geringe diversiteit in voedsel. In 2004 betrof de gemiddelde oeverlengte binnen een territorium in de Brabantse Biesbosch 8,7km oeverlengte (Spitzen-van der Sluijs 2005). De spreiding en standaardfouten binnen beide onderzoeken waren echter dusdanig groot dat niet gezegd kan worden dat de territoria significant kleiner zijn geworden. Beide voorgaande onderzoeken gingen uit van watergangen breder dan 5 meter.

In 2012 is opnieuw onderzocht wat de gemiddelde territoriumgrootte in de Brabantse Biesbosch bedroeg (Claessens 2013). Daarbij werden alle watergangen meegenomen, ook die smaller zijn dan 5 meter. Tevens werd een herberekening uitgevoerd over 1993 en 2004, waarbij ook de watergangen smaller dan 5 meter zijn meegenomen. Dit leverde gemiddelde territoria op die aanzienlijk groter waren, zijnde 17,1km in 1993, 20,8km in 2012 en 18,3 in 2012. Daarbij moet bedacht worden dat de situatie in en rond de Biesbosch niet te vergelijken is met beverpopulaties die al decennia aanwezig zijn. Zo was langs de Elbe, waar bevers nooit zijn weggeweest, de gemiddelde oeverlengte in een territorium 4,1km (Heidecke 1986). In andere studies van zowel *C. fiber* als *C. canadensis* bedroeg de gemiddelde oeverlengte in een territorium tussen de 1,3km en 6,5km (Novak 1987, tabel 4). Recentere data over de gemiddelde oeverlengte of data uit andere gebieden in Nederland zijn niet bekend.

Op basis van bovenstaande gegevens uit gebieden waar al lang bevers aanwezig zijn, kan redelijkerwijs uitgegaan worden van een gemiddelde oeverlengte van tussen de 1,3 kilometer en 6,5 kilometer binnen één territorium. We zien echter dat in Nederland in recente jaren steeds vaker kleine territoria worden geconstateerd, mogelijk omdat er niets anders meer beschikbaar is. Voor een

deel zal het daarbij waarschijnlijk gaan om tijdelijke territoria die op langere termijn redelijkerwijs niet houdbaar zijn wegens overbenutting van voedselvoorraden (vooral geschikte houtige begroeiing). Dat zal dan met name voor de hele kleine territoria het geval kunnen zijn (tussen 0,5 en 1 kilometer oeverlengte). Dergelijke territoria hebben dan tijd nodig om zich te herstellen (hergroei van geschikte houtige begroeiing), waarna ze weer benut kunnen worden door bevers. De toekomst zal echter moeten uitwijzen of overbenutting, verlating, herstel en rekolonisatie van kleine territoria ook werkelijk plaatsvindt.

Het is niet te zeggen welke functies in welk deel van het territorium plaats zullen vinden. Het is niet te zeggen of een burcht of concentratie aan hopen in het midden van een territorium ligt, deze kan ook aan de rand van een territorium liggen.

1.3 Wat is de verstoringgevoeligheid van de bever voor de activiteit 'dam verlagen' en 'oeverhol uitgraven' in:

- **de normale situatie?**
- **de situatie wanneer ze jongen hebben?**

Buiten het voortplantingsseizoen (1 mei- 1 september) heeft een enkel hol uitgraven of een dam verlagen geen significant effect op de functionaliteit van het territorium. Hoewel bevers op 1 mei doorgaans nog geen jongen zullen hebben, zal het vrouwtje vanaf dan wel drachtig zijn en een verblijfplaats uitzoeken om de jongen te gaan baren. Om deze reden wordt deze datumgrens aangehouden.

Hol/burcht uitgraven

Een verstoringseffect buiten het voortplanting seizoen op een individueel dier kan wel plaats vinden indien een dier in het hol aanwezig is. Door tijdens het uitgraven bij het aantreffen van bever de werkzaamheden stil te leggen en de bevers de tijd en ruimte te geven zullen deze uit zichzelf vertrekken. Indien in het hol op het moment van uitgraven geen bever aanwezig is, zal van verstoring ook geen sprake zijn.

Het wegnemen van één hol zal niet leiden tot het verlaten en verlies van functionaliteit van een territorium. Zelfs wanneer slechts één hol aanwezig is, is de bever dermate flexibel dat binnen het territorium weer een nieuw hol geconstrueerd zal worden. Dit kan in één of een paar nachten gebeuren. Dit kan mogelijk anders zijn als er sprake is van de initiële fase van een bevervestiging. Mogelijk zijn bevers die zich net op een locatie willen vestigen gevoeliger voor verstoring. Ook hier zijn er waarschijnlijk individuele verschillen in gevoeligheid.

Indien jongen in het hol aanwezig zijn op het moment van uitgraven zullen de ouderdieren, mits zij daarvoor de tijd en ruimte krijgen, de jongen verplaatsen naar een ander hol. Het is bekend dat bevers uit zichzelf hun jongen soms verplaatsen tussen verblijfplaatsen. Ondanks dat het bekend gedrag is, kan elke verplaatsing van de jongen een aanvullend risico met zich meebrengen op onderkoeling of predatie. Vanaf circa 15 augustus zijn de jongen al dermate zelfstandig dat deze zelf grotere afstanden kunnen zwemmen.

Dam verlagen

Het verlagen van een dam kan mogelijk tot effect hebben dat de ingangen van (een deel van) de hopen boven water komen te liggen. Als gevolg hiervan zal de bever het territorium niet verlaten. Als de hele watergang droog komt te staan, kan dat wel het geval zijn (of tijdelijk dit deel van het

territorium verlaten totdat er weer water staat).

Als de ingang van een hol droog komt te staan, zal één of meerdere van de volgende activiteiten plaatsvinden: Het dier zal opnieuw de dam opbouwen; een andere dam bouwen; de waterloop verder uitdiepen; of op een andere locatie binnen hetzelfde territorium (nieuwe) hollen gaan construeren (eventueel met een lagere ingang die dan wel onder water staat). Het kan voor komen dat de bevers de dam niet opbouwen en de ingang van de verblijfplaats droog laten staan, maar dat zal dan tijdelijk zijn, of ze hebben alternatieve hollen waarbij de ingangen wel onder water liggen. Bevers hebben graag de ingang van een verblijf onder de waterlijn om verschillende redenen: predatie in het verblijf van bepaalde predatoren zoals wolf voorkomen; voorkomen van wegstromen van warmte in de winter, mogelijkheid om tijdens ijs toch weg te kunnen zwemmen (bijvoorbeeld vluchten of foerageren). Als de ingangen van de hollen niet boven water komen te liggen bij het verlagen van de dam, zal het effect van de ingreep verwaarloosbaar zijn. Indien jongen aanwezig zijn en door de damverlaging de ingang van het hol boven water komt te liggen, zullen de bevers waarschijnlijk sneller reageren zoals hierboven is beschreven, of de jongen worden verplaatst naar een hol waarvan de ingang wel onder water ligt. Indien geen van de ingangen nog onder water ligt, kunnen de jongen ook verplaatst worden naar een leger. Het is bekend dat bevers uit zichzelf hun jongen soms verplaatsen tussen verblijfplaatsen (ook naar legers). Ondanks dat het bekend gedrag is, kan elke verplaatsing van de jongen een aanvullend risico met zich meebrengen op onderkoeling of predatie.

1.4 Als er in een territorium meerdere hollen zijn, kan dan 1 hol verstoord worden door drooglegging of afbraak? En geldt dit ook voor de kraamperiode?

Uitgaande van functionaliteit van een geheel territorium heeft het verstoren of verwijderen van één hol geen significant effect. Indien een alternatief binnen het territorium aanwezig is, wordt ervan uit gegaan dat de functionaliteit van het territorium niet in het geding komt.

Binnen een territorium is één hol voldoende voor behoud van functionaliteit op de korte termijn. In principe geldt dit ook tijdens de kraamperiode, mits de bevers over een geschikt alternatief beschikken. Niet alle verblijven zijn waarschijnlijk geschikt als kraamverblijf. Een vluchthol (kleine pijp met eventueel een kamer) is waarschijnlijk minder geschikt om de jongen onder te brengen, tenzij de ouders het aanpassen als dat mogelijk is. Het lastige is natuurlijk dat niet altijd goed in beeld is of goede alternatieven aanwezig zijn. Doorgaans ontbreekt informatie over de ondergrondse opbouw van verblijfplaatsen.

1.5 Hoe verloopt precies de 'wildcamera methode' en de 'stokken methode' om een oevershol/burcht als 'onbewoond' te verklaren?

Wildcamera methode

Bij de wildcamera methode worden wildcamera's bij de ingang van hollen geplaatst, om te bepalen of er bevers in- en uitgaan. De wildcamera methode wordt bij de Zoogdiervereniging weinig toegepast. Het is eigenlijk onbekend of deze methode in de praktijk goed toepasbaar is, het is namelijk onduidelijk wanneer de methode iets mist. Het toepassen van deze methode kan zeer situationeel zijn waarbij rekening gehouden moet worden met vele randvoorwaarden. Denk hierbij aan:

- De kwaliteit van de nachtfunctionaliteit en de reactietijd van de camera; de afstand van de camera tot de ingang van het hol en de hoek waarin de camera wordt geplaatst. Indien meerdere ingangen aanwezig zijn, dient op elke ingang een wildcamera gericht te zijn.

- De kennis over alle mogelijke ingangen van het hol. Wanneer er onbekende ingangen zijn, kan de bever ongezien het hol verlaten en zijn de resultaten van de wildcamera's niet betrouwbaar.
- De locatie van de ingang van het hol. Indien de ingang van het hol zichtbaar is (deels boven water gelegen, of niet onder een dichte begroeiing van bijvoorbeeld bramen, struiken en bomen) en geen fluctuerend waterpeil aanwezig is, kan aan- of afwezigheid worden aangetoond. Indien de ingang van het hol onder water ligt en/of onder struiken, dient rekening gehouden te worden dat bevers onder water het hol kunnen betreden en de camera niet triggeren.

De wildcamera methode zal vanwege deze voorwaarden naar verwachting slechts in bepaalde situaties uitsluitend kunnen bieden over afwezigheid.

Stokken methode (zie vraag 3.1)

1.5.1 Aanvullende vraag:

Is het toegestaan om stokken te plaatsen tijdens de kraamperiode?

Het bevoegd gezag zal waarschijnlijk moeten bepalen of dit is toegestaan (al dan niet met omgevingsvergunning). Als er sprake is van een calamiteit (water- dan wel verkeersveiligheid), dan adviseert de Zoogdiervereniging om geen tijd te verliezen waardoor risico's rond veiligheid onnodig groter worden en direct in te grijpen (zie vraag 3.1 en kader op pagina 3). Een burgemeester of dijkgraaf kan beslissen of iets een calamiteit is, en werkzaamheden om een verblijfplaats te ontmantelen in gang zetten zonder omgevingsvergunning. Achteraf moet die dan wel aangevraagd worden en wordt er beoordeeld of deze stap terecht is genomen.

Als er geen sprake is van een calamiteit, dan is het de inschatting van de Zoogdiervereniging dat het mogelijk is met behulp van de stokken methode in beeld te krijgen of het verblijf in gebruik is, ook tijdens de kraamperiode. Als het een kraamverblijf betreft, dan wordt verwacht dat de bevers de stokken doorknagen om te gaan foerageren. Of dit de bevers doet besluiten om de jongen te verhuizen is niet bekend. Dat zal ook per individu verschillen.

1.5.2 Aanvullende vraag:

Heeft er geen beverdeskundige aanwezig te zijn bij het opengraven van het hol als er 3 dagen geen knaagsporen tijdens de stokken methode zijn geconstateerd?

Dat hangt af van wat er precies onder een beverdeskundige wordt verstaan, en wat het bevoegd gezag eist voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Vanuit de Zoogdiervereniging hebben we het standpunt dat de kennis om dergelijke werkzaamheden te begeleiden bij het waterschap aanwezig moet zijn (zoals bij ecologen en muskusrattenbestrijders). Dat is momenteel niet altijd het geval. Er is ons minimaal 1 geval bekend waarbij een ontmanteling niet goed werd uitgevoerd waardoor er meer risico op verwonding of doding van bevers optrad.

De Zoogdiervereniging is momenteel cursussen aan het opzetten die de juiste kennis moet overbrengen aan personen die dergelijke werkzaamheden moeten begeleiden. Het voorstel van de Zoogdiervereniging is dat personen die door waterschappen worden ingezet om deze werkzaamheden te begeleiden de betreffende cursus gevolgd moeten hebben, en daarbij een certificaat hebben behaald. Daardoor is het voor iedereen duidelijk wie hiervoor ingezet kan worden. Dit wordt op dit moment in samenwerking met Stowa en andere organisaties uitgewerkt.

Speurhond

In aanvulling op voorgaande methode (vraag 3.5) kan een speurhond worden gebruikt om vast te stellen of er een bever in een hol aanwezig is. Daarvoor dient dan een opening in de gang of burcht aanwezig te zijn, of te worden gemaakt, waardoor de hond de mogelijkheid krijgt om te kunnen ruiken of er een dier aanwezig is of niet. De honden die nu voor dit specifieke werk worden gebruikt kunnen nog geen onderscheid maken in verschillende diersoorten. Het kan dus zijn dat er een andere soort in het hol aanwezig is (bijv. otter, das, vos). Bij afwezigheid kan gestart worden met het uitgraven van de beverholen. Indien bever wel aanwezig is, kan met speurhond gecontroleerd worden totdat de bever hier vertrokken is.

1.5.3 Aanvullende vraag:

Mag je de hond alleen samen met de stokkenmethode inzetten of ook zonder dat er stokken zijn ingezet?

Dit zal kortgesloten moeten worden met het bevoegd gezag. De Zoogdiervereniging schat in dat deze methode ook zonder de stokken methode gebruikt kan worden. Het zal echter ook afhangen van de grote van het holencomplex. Het is voor te stellen dat grotere complexen (tijdelijk) maar deels door de bevers worden gebruikt. Het is niet bekend of de hond dan aanslaat als verderop in het holencomplex bevers verblijven, maar dat lijkt wel waarschijnlijk. Als er volgens het kader op pagina 3 wordt gewerkt, dan hoeft dat echter geen probleem te zijn.

1.6 Het Waterschap hanteerde op basis van het vigerende protocol van de Unie van Waterschappen vier scenario's voor het uitvoeren van werkzaamheden. Is de voorgestelde werkwijze dusdanig dat er geen significante verstoring ontstaat waardoor bevers het territorium verlaten?

- ***De werkzaamheden vinden meer dan 20 meter van een burcht/hol plaats: gebruik machines mogelijk;***
- ***De werkzaamheden vinden plaats tussen de 5 en 20 meter van een burcht/hol: gebruik machines enkel mogelijk aan de andere kant van de oever (dus niet de oeverkant waar de burcht/het oeverhol aanwezig is);***
- ***De werkzaamheden vinden binnen 5 meter van een burcht/hol plaats: alternatieve werkwijze mogelijk, zoals handmatig graven.***
- ***Werkzaamheden binnen de kraamperiode mogen niet binnen 5 meter plaatsvinden en moet altijd onder begeleiding plaatsvinden van een Beverdeskundige.***

Bovenstaande scenario's van werkzaamheden met onderhoudsmachines veroorzaken hoogstwaarschijnlijk geen dusdanige verstoring dat bevers gewond raken of worden gedood of het territorium verlaten.

Nieuw voorstel van Waterschap Limburg (bv. dam verlagen bij burcht):

Kraamperiode

**** > 20m van de burcht: geen beperkingen***

**** 20 - 5m van de burcht: onder begeleiding en zorgvuldig werken. Dat betekent bij voorkeur handmatig of machinaal vanaf andere oever, kortdurend (max. 4 uur), overdag en de functionaliteit van de burcht mag niet worden aangetast***

**** <5m van de burcht: niet toegestaan***

Buiten kraamperiode:

* >5m van de burcht: geen beperkingen

* < 5m van de burcht: onder begeleiding

Het Waterschap Limburg wil met het handelingsperspectief verder gaan dan het vigerende protocol van de Unie van Waterschappen. Het voorstel voor een aangepaste werkwijze tijdens de kraamperiode zal waarschijnlijk geen nadelige invloed hebben op de jongen en de bevervestiging. Alleen de toevoeging 'bij voorkeur' laat een achterdeurtje open om het toch helemaal anders te doen. De effecten daarvan zijn dan niet in te schatten en die toevoeging wordt daarom afgeraden. De aangepaste werkwijze buiten de kraamperiode levert gevaar op voor zowel degene die de machine bedient als de bevers (zie ook 3.1.1). Verblijfplaatsen die al langer aanwezig zijn, hebben ondergronds vaak een grotere omvang dan de 5 meter die hier als zone waarin iets wel of niet mag wordt genoemd. Als op de oever waar de verblijfplaats ligt wordt gewerkt met (zware) machines dan is het verstandig om daar niet te rijden. Een afstand van 20 meter maakt het risico op ongelukken een stuk kleiner.

1.7 Is het mogelijk om indien ergens bekend is dat jongen geboren zijn toch in te grijpen in de kraamperiode?

In de eerste maanden zijn de jonge bevers het meest kwetsbaar. Zo vanaf half augustus zijn de jongen al vrij robuust en zwemmen enkele honderden meters van hol vandaan. Vanaf half augustus kunnen bepaalde werkzaamheden daarom in de buurt van hol plaatsvinden zonder een negatief effect op de jongen te hebben. Maar dit zal ook afhangen van de aard van de werkzaamheden. Dat zal beoordeeld moeten worden door een beverdeskundige.

1.8 Hoe ver loopt een bever het land op om te gaan eten?

In principe lopen bevers zo min mogelijk het land op om te foerageren (vanwege predatiegevaar). Doorgaans wordt het grootste deel van het voedsel in de eerste 10 tot 20 meter van de oever bemachtigd. Voor specifieke voedselitems wordt er soms ook wel 30 meter de oever op gelopen. Maar ook afstanden tot 100 meter om bijvoorbeeld bij mais, bieten of penen te komen zijn bekend. Dit laatste komt tot nu toe echter minder vaak voor.

4. Literatuur

Claessens, S. 2013. Bever (*Castor fiber*) in de Brabantse, Dordtse en Sliedrechtse Biesbosch Populatieopbouw en reproductiesucces bepaling. Staatsbosbeheer Driebergen, HAS 's-Hertogenbosch, Zoogdiervereniging Nijmegen.

Heidecke, D. 1986. Erste Ergebnisse der Bibersiedlungen in der DDR. Zoologische Abhandlungen. Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden 41 (9): 137-142.

Nolet, B.A. & F. Rosell, 1994. Territoriality and time budgets in beavers during sequential settlement. Canadian Journal of Zoology 72: 1227-1237.

Novak, M. 1987. Beaver. In: M. Novak, J.A. Baker, M.E. Obbard & B. Malloch. Wild furbearer management and conservation in North America. Ministry of Natural Resources, Ontario; 283-312.

Spitzen-van der Sluijs, A.M. 2005. Bevers in de Biesbosch 1988 - 2004. VZZ rapport nummer 2005.05. VZZ, Arnhem