

BEVERS IN LIMBURG 2025

Analyse van de actuele beverstand en het verloop tussen 1992-2025



FEBRUARI 2026



SILVAVIR
ECOLOGISCH ADVIES
FAUNAWERK & GIS

Rapportage van Silvavir Ecologisch Advies
In opdracht van Provincie Limburg



Bevers in Limburg 2025

Analyse van de actuele beverstand en het verloop tussen 1992-2025

Rapportage nr.: 2025-0203

Datum uitgave: 26 februari 2026

Versie: Definitief

Auteurs: Ing. I. (Isebel) Dijkgraaf en Ir. D. (Dana) Rouschop

Kaarten & GIS-analyse: S. (Saskia) Ruth

Kwaliteitscontrole: Ing. S.A. (Sil) Westra en V. (Vilmar) Dijkstra

Productie: Silvavir Ecologisch Advies B.V.
Kanaaldijk Oost 16
7433PP Schalkhaar
www.silvavir.com

In opdracht van: Provincie Limburg
Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht
Bezoekadres Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht

In samenwerking met: Zoogdierverseniging
6503 GA Nijmegen



provincie
limburg



Februari, 2026

Rapportage van Silvavir Ecologisch Advies

Colofon

Al het kaartmateriaal zonder naamsvermelding zijn gemaakt door Saskia Ruth (Zoogdiervereniging).

Alle foto's zonder naamsvermelding zijn genomen door veldmedewerkers in dienst van Silvavir.

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Dijkgraaf, I. & Rouschop, D. (2026). Bevers in Limburg 2025: Analyse van de actuele beverstand en het verloop tussen 1992-2025. Rapport 2025-0203. Silvavir Ecologisch Advies i.s.m. Zoogdiervereniging.

Samenvatting

In het verleden is al meermaals een schatting gemaakt van beveraantallen in Limburg op basis van een combinatie van veld- en literatuuronderzoek (o.a. Dijkstra & Kurstjens, 2006 en Kurstjens & De Koning, 2020, 2021). Naar aanleiding van die rapportages en de resultaten van het NEM-verspreidingsonderzoek (Van Norren et al., 2024), heeft de provincie gevraagd om voor het jaar 2025 een update van het aantal bevers in de provincie te geven.

De opzet van het huidige onderzoek is gebaseerd op de werkwijze van Kurstjens en De Koning (2020, 2021) om een goede vergelijking over de jaren heen te kunnen maken. In verschillende landschapstypes door heel Limburg is veldonderzoek uitgevoerd. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen diverse Fysisch-Geografische Regio's (FGR) en de kolonisatieperiode. Er zijn 99 kilometerhokken, vertaald in 17 verschillende onderzoeksgebieden door heel Limburg, onderzocht in het vroege voorjaar van 2025. De kilometerhokken behorend bij een gebied/watersysteem zijn vlakdekkend onderzocht op aanwezigheid van geurmerken, holen, burchten en wissels, om het aantal territoria te bepalen binnen het gehele kilometerhok. Vervolgens zijn de territoria op basis van de waarnemingen ingetekend op kaarten van het onderzoeksgebied.

Uit vergelijking met eerder onderzochte gebieden blijkt dat het aantal territoria, en daarmee het aantal bevers gemiddeld genomen toeneemt. De territoria zijn in lijn met de verwachting naar mate de koloniatietijd toeneemt kleiner geworden en liggen dicht tegen elkaar aan. De territoriadichtheden per kilometerhok verschillen per FGR, waarbij het riviereengebied (1,1) meer ruimte aan territoria geeft dan aan hogere zandgronden (0,5) of het heuvelland (0,4). De kolonisatieperiode laat opzichzelfstaand geen verschillen zien, echter in combinatie met FGR, is er wel een positieve trend te zien. Waarbij de territoriadichtheden toenemen binnen een FGR naarmate een gebied langer gekoloniseerd is. Dit laat zien dat de concurrentiedruk toeneemt en bevers aangewezen zijn op kleinere gebieden.

Op basis van territoriadichtheden per FGR en kolonisatieperiode is het aantal territoria geëxtrapoleerd naar de gehele provincie, waarbij is uitgegaan van een voorjaarspopulatie van 3 bevers van minimaal 1 jaar oud per territorium. Op basis hiervan komt de nieuwe schatting van een voorjaarspopulatie uit tussen de 2.000 – 2.450 bevers in heel Limburg in 2025. Dit betreft uitdrukkelijk een benadering, gebaseerd op een steekproef binnen Limburg. Voor nauwkeurigere resultaten dient het onderzoek herhaald te worden in de winter en in meer gebieden. Daarnaast zal het verkrijgen van meer achtergrondinformatie over familiegroottes en andere landschapseffecten leiden tot een meer gerichtere analyse.

Dankwoord

Mede dankzij verschillende personen is deze rapportage tot stand gekomen. Ten eerste de provincie Limburg voor het verlenen van de opdracht. Voor de hulp bij het veldwerk danken wij Rob Voesten, Jesper Bos, Natasja Menses en Jelmer de Jong. Saskia Ruth, bedankt voor het maken van de kaarten en meedenken over de analyse. Gijs Kurstjens en Willy de Koning bedankt voor de eerdere onderzoeken, en meedenken over de aantallen bevers. En tenslotte Vilmar Dijkstra en Sil Westra voor het inhoudelijk meedenken, meelesen en controleren van de rapportage.

Inhoud

Samenvatting.....	1
Dankwoord	2
Begrippenlijst.....	5
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Doel	6
2. Methode.....	7
2.1 Bureaustudie.....	7
2.2 Veldonderzoek	8
2.3 Analyse veldonderzoek	10
2.4 Extrapolatie naar beveraantallen Limburg	10
2.5 Trendvergelijking op gebiedsniveau	11
2.6 Representativiteit van onderzochte gebieden	11
3. Resultaten.....	13
3.1 Omschrijving beverterritoria per deelgebied	13
3.1.1 Heijen.....	13
3.1.2 Eckeltse beek	14
3.1.3 Loobeek	16
3.1.4 Sohr-Legerterbos	18
3.1.5 Kaldenbroek.....	19
3.1.6 Sevenum	21
3.1.7 Dubbroek	22
3.1.8 Waterbloem.....	23
3.1.9 Heythuysen.....	25
3.1.10 Roeventerpeel en Kootspeel	26
3.1.11 Wijffelterbroek.....	27
3.1.12 Swalm	29
3.1.13 Susteren.....	31
3.1.14 Pepinusbeek	32
3.1.15 Sittard.....	34
3.1.16 Worm.....	35
3.1.17 Gulpdal	37
3.2 Overzicht totaal aantal territoria 2025	39
3.3 Effectanalyse	39
3.4 Extrapolatie naar beveraantallen Limburg	41
3.5 Trendvergelijking op gebiedsniveau	42
3.6 Representativiteit van onderzochte gebieden	43
4. Discussie	44
4.1 Ontwikkelingen in beverpopulatie.....	44
4.2 Parameters voor berekening	44
4.3 Toetsing representativiteit.....	45
4.4 Seizoen veldwerk	46
4.5 Toegankelijkheid	46
5. Conclusie en aanbevelingen	47

5.1	Conclusie	47
5.1.1	Hoeveel bevers zijn er in heel Limburg in 2025?	47
5.1.2	Welke invloed heeft landschapstype op territoriumdichtheid?	47
5.1.3	Welke invloed heeft kolonisatieperiode op territoriumdichtheid?	47
5.1.4	Hoe heeft de beverstand zich lokaal ontwikkeld?	47
5.2	Aanbevelingen	47
6.	Bronnenlijst	49
	Bijlage	51

Begrippenlijst

Fysisch-geografische regio's: ruimtelijke eenheden aan de aardoppervlakte welke worden gekenmerkt door uniforme opbouw, ontstaanswijze en oppervlaktevormen waardoor het zich onderscheidt van omliggende gebieden (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, z.d.). Voornamelijk gebaseerd op de bodemkaart. Zo is Nederland ingedeeld in verschillende regio's, waaronder: rivierengebied, heuvelland en hogere zandgronden.

Foerageerhabitat: het deel van een leefgebied waarin dieren op zoek gaan naar voedsel. Voor bever kunnen dit zijn: waterplanten, kruiden op oevers, mais/suikerbieten op akkers naast de watergang en houtige vegetatie aan- of nabij de watergang. De bepaling van de geschiktheid van foerageerhabitat is terug te vinden in het rapport: Prognose populatieontwikkeling van de bever in Fryslân (Seljee, et al., 2023).

Territorium: een territorium is een leefgebied van een familie bevers. Dit territorium moet bestaan uit voldoende voedselaanbod en schuilplekken. Het formaat van territoria kan sterk verschillen op basis van kwaliteit van leefgebied en concurrentiedruk. Bevers zijn territoriaal en vechten dan ook met elkaar om hun eigen (familie) territorium. Veelal leven binnen één territorium de ouders met hun jongen van dat jaar en eventueel met één of enkele jongen van het jaar ervoor.

Concurrentiedruk: mate van intensiteit van de strijd tussen bevers waarbij gevochten kan worden om een territorium met daarin voldoende voedsel en veiligheid. Hoe meer verschillende bevers binnen een gebied leven, hoe hoger de concurrentiedruk om een eigen territorium of voedsel wordt.

Territoriumdichtheid: concentratie van aantallen territoria binnen een bepaald gebied. Bij een hoge territoriumdichtheid zijn dus veel territoria binnen één gebied aanwezig, in dit rapport wordt als eenheid voor 'gebied' een kilometerhok genomen.

Kolonisatieperiode: periode of tijdvak waarbinnen bevers een leefgebied in gebruik zijn gaan nemen en eigen territoria hebben geclaimd.

Referentiegebied: een afgebakend gebied, of gebieden dat dient als vergelijkingsbasis voor onderzoek.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het gaat goed met de bever (*Castor fiber*) in Nederland. Sinds de herintroducties, die zijn gestart in 1988 in de Biesbosch (Belonje, 1988), groeit de landelijke populatie gestaag. In het voorjaar van 2025 bedroeg de Nederlandse populatiegrootte circa 8.500 bevers van minimaal 1 jaar oud (Zoogdiervereniging ongepubliceerde data). In het oosten van het land neemt de verspreiding sterk toe sinds in 2005 de eerste sporen van bevers in de IJssel worden gevonden (Westra et al., 2022). Ook in de provincie Limburg neemt het aantal bevers toe, alsmede de schade die ze daarbij kunnen aanrichten. In 2006 is een rapport opgesteld over de toekomst van de bever in Limburg, waarin een eerste evaluatie wordt gegeven van het eerder uitgevoerde project gericht op de vestiging van meer bevers in de provincie, met als doel dat op lange termijn een duurzame beverpopulatie kan ontwikkelen (Dijkstra & Kurstjens, 2006). Het aantal bevers neemt ondertussen gestaag toe. In 2020 en 2025 werd het Faunabeheerplan Bever (Faunabeheereenheid Limburg, 2020, 2025) van Limburg al geëvalueerd om de kosten voor beverbeheer omlaag te brengen, bevers in kansrijke gebieden zo veel mogelijk ongemoeid laten en te experimenteren met innovatieve oplossingen (Waterschap Limburg, z.d.).

In 1992 was de eerste waarneming van een bever in Limburg, daarna is de terugkeer van de bever in Limburg gestimuleerd door het uitzetten van 33 bevers tussen 2002 en 2004. De populatieomvang werd in 2008 geschat op circa 90 dieren van minimaal 1 jaar oud (Dijkstra & Kurstjens, 2010). In 2010 en in 2012 werd de populatie geschat op 140 respectievelijk 200 dieren (Faunabeheereenheid Limburg, 2020). Op basis van het aantal waargenomen familieterritoria en solitaire vestigingen is de populatieomvang van bevers begin 2021 geschat op 1.100–1.200 exemplaren in heel Limburg (Kurstjens & De Koning, 2021). Eind 2023 werd geschat dat er zo'n 2.000 bevers in de gehele provincie aanwezig waren (Waterschap Limburg, z.d.). Vanaf 2016 is er een duidelijke groei vastgelegd van het aantal bevers binnen de onderzochte gebieden in de provincie (Kurstjens & De Koning, 2020). Naar aanleiding van bovenstaande onderzoeken en de resultaten van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM; Van Norren et al., 2024), heeft de provincie de Zoogdiervereniging en Silvavir Ecologisch Advies gevraagd om voor het jaar 2025 een met veldonderzoek onderbouwde update van het aantal bevers in de provincie te geven. De opzet van het huidige onderzoek is gebaseerd op de werkwijze van Kurstjens en De Koning (2020, 2021) om een goede vergelijking over de jaren heen te kunnen maken.

1.2 Doel

Het doel is om voor het jaar 2025 een update te geven van het aantal bevers in de provincie Limburg.

Gerichte onderzoeksvragen zijn:

- Hoeveel bevers zijn er in heel Limburg in 2025? En hoe heeft dit zich ontwikkeld?
- Welke invloed heeft het landschapstype op territoriumdichtheid?
- Welke invloed heeft kolonisatieperiode op territoriumdichtheid?
- Hoe heeft de beverstand zich lokaal ontwikkeld ten opzichte van eerdere onderzoeksjaren?

2. Methode

2.1 Bureaustudie

Voor de bureaustudie zijn de Nationale Databank Flora & Fauna (NDFF) en gegevens uit het NEM geraadpleegd, gegevens van het waterschap Limburg opgevraagd en losse data uit rapporten en eerdere onderzoeken verzameld.

Bij het laatste veldonderzoek dat in Limburg werd uitgevoerd om tot een schatting van het aantal bevers te komen is in het veld eerst een schatting gemaakt van het aantal beverterritoria en vervolgens is er een factor gebruikt die het aantal territoria omzet naar het aantal bevers (Kurstjens & De Koning, 2021). Om tot het aantal bevers te komen wordt tijdens de berekeningen een aanname gedaan over het formaat van beverfamilies. De familiegroottes van bevers binnen Europa variëren tussen de 3,6 en 5,5 bever per territorium (Dornbusch, 1988; Heidecke, 1984; Zurowski & Kasperczyk, 1986). De aantallen uit die onderzoeken zijn bepaald in de zomer en daarbij zijn de jongen van dat jaar meegenomen. In dit rapport is uitgegaan van een gemiddelde van 3 bevers van minimaal 1 jaar oud per territorium (dus zonder de jongen van dat jaar), in lijn met gepresenteerde getallen door de Zoogdiervereniging (zie paragraaf 1.1) en zoals bij het onderzoek voor de provincie Gelderland (Dijkstra, 2024).

Op basis van resultaten van de jaarlijkse NEM-monitoring door de Zoogdiervereniging en veldmedewerkers van waterschap Limburg is er een goed beeld van het aantal kilometerhokken waarin bevers voorkomen. Er kan worden gesteld dat de provincie Limburg het grootst aantal bezette kilometerhokken van heel Nederland heeft, ruim 1.400 in 2024 (Van Norren et al., 2025). Door per kilometerhok inventarisaties uit te voeren kan een nieuwe territoriumdichtheid bepaald worden.

Het is niet mogelijk om binnen de beschikbaar gestelde middelen geheel Limburg te inventariseren. Voor het huidige onderzoek zijn onderzoeksgebieden daarom geselecteerd op basis van meerdere factoren:

1. Referentiegebieden waar eerder onderzoek is uitgevoerd
2. Fysisch Geografische regio's (FGR; Heuvelland, Hogere zandgronden, Rivierengebied)
3. Verspreidingsgegevens van bever (historisch, 1992-2007; recent, 2008-2021; nieuw, 2022-2025)

Ad 1. Door terug te keren naar eerder ondergezochte gebieden wordt het mogelijk om op lokaal niveau uitspraken te doen over de ontwikkeling in het aantal aanwezige beverterritoria.

Ad 2. Diverse landschapstypes bieden kwalitatief andere habitats, waardoor de verwachting is dat de territoriumdichtheid tussen FGR's zal verschillen. Dit zijn de FGR's zoals opgesteld door Atlas Natuurlijk Kapitaal (2013).

Ad 3. De verspreidingsgegevens van bever vanuit het NEM geven inzicht in hoe lang geleden de bever een bepaald gebied gekoloniseerd heeft. Doorgaans neemt het aantal beverterritoria in de loop der jaren toe door interne druk, maar uiteindelijk stabiliseert dit aantal tot de draagkracht van het gebied is bereikt. Daarom mag worden verwacht dat in gebieden waar al lang, sinds de eerste kolonisatie periode van 1992-2007, bevers verblijven het aantal beverterritoria is gestabiliseerd.

De kilometerhokken die in het veld zijn onderzocht zijn zo geselecteerd dat van iedere combinatie van FGR en kolonisatieperiode minimaal 5% van Limburg gerepresenteerd wordt in het onderzoek, zoals zichtbaar gemaakt in Tabel 1.

Tabel 1. Selectiecriteria van het aantal in Limburg aanwezige kilometerhokken met bevers en het aantal in het veld onderzochte kilometerhokken met bevers.

FGR	Kolonisatieperiode	# hokken in Limburg	# hokken onderzocht	Percentage
Hogere zandgronden	92-07	116	10,5	9%
Hogere zandgronden	08-21	661	38,5	6%
Hogere zandgronden	22-25	110	6	5%
Rivierengebied	92-07	81	7	9%
Rivierengebied	08-21	196	14	7%
Rivierengebied	22-25	6	1	17%
Heuvelland	92-07	9	7	78%
Heuvelland	08-21	85	10	12%
Heuvelland	22-25	28	4	14%

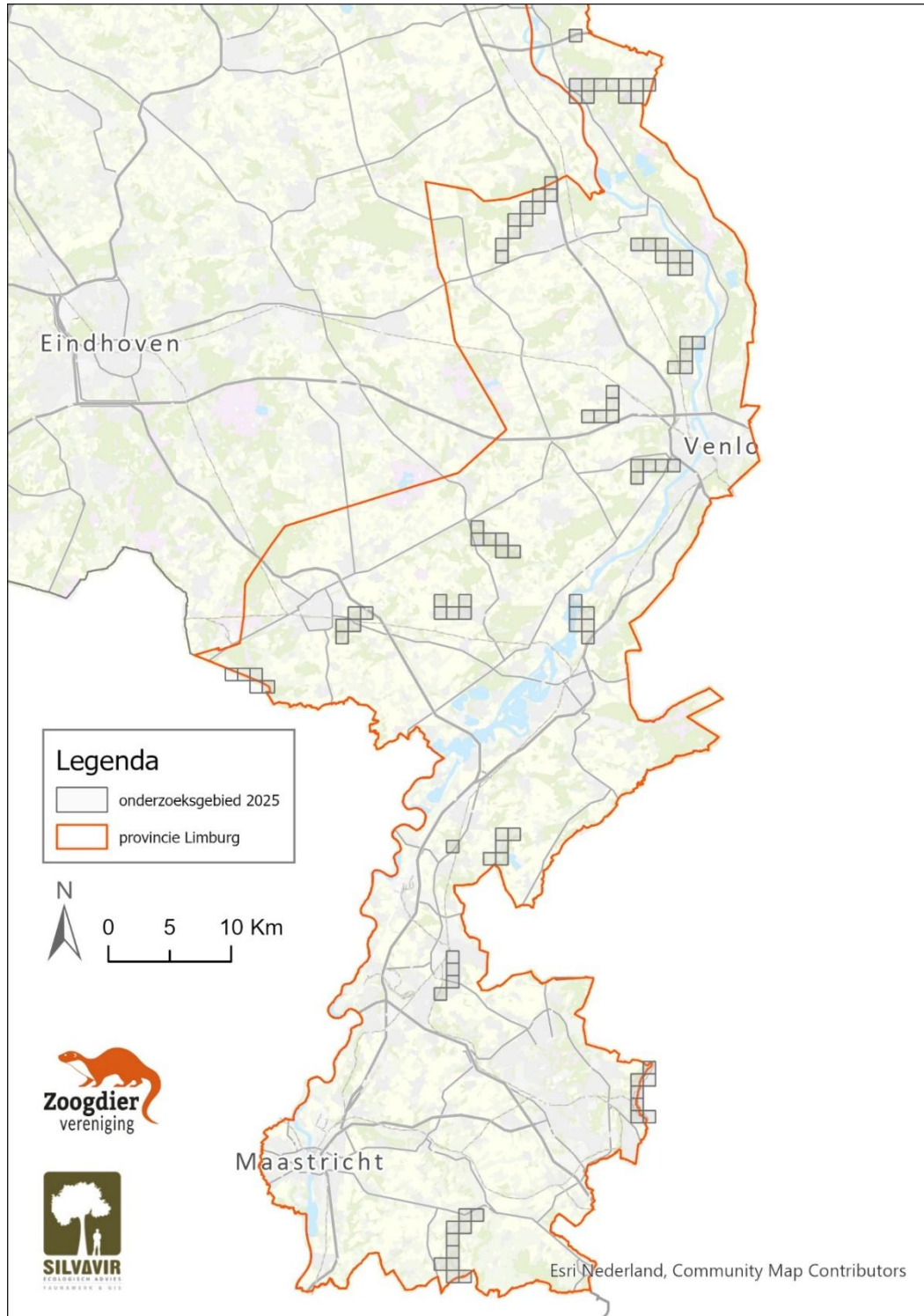
2.2 Veldonderzoek

Veldonderzoek naar het aantal beverterritoria kan het beste worden uitgevoerd in de periode november-januari door vaste verblijfplaatsen en geurmerken (Figuur 1) in kaart te brengen. Bevers markeren hun territoriumgrenzen met name in deze tijd met geurmerken (Dijkstra et al., 2021) en zullen hiertoe gestimuleerd worden wanneer er bevers (van een andere familie of zwervers) passeren. Het aantal geurmerken kan daardoor indicatief zijn voor competitieve ‘druk’ van buitenaf. Buiten deze periode zijn ze niet alleen vooral op de grenzen, maar door het gehele territorium aan te treffen, waardoor een vertroebeld beeld ontstaat over de locatie van de grens. Sporen en verblijfplaatsen zijn in de bladloze periode het beste te vinden, dat wil zeggen tussen december en april.



Figuur 1. Bevergeurmerk op oever. Een samengeschrapt hoopje van modder en vegetatie gemarkeerd met bevergeil.

De ligging van de onderzochte kilometerhokken wordt weergegeven in Figuur 2. Binnen de kilometerhokken zijn vlakdekkend alle oeverlijnen langsgelopen op zoek naar bewoningssporen. Met bewoningssporen wordt bedoeld: vraatsporen, graafsporen, poot- en staartafdrukken, wissels, holen, burchten, legers, opgangen, geurmarkeringen en dammen. De nadruk van het veldonderzoek lag op het in kaart brengen van geurmerken, wissels en opgangen (Figuur 3).



Figuur 2. De ligging van de onderzochte kilometerhokken met bevers in Limburg in 2025.

Daar waar clusters van geurmerken en diep uitgesleten opgangen te vinden zijn liggen vaak territoriumgrenzen (Kurstjens et al., 2015). Wissels tussen watergangen en/of waterpartijen geven informatie of deze wateren wel of niet tot hetzelfde territorium behoren. Daar waar te voet moeilijk te komen is, is gebruik gemaakt van een kano. Enkele plekken zijn te voet en met de kano niet begaanbaar en zijn daarom noodgedwongen overgeslagen. Dit is omschreven bij elk onderzocht gebied in §3.1. Enkele locaties zijn geïnspecteerd met behulp van een drone.



Figuur 3. Diep uitgesleten opgangen van bevers naar foerageerplek op de oever.

Er is telkens met twee personen gewerkt, waarbij (indien de locatie/begroeiing het toeliet) ieder aan één kant van de watergang liep om beide oevers goed te kunnen inspecteren. In wisselende teamsamenstellingen zijn alle kilometerhokken in 20 velddagen bezocht tussen 12 maart en 24 april 2025. Alle waarnemingen zijn op circa 10 meter nauwkeurig ingevoerd in een mobiele GIS-applicatie, bij bijzondere of significante waarnemingen zijn ook foto's opgeslagen. Daar waar de kilometerhokken eindigen, is ook het onderzoek gestopt. Een deel van de territoria loopt dus nog door buiten de onderzochte gebieden.

2.3 Analyse veldonderzoek

De ligging van territoriumgrenzen kunnen worden ingeschat aan de hand van verschillende gegevens zoals de aanwezigheid van en het aantal geurmerken, de aan- dan wel afwezigheid van een wissel, een menselijke blokkade (begin woonwijk/industrie), de lengte van de oever en de beschikbare hoeveelheid voedsel. Om concentraties van geurmerken, die vaak duiden op een territoriumgrens, beter te visualiseren zijn in GIS geurmerken geclusterd die binnen 50 meter van elkaar op de oever lagen. Vervolgens zijn de resultaten van het onderzoek bekeken om een definitieve inschatting van de ligging van de territoriumgrenzen te maken. Tenslotte is een vergelijking gemaakt tussen de veldwerkresultaten van 2025 en eerdere onderzoeken van Kurstjens en de Koning (2020, 2021) binnen de overlappende plangebieden.

2.4 Extrapolatie naar beveraantallen Limburg

Met de gecombineerde gegevens uit de bureaustudie en het veldwerk is een analyse uitgevoerd om te komen tot een zo nauwkeurig mogelijk aantal territoria binnen de onderzochte kilometerhokken. Tijdens de bureaustudie zijn verschillende databases samengevoegd in ArcGIS. Dit zijn: 1) NDFP-puntlocaties binnen Limburgse kilometerhokken van het jaar 2024, 2) data verkregen van de provincie en waterschap Limburg en 3) data van Kurstjens en De Koning. Omdat de data van Kurstjens en De Koning niet volledig in NDFP staat maar wel veel overlappende kilometerhokken betreft is dit is dit als

extra bronbestand meegenomen. Kilometerhokken die voor meer dan 50% buiten de provincie Limburg vallen zijn niet meegenomen in de analyses. Dit samengevoegd in ArcGIS geeft een weergave van alle 1.353 kilometerhokken waarin (sporen van) bevers zijn waargenomen. Per FGR (verkregen via Atlas Natuurlijk Kapitaal; 2013) en kolonisatieperiode (verkregen uit de gecombineerde GIS-data), is een territoriumdichtheid berekend, die als basis dient voor een extrapolatie naar het aantal territoria in heel Limburg. Door dat te vermenigvuldigen met de gemiddelde familie grootte in het voorjaar (3 dieren, dus zonder de jongen die in het voorjaar geboren worden) is het aantal bevers voor het voorjaar van 2025 benaderd.

2.5 Trendvergelijking op gebiedsniveau

Om een trendanalyse te kunnen maken, zijn de in 2025 onderzochte gebieden vergeleken met eerdere onderzoeksdata. Hierbij is gebruik gemaakt van territoriabelschrijvingen en -aantallen uit Kurstjens en De Koning (2020, 2021). Tijdens dat onderzoek is meermaals teruggekeerd naar dezelfde gebieden in diverse jaren (2014, 2015, 2016, 2020 en 2021). Gezien niet alle gebieden ieder jaar onderzocht zijn, zijn de aantallen van 2014–2016 en 2020–2021 geclusterd om trends zichtbaar te maken en te vergelijken met de nieuwe data van 2025.

Om een goede vergelijking te maken met eerdere resultaten is het essentieel dat de onderzochte gebieden overlappen. In eerder onderzoek is gekeken naar een natuurgebied of stroomgebied, terwijl in het huidige rapport kilometerhokken vlakdekkend zijn afgezocht. Per onderzoeksgebied is voor zowel de historische als de nieuwe data bepaald welke oppervlakten van de inventarisaties elkaar overlappen. Omdat de werkwijzen gelijk zijn kunnen we op deze manier over de jaren heen gegevens vergelijken. Gezien het een selectie betreft, wijken de getallen die hier genoemd worden af van de eerder benoemde resultaten. Twee onderzoeksgebieden (Dubbroek en Waterbloem) zijn vóór 2020 niet onderzocht.

2.6 Representativiteit van onderzochte gebieden

Om tot een zo nauwkeurig mogelijk resultaat te komen voor een representatief aantal bevers voor de hele provincie Limburg is op verschillende factoren getoetst. Om te beginnen werd onderzocht welke factoren van invloed zijn op het voorkomen van bevers en eventueel ook de territoriumdichtheid. Er is hierbij gekeken of het aantal meters oeverlengte en beschikbaarheid en kwaliteit van foerageerhabitat¹ aanzienlijk verschillen tussen kilometerhokken met en zonder beverwaarnemingen in heel Limburg.

Vervolgens is onderzocht of deze factoren significant afwijken binnen de in 2025 onderzochte kilometerhokken ten opzichte van de niet-onderzochte kilometerhokken. Bij een afwijking is er sprake van een niet of minder representatieve dataset en kan vervolgens geëvalueerd worden of een correctiefactor moet worden toegepast.

¹ De waardes voor kwaliteit en hoeveelheid foerageerhabitat zijn verkregen van Altenburg & Wymenga die momenteel werken aan een habitatsgeschiktheidsanalyse in relatie tot de schades veroorzaakt door bevers voor de provincie Limburg (nog ongepubliceerde data). Deze methodiek komt sterk overeen met die uit een door hen eerder gepubliceerd rapport: Prognose populatieontwikkeling van de bever in Fryslân (Seljee et al., 2023).

Absolute oppervlaktes foerageerhabitat werden vergeleken tussen hokken met bevervoorkomen en hokken zonder bever met behulp van de Mann-Whitney U test. Deze non-parametrische test werd gekozen omdat de habitatdata een rechts-scheve verdeling vertoont met veel hokken met weinig habitat en enkele hokken met grote oppervlaktes, waardoor niet voldaan wordt aan de aanname van normale verdeling die vereist is voor parametrische tests zoals de t-test.

Voor het testen van de relatie tussen foerageerhabitat en territoriumdichtheid werd de Spearman rangcorrelatietest gebruikt. Deze non-parametrische test is geschikt voor kleine steekproeven en robuust tegen uitbijters.

3. Resultaten

3.1 Omschrijving beverterritoria per deelgebied

In totaal zijn 99 kilometerhokken onderzocht binnen drie FGR's (Atlas Natuurlijk Kapitaal, 2013): 56 bevatten hogere zandgronden, 22 vielen binnen het rivierengebied en 21 kilometerhokken zijn onderdeel van het heuvellandschap, respectievelijk zijn 6%, 7% en 17% onderzocht ten opzichte van het totale aantal door bevers bezette kilometerhokken per FGR in heel Limburg. Hieronder volgt, van noord naar zuid, per onderzocht gebied een beschrijving van de territoria. In §3.2 is een totaaloverzicht van aantal territoria in 2025 te vinden en in §3.5 wordt dieper ingegaan in de lokale trends. In Bijlage 1 is een overzicht van FGR en kolonisedatum binnen provincie Limburg te vinden. Deze kaart geeft alle hokken weer waar ooit waarnemingen van bever(sporen) zijn geweest.

3.1.1 Heijen

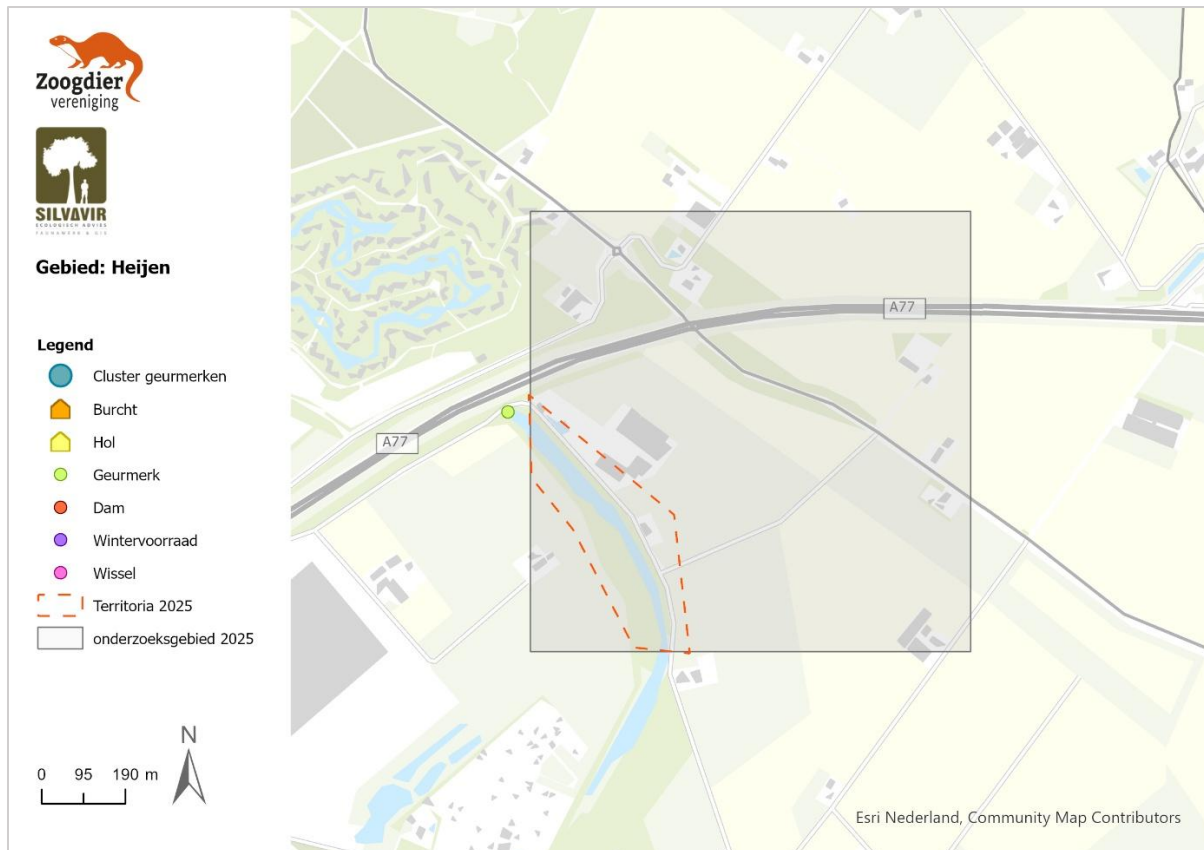
Gekoloniseerd tussen 2022–2025; 1 kilometerhok; rivierengebied

Binnen het onderzoeksgebied bij Heijen ligt watergang het Lange Ven. Het is een oude Maasarm welke omringd is door bomen en riet (Figuur 4). Hierbuiten liggen graslanden met daartussen enkele sloten.



Figuur 4. Impressie van Heijen

Er is één territorium gevonden binnen het onderzochte kilometerhok (Figuur 5). In de plas Lange Ven is een territorium gevonden van bever. Waarschijnlijk loopt deze verder door naar het zuiden, buiten het onderzochte hok. Aan de noordzijde lag een geurmerk en vlak bij een wissel naar de sloot. In de sloot zijn verder geen sporen van bever meer gevonden binnen het hok.



Figuur 5. Eén beverterritorium Heijen.

3.1.2 Eckeltse beek

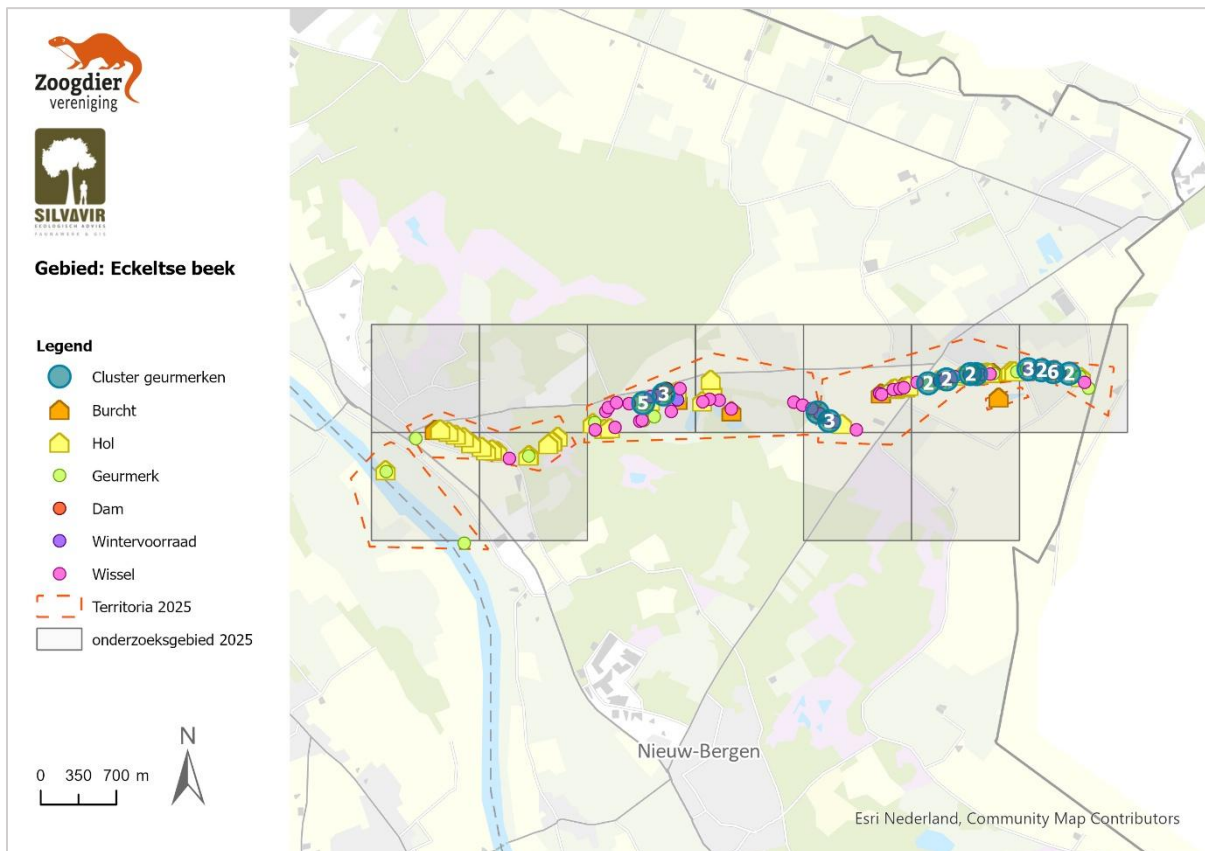
Gekoloniseerd tussen 1992–2007; 11 kilometerhokken; hogere zandgronden

De Eckeltse beek is een heringerichte terrasbeek met brede natuurlijke oevers. De (gegraven)bovenloop ligt in een van oorsprong moerassige laagte en wordt omgeven door akkers en weilanden. Ongeveer vanaf de Spitsbrug neemt de stroomsnelheid toe; instroom in het lagergelegen Maasdal. De oevers zijn begroeid met riet, afgewisseld door enkele vrijstaande bomen of kleine strookjes bos bestaande uit voornamelijk wilgen, populieren en elzen (Figuur 6).



Figuur 6. Impressie van Eckeltse beek in het heringerichte slingerende deel met begroeide oevers ter hoogte van golfbaan Bleijenbeek.

Er zijn zes beverterritoria vastgesteld in de onderzochte kilometerhokken langs de Eckeltse beek (Figuur 7). Vanaf de grens met Duitsland tot aan de Maas zijn er vier territoria langs de Eckeltse beek en een vijfde in het Heereven ten zuiden van de beek. Aan de Maas bevindt zich een zesde territorium. De vier territoria langs de beek zijn als volgt verdeeld: de twee meest oostelijke territoria bevinden zich langs de Horsterbeek, waarvan er één net voor de Duitse grens begint.



Figuur 7. Zes beverterritoria Eckeltse beek.

Daar waar de Horsterbeek overloopt in de Eckeltse beek indiceren veel geurmerken een nieuwe grens. Aan de westzijde van de golfbaan ophoudt is weer een groter aantal geurmerken gevonden, hier ligt dan ook de grens van het volgende territorium. Bij de afsluiter (voor hoogwater) in het zuiden van Afferden is weer een duidelijk geurmerk gevonden welke de grens is van het territorium. Tussen de afsluiter en de Maas zijn geen sporen van bever gevonden.

3.1.3 Loobeek

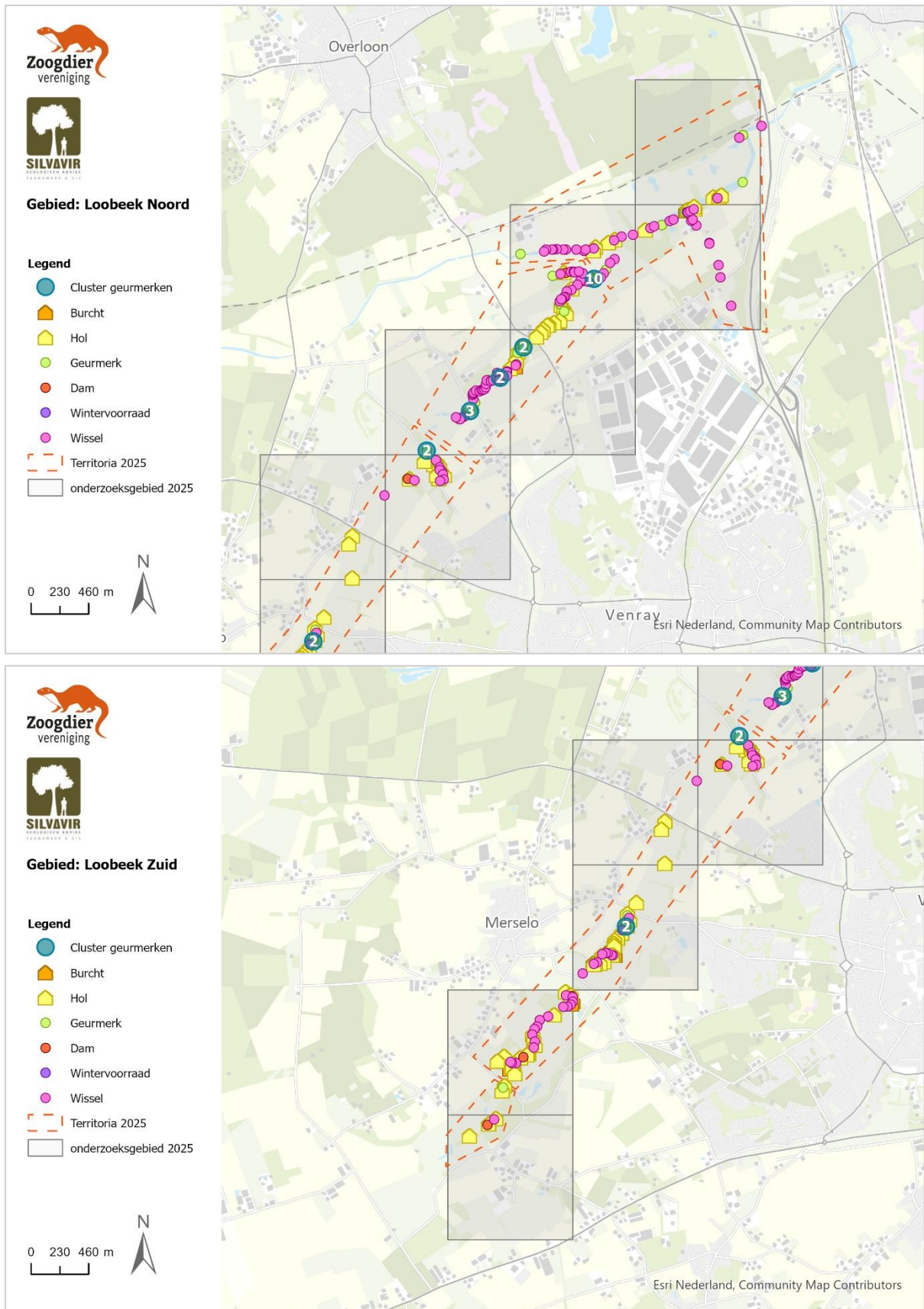
Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 10 kilometerhokken; hogere zandgronden

De Loobeek, oorspronkelijk een zijrivier van de Maas, is een beek binnen de hogere zandgronden met voornamelijk kale oevers, soms begroeid met riet (Figuur 8). Afgewisseld door (natuurlijk beheerde) graslanden en kleine (broek) bosjes. Ten zuiden van de Merseloseweg wordt het landschap ruiger, met meer begroeiing en bos. Bevers hebben hier op grote gebieden onder water gezet middels dammen.



Figuur 8. Impressie van Loobeek met een dam die zorgt voor opstuwing van het water.

Er zijn minimaal vier territoria gevonden in de onderzochte kilometerhokken (Figuur 9). Bij één territorium kan er in werkelijkheid sprake zijn van twee territoria en in dat geval zouden er hier vijf territoria aanwezig zijn. Van zuid naar noord bekeken, ligt ter hoogte van Weverslo het eerste territorium langs de Loobeek. Deze loopt verder naar het zuiden door buiten het onderzochte kilometerhokken. Ter hoogte van de weg Weverslo ligt vervolgens een geurmerk en ook de grens naar het tweede territorium. Vervolgens liggen voor de Merseloseweg een drietal geurmerken, dit is mogelijk de grens met het vijfde territorium. Het eerstvolgende cluster van geurmerken ligt voorbij de Venraysbroek. Het gedeelte hiertussen heeft enkele holen en vraatsporen, maar is verder weinig gebruikt, daarom is besloten de grens bij de Venraysbroek te trekken. De grens naar het vierde territorium ligt bij de kruising met de Nijverheidsstraat. In die watergang ligt een groot aantal geurmerken bij elkaar. Het laatste territorium bevindt zich grotendeels langs het Afleidingskanaal. Langs deze watergang liggen enkele geurmerken verspreid.



Figuur 9. Vier beverterritoria Loobeek, twee in het noordelijk deel (boven), twee in het zuiden.

3.1.4 Sohr-Legerterbos

Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 8 kilometerhokken; rivierengebied

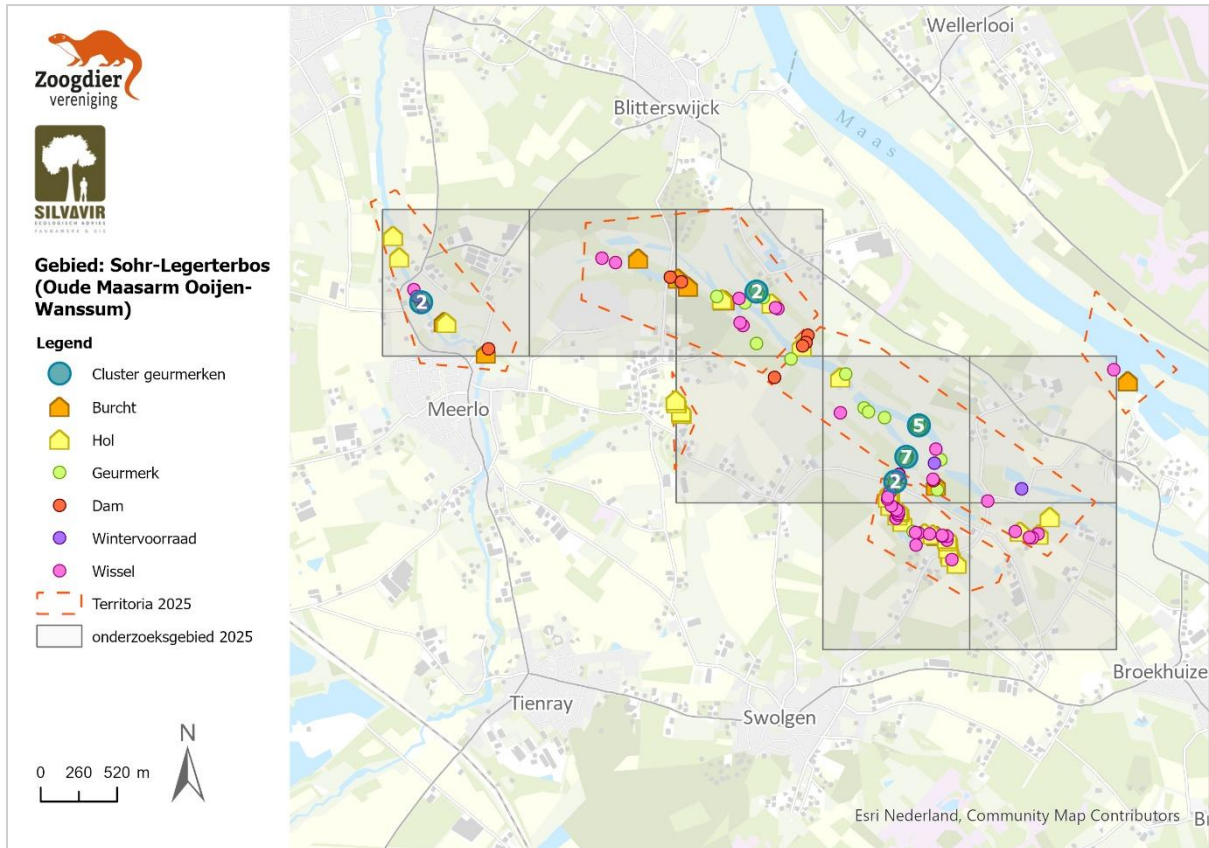
Het betreft brede watergangen en een oude Maasarm met kleine zijtakken binnen het rivierengebied (Figuur 10). De oevers bestaan voor het grootste deel uit korte vegetatie welke begraasd wordt door runderen. De zuidelijke oevers hebben veelal begroeiing bestaande uit broekbossen. Binnen de kilometerhokken ligt ook de Grootte Molenbeek welke oevers heeft met riet en enkele solitaire wilgen.



Figuur 10. Impressie van Sohr-Legerterbos. Bovenaan een bocht in de beek met een ruige en meer gecultiveerde oever. Onderaan een populierenbos ten dele onderwater gezet door bevers.

Er zijn zes, mogelijk zeven beverterritoria in de onderzochte kilometerhokken bij het Sohr-Legerterbos (Figuur 11). Aan de Maas ligt het meest oostelijke territorium, welke vermoedelijk grotendeels buiten het onderzoeksgebied valt. Ten zuiden van het Sohr gebied en de Kasteelweg ligt in de beek en plas Swolgen vervolgens een tweede territorium. In de oude Maasarm begint vervolgens het derde territorium ten zuiden van de Gubbelsvijver. Rondom de Swolgende Broekweg lagen dermate veel geurmerken dat dit mogelijk een territoriumgrens aanduidt, maar door de aanwezigheid van verbindende wissels naar beide watergangen is dit niet zeker. Dit gebied, bestaande uit open

populierenbos (Figuur 10) is ten dele onderwater gezet door de bever. Vanaf de Broekstraat naar het westen ligt een vierde territorium die ongeveer eindigt ter hoogte van de camping. Vervolgens volgt een drassig gebied waar geen sporen van bever zijn gevonden omdat dit waarschijnlijk het grootste deel van het jaar droog ligt. Tenslotte ligt er een zesde territorium aan de Groote Molenbeek naast, en ten noorden van Meerlo. De watergang vanuit Meerlo naar Swolgen doorkruist nog net een kilometerhok en bevatten ook beversporen. Dit territorium en het Maasterritorium zullen niet worden meegeteld in de analyse, gezien zij grotendeels buiten de eerder onderzocht kilometerhokken vallen.



Figuur 11. Zes beverterritoria Sohr-Legerterbos.

3.1.5 Kaldenbroek

Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 5 kilometerhokken; hogere zandgronden en ten dele in het rivierengebied

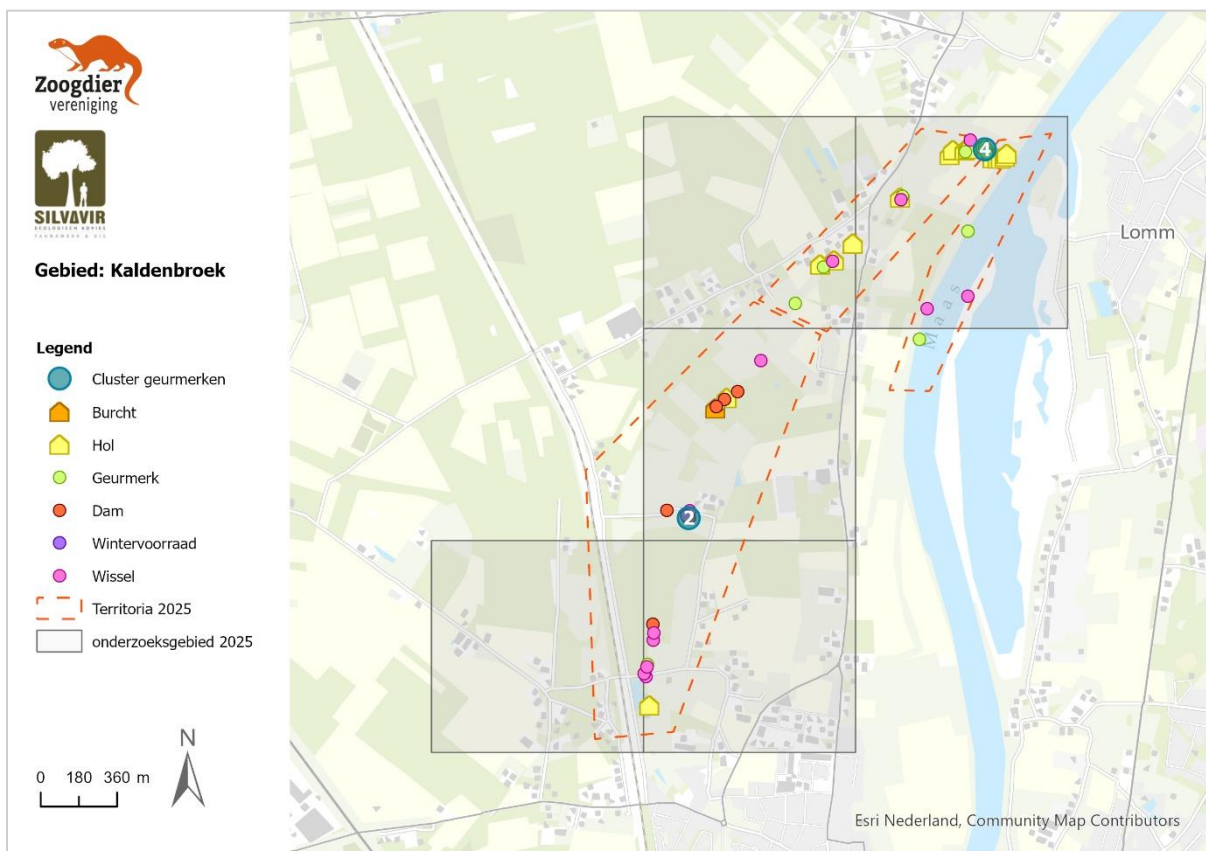
Meanderende watergang (Figuur 12) Broekloop en Molenloop van Lottum, binnen de hogere zandgronden en met de uitmonding in het rivierengebied. Grotendeels gelegen binnen een broekbos, nabij de Maas bevinden zich meer kale oevers met solitaire wilgen.

Er zijn minimaal drie territoria vastgesteld in de onderzochte kilometerhokken (Figuur 13). In de visvijver De Steeg zijn enkele sporen gevonden, via de sloot de Broekloop naar het noorden loopt het territorium een broekbos in. Het broekbos was deels onbegaanbaar en is niet geheel onderzocht. Hier is ten noorden van de weg 'Kaldenbroek' circa 400 meter oeverlengte niet onderzocht. En ten zuiden van die weg een stuk broekbos van circa 300 bij 600 meter. Net voor de weg Kaldenbroek liggen twee geurmerken, mogelijk ligt hier een extra territoriumgrens. Doordat het naastgelegen gebied zowel met waadpak als met kayak onbegaanbaar was is dit niet met zekerheid te zeggen. Verder naar het noorden

was weer een ondoorwaadbaar gebied. Daar waar lopen wel mogelijk was, zijn weer veel sporen van bever gevonden. Net voorbij de onverharde weg lagen weer twee geurmerken. Hier begint dan ook het volgende territorium. Circa 150m voor de Maas lagen diverse geurmerken. Deze afbakening ligt er voor het laatste onderzochte deel: een territorium aan de Maas.



Figuur 12. Impressie van Kaldenbroek met een beverdam welke een groot deel van het broekbos onderwater zette.



Figuur 13. Drie beverterritoria Kaldenbroek.

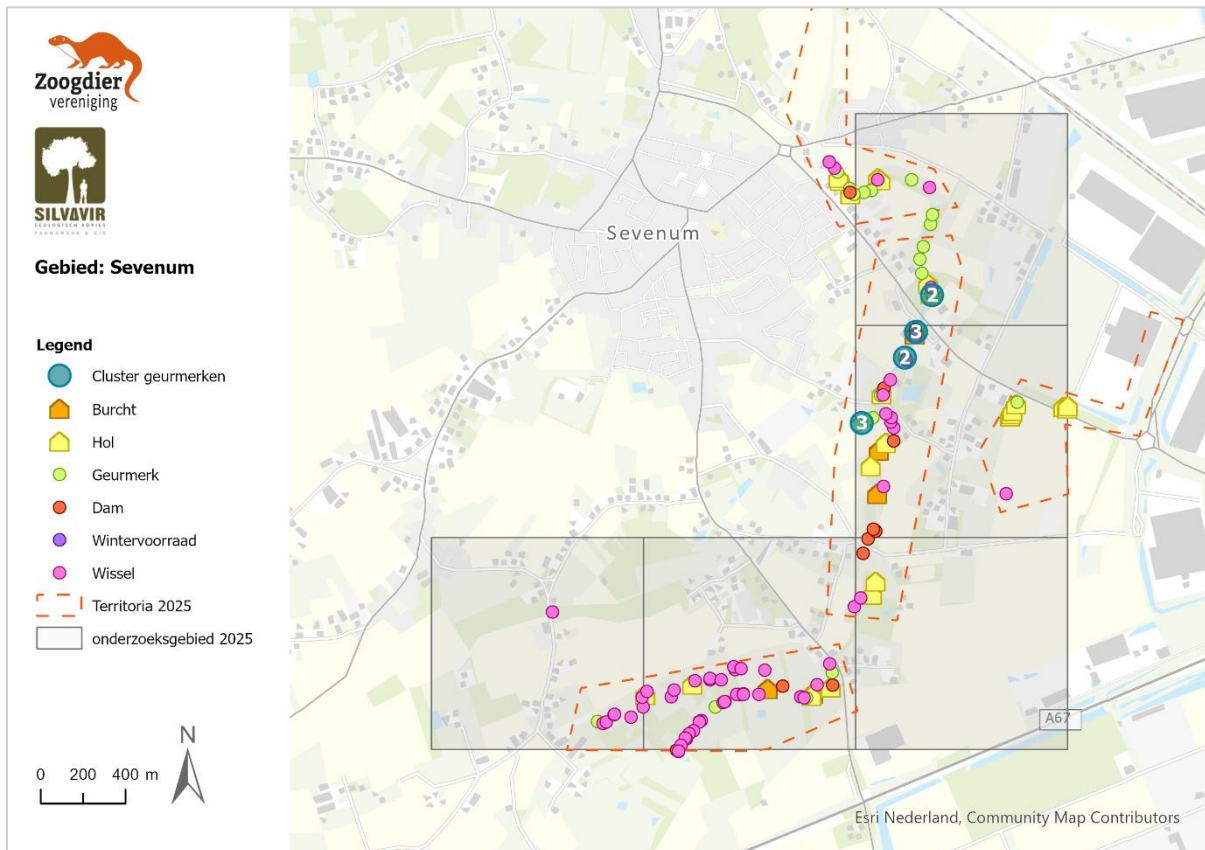
3.1.6 Sevenum

Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 5 kilometerhokken; hogere zandgronden

Ten dele meanderende watergang in het stroomgebied van de Grote Molenbeek (boven- en middenloop). Het is gelegen tussen graslanden en omgeven door groepen bomen en solitaire bomen langs de watergang. De kale oevers zijn afgewisseld met meer begroeide oevers (Figuur 14).



Figuur 14. Impressie van Sevenum. Dam in de watergang zorgt voor opstuwing van het water.



Figuur 15. Vier beverterritoria Sevenum.

Er zijn vier territoria vastgesteld in de onderzochte kilometerhokken (Figuur 15). Ten zuiden van Sevenum liggen de Groote Molenbeek en Elsbeek (traject van de Groote Molenbeek, aangeduid met Rieterdijk), hier bevindt zich het eerste territorium. Daar waar de beken samenkomen, ligt net voor de weg een geurmerk, hier begint het tweede territorium. Binnen dit territorium liggen verspreid langs de beek diverse geurmerken.

Een 100m vanaf de Kattenstaartse beek in ligt een cluster van geurmerken, hier ligt een grens voor een westelijker gelegen territorium. Bij de kruising met de N556 liggen een groot aantal geurmerken. Dit is te verklaren door de aanwezigheid van zijbeekjes. Mogelijk krijgt de bever hier regelmatig bezoek en is hij deze zijbeken aan het afbakenen. Net voorbij deze weg liggen weer meerdere geurmerken op plekken waar geen zijtakken aanwezig zijn, hier is een territoriumgrens vastgelegd. Ten oosten van de beek zijn ook nog een aantal sporen gevonden van bever in een vrij open landbouwgebied. Er is geen verbinding in de vorm van sloot of wissel naar de beek, dit betreft dus een losstaand territorium.

3.1.7 Dubbroek

Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 5 kilometerhokken; rivierengebied en ten dele in hogere zandgronden

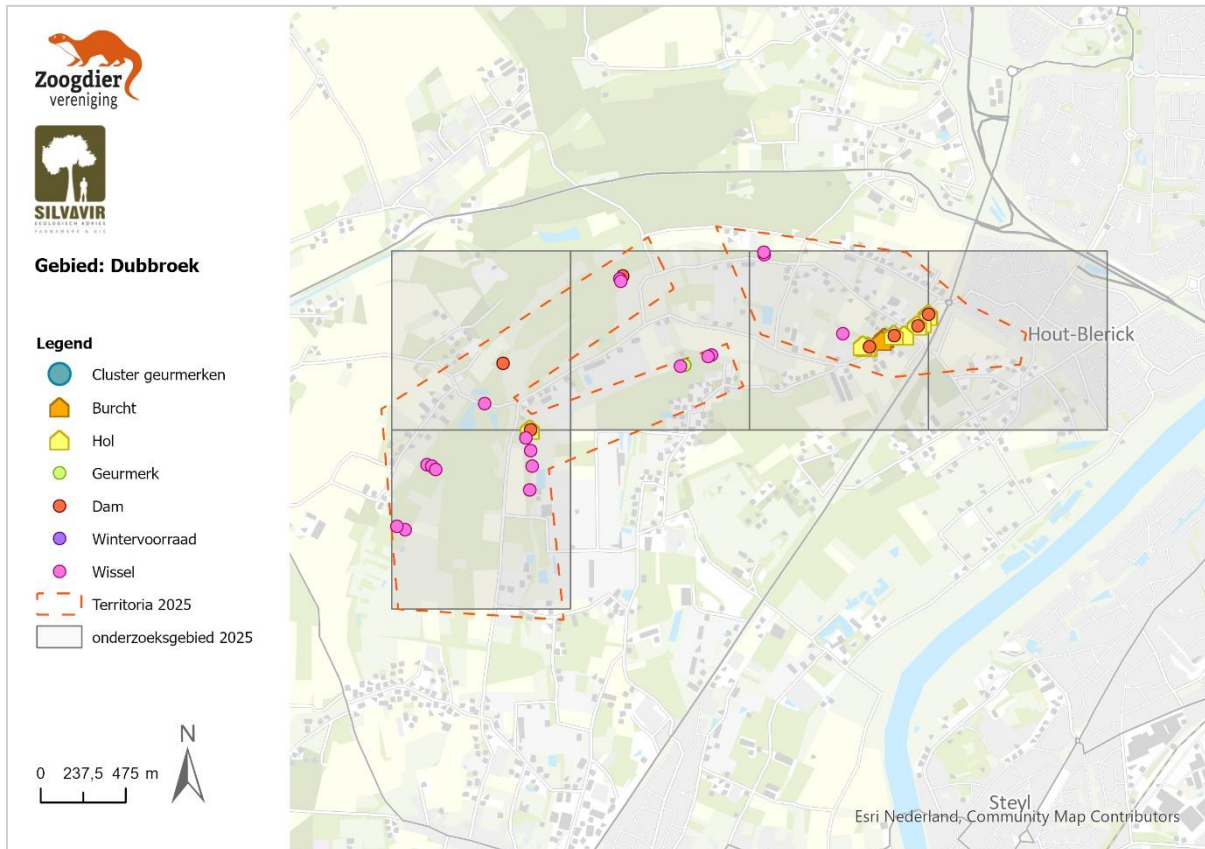
Dubbroek bestaat uit diverse watergangen en enkele plassen binnen de hogere zandgronden en het rivierengebied. Het grootste deel bestaat uit uitgestrekt elzenbroekbos (Figuur 16).



Figuur 16. Impressie van Dubbroek met opgangen naar voedsel tussen het riet de oever op.

Er zijn twee territoria gevonden binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 17). Het meest zuidelijke territorium ligt langs de Springbeek. Niet alle delen binnen het territorium zijn onderzocht in verband met een slechte doorwaadbaarheid en veel houtige begroeiingen waardoor varen ook geen optie was. Ten noorden van de Beringshouterstraat is circa 600 meter oeverlengte niet onderzocht.

Tussen de Beringshouterstraat en Hazenkampweg 250 meter oeverlengte. Tussen de Hazenkampweg en de weg ten zuiden ervan is een broekbos van circa 250 meter bij 350 meter niet onderzocht. Naar het noordoosten toe ligt één geurmerk welke de grens van de territoria aanmerkt. Het tweede territorium bevindt zich in de springbeek uitlopend in sloten tussen weilanden, akkerbouwgebied en kassen. In beide territoria waren delen met nauwelijks sporen en clusters met juist veel sporen van bevers.



Figuur 17. Twee beverterritoria Dubbroek.

3.1.8 Waterbloem

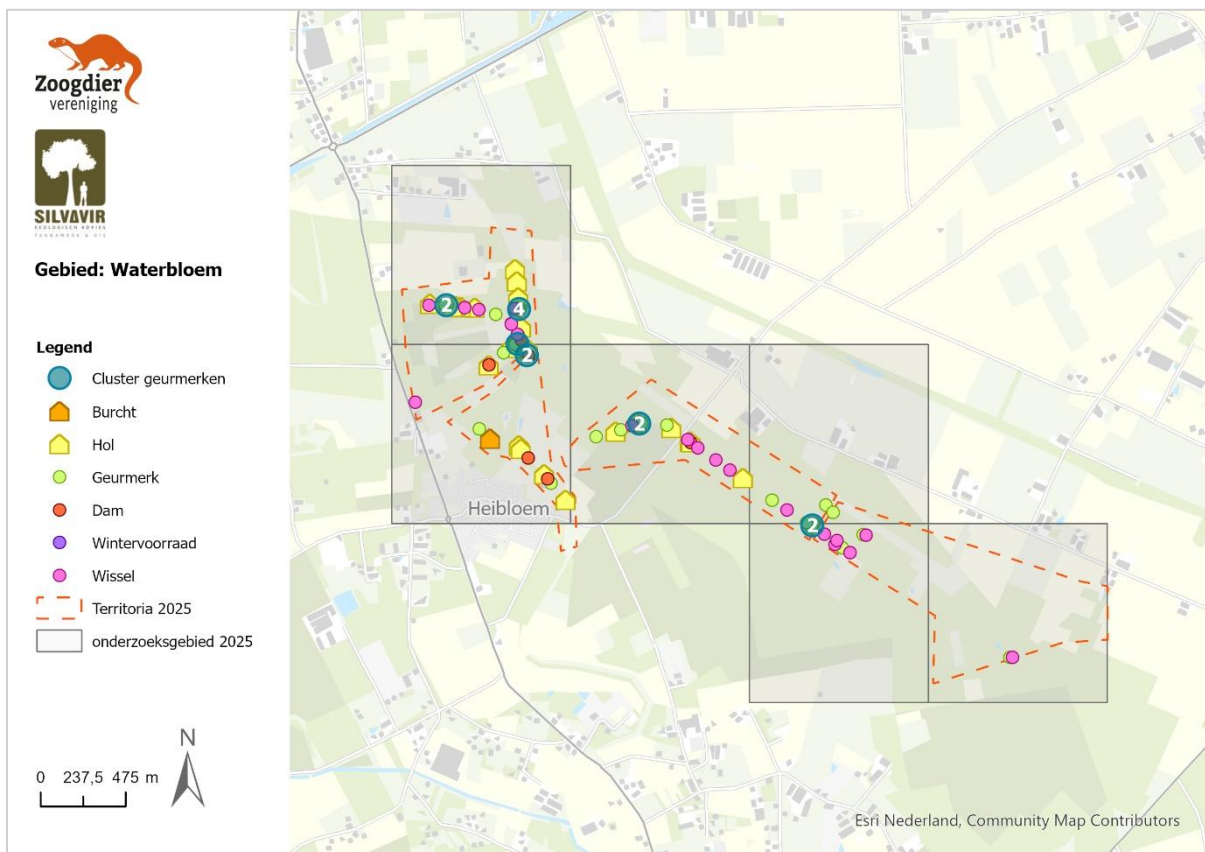
Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 6 kilometerhokken; hogere zandgronden

Watergangen omgeven door broekbossen binnen de hogere zandgronden en omgeven door drogere naaldbossen (Figuur 18). De Roggelse Beek, welke sinds 2000 weer ten delen kan meanderen, stroomt door moerassige broekbossen.



Figuur 18. Impressie van Waterbloem. De watergang strekt zich uit in het naastgelegen bosgebied dankzij beverdammen.

Er zijn vier territoria vastgesteld in de onderzochte kilometerhokken (Figuur 19). Het zuidelijke territorium heeft langs de Oude Doorbansbeek een aantal plekken met vraat en een geurmerk liggen. Hier zijn geen holen (of burchten) gevonden, al zijn die mogelijk wel aanwezig onder de waterlijn.



Figuur 19. Vier beverterritoria Waterbloem.

Verder naar het noorden (langs de Doorbrandslossing) bevindt zich eerst een stuk van circa 500m zonder sporen, om vervolgens een plek te hebben met veel wissels en geurmerken. Hier bevindt zich dan ook de territorium grens. Vervolgens loopt het territorium door tot aan de Roggelse Beek, hier

begint het derde territorium. Naar het noorden toe liggen veel geurmerken bij elkaar waar het vierde territorium begint. Deze loopt door via de Roggelse Beek en naar het westen de Achterste Moost in.

3.1.9 Heythuysen

Gekoloniseerd tussen 2022–2025; 5 kilometerhokken; hogere zandgronden

Binnen het onderzoeksgebied op de hogere zandgronden bij Heythuysen liggen diverse kleine watergangen en één visvijver. Het zijn kale sloten omgeven door landbouw en grasland.

Er is één territorium gevonden binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 21). Deze bevindt zich in een plas Kerreven. Er zijn geen geurmerken gevonden en geen wissels naar omliggende sloten. In de overige watergangen zijn geen sporen van bever gevonden.



Figuur 20. Impressie van Heythuysen. De visvijver had diverse (ingestorte) oeverhopen.



Figuur 21. Eén beverterritorium Heythuysen.

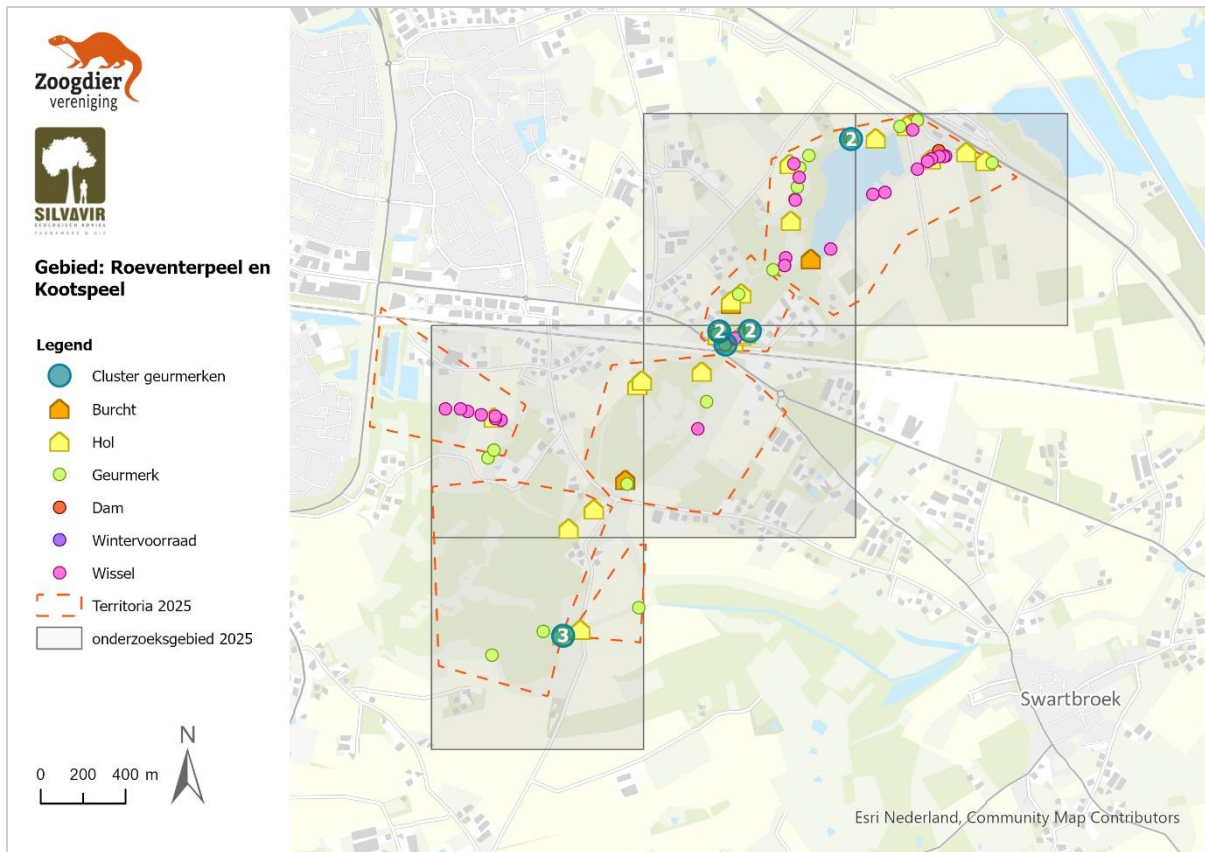
3.1.10 Roeventerpeel en Kootspeel

Gekoloniseerd tussen 1992–2007; 5 kilometerhokken; hogere zandgronden

Waterstelsel gevormd door de (Oude) Leukerbeek binnen de hogere zandgronden bestaande uit smalle watergangen door broekbossen. In het noorden ligt een grote waterplas omgeven door bomen met daarnaast de Einderbeek.



Figuur 22. Impressie van Roeventerpeel en Kootspeel. Opstuwung van water door een dam (links) en vraatsporen langs een kleine watergang (rechts).



Figuur 23. Zes beverterritoria Roeventerpeel en Kootspeel.

Er zijn zes territoria binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 23). Ten zuiden van de Rijksweg A2 bevindt zich een territorium in de plas en naastgelegen beek. Er zijn diverse wissels welke de beek en plas aan elkaar verbinden als één territorium.

Ten zuiden van de Leukerplas ligt een grens met een tweede territorium bestaande uit de tweedelige Leukerbeek en tussengelegen broekbos. De N280 vormt hier een barrière en is de grens naar het derde territorium. Deze bestaat weer uit een tweedelige Leukerbeek met tussengelegen (broek)bos. Net boven de Breijbaan is weer een geurmerk gevonden welke de grens aangeeft. Ten zuiden van de Breijbaan volgt dan het vierde territorium. Dit territorium is niet geheel doorkruist doordat het onbegaanbaar was. Echter, op basis van de hoeveelheid voedsel en omliggende geurmerken zijn wel grenzen vastgesteld. Dit gaat om een broekbos van circa 500 meter bij 200 meter. Ten oosten van de Spechtebaan bevindt zich vervolgens een vijfde territorium die verder doorgaat naar het oosten. Tenslotte is er boven de Gebleektsteeg een nieuw territorium vastgesteld. In de Leukerbeek zijn geurmerken gevonden met verder naar het noorden diverse vraatsporen, een hol en wissels het land op naar voedsel.

3.1.11 Wijffelterbroek

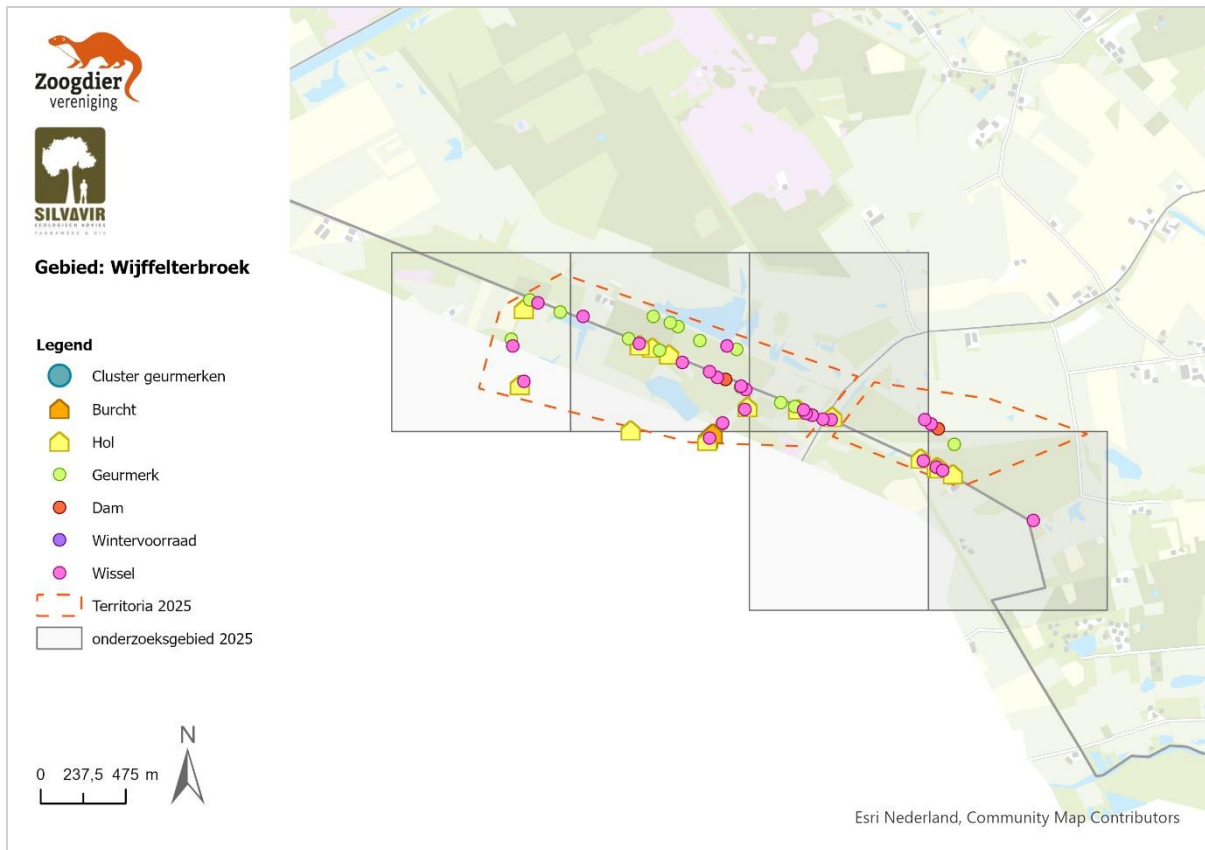
Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 5 kilometerhokken; hogere zandgronden

Watergangen binnen de hogere zandgronden bestaande uit diverse plassen en sloten. Grote delen van de watergangen zijn omgeven door broekbossen (Figuur 24). Natuurmonumenten is, aan de oostkant van de onderzochte gebieden, bezig met het herstellen van de eerder aanwezige natte natuur.



Figuur 24. Impressie van Wijffelterbroek met een grote beverdam die zorgt dat het naastgelegen bos onder water staat.

Er zijn twee territoria vastgesteld binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 25). Er liggen door het gehele noordwestelijke territorium geurmerken, voornamelijk gevonden langs rechte structuren zoals water grenzend aan wegen. Buiten de paden was het broekbos lopend niet doorheen te komen. Het gaat hier om een gebied van circa 1200 meter bij 400 meter ten zuiden van de landsgrens. Ten westen van de Bocholterweg liggen een aantal geurmerken, hier ligt dan ook de territorium grens. Ten oosten van de weg ligt het tweede territorium die de watergang volgt in oostelijke richting, waarbij ook een groot gedeelte onder water is gezet middels beverdammen.



Figuur 25. Twee beverterritoria Wijffelterbroek.

3.1.12 Swalm

Gekoloniseerd tussen 1992–2007; 6 kilometerhokken; riviergebied

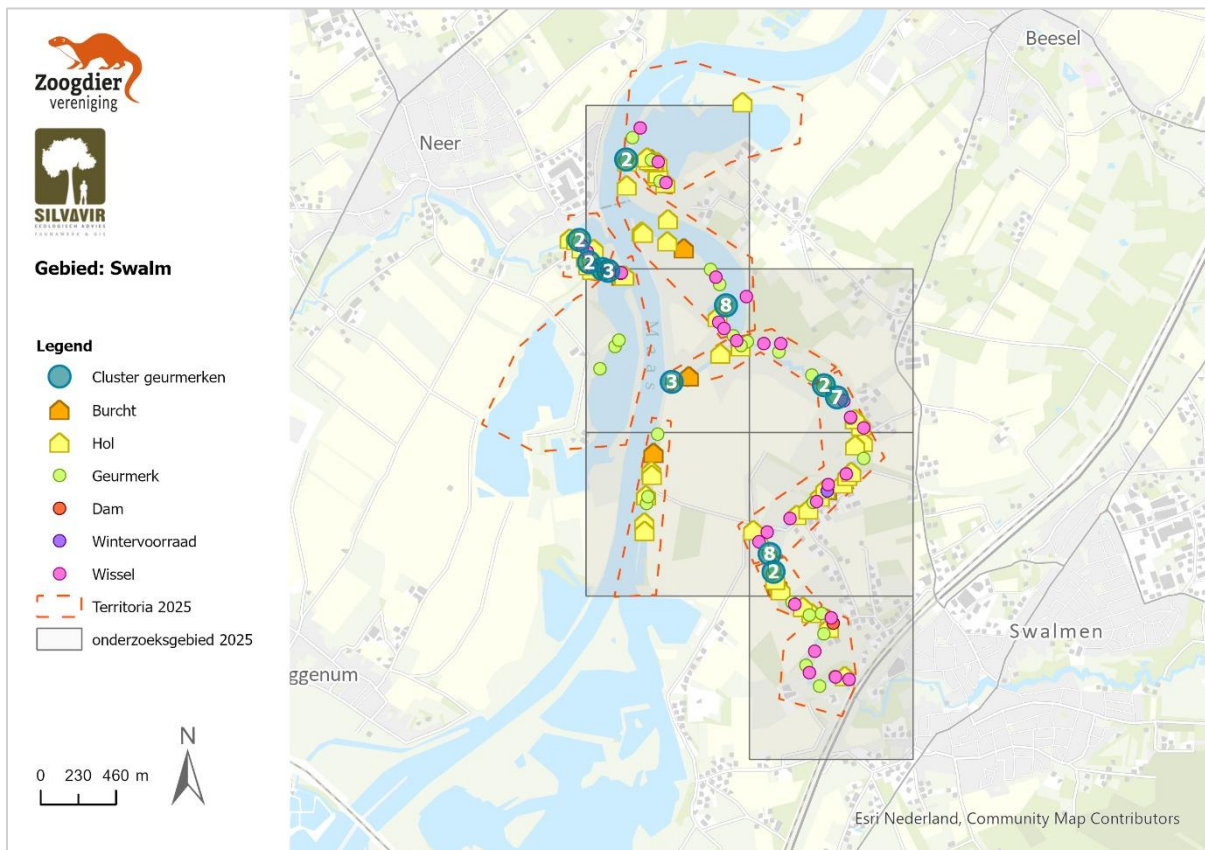
De Swalm is een vrij meanderend riviertje dat bij Swalmen in (een afgesloten meander van) de Maas uitmondt. Het beekdal van de Swalm ligt in Natura2000 gebied; dit onderzoek zicht zich enkel op het benedenstroomse deel vanaf de A73. In het bovenstroomse deel zijn ook beverterritoria bekend (Kurstjens & De Koning, 2020), dit deel valt buiten de onderzoeksinspanning. Van zuid naar noord is het een smalle watergang met afwisselend begroeiing van voornamelijk wilgen en open oevers. Met naar het noorden een grotere watergang met voornamelijk solitaire bomen aan de oever (Figuur 26).

Er zijn acht territoria gevonden binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 27). Het meest zuidelijke territorium begint ten westen (benedenstrooms) van de A73 naast Swalmen. Er liggen verspreid door alle territoria geurmerken. De grenzen zijn vastgesteld op basis van hotspots van geurmerken in combinatie met de hoeveelheid voedsel en wissels. Het tweede territorium start iets ten zuiden van de straat de Wieler. Het derde territorium start iets ten noorden van de Hoesterweg. Dit deel is erg open en kaal (ganzen) en er liggen veel geurmerken langs de hele oever. De geul die naar het westen afbuigt en uitmondt in de Maas stond tijdens het onderzoek circa 50cm water in en zal in de zomer droogvallen.



Figuur 26. Impressie van Swalm, op dit deel met kale begraasde oevers en enkele omgevallen en om geknaagde bomen.

Daar waar de Swalm uitmondt in de Dode Maasarm begint het vierde territorium. In het noorden ligt de Rijkelse Bemden, dit is het vijfde territorium. Ten westen van de Swalm ligt nog een apart territorium aan de Maas waar er een voorzetoever van stortstenen in de Maas ligt. De overige Maasoevers zijn niet tot in detail bekeken in verband met grote overhang van bramen of juist aanwezigheid van stortstenen en gebrek aan zicht. Het gaat hier om circa 3km oeverlengte van de Maas per zijde (oost- en westoever). Aan de westzijde van de Maas liggen tussentijdse territorium zeven en acht. Het ene territorium ligt aan de Neerbeek en staat met wissels in verbinding met de haven van Hanssum. Het andere territorium bevindt zich langs de zandwinning ten zuiden van de Neerbeek.



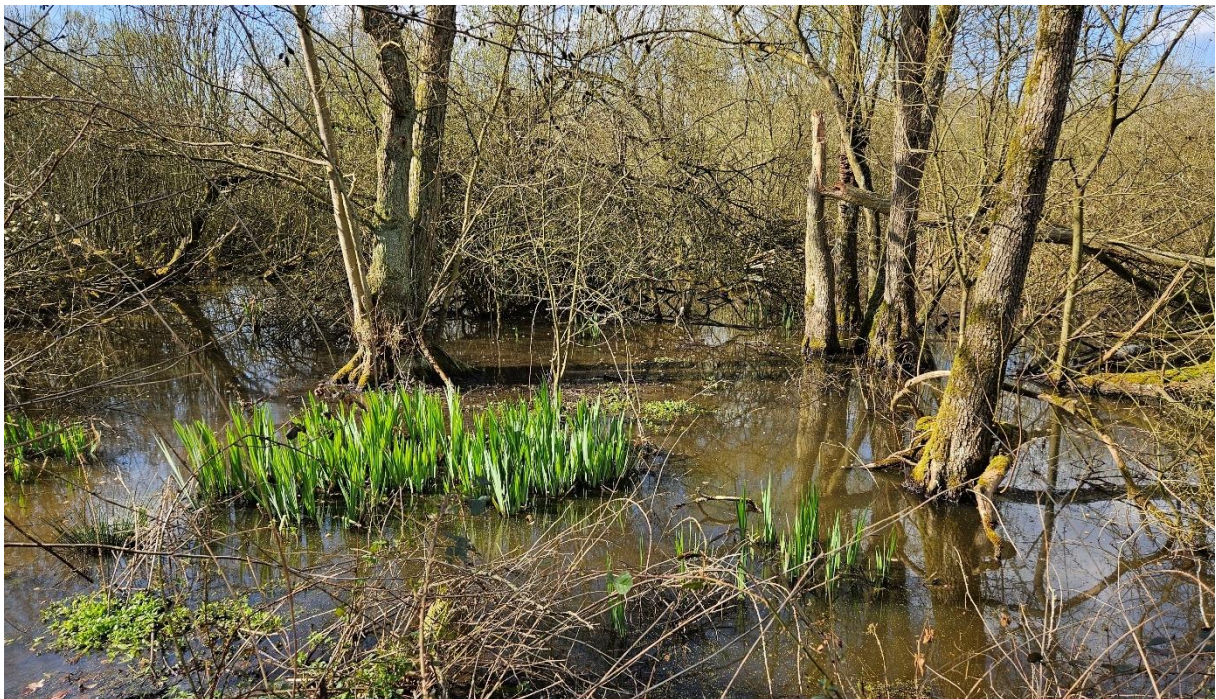
Figuur 27. Acht beverterritoria Swalm.

3.1.13 Susteren

Gekoloniseerd tussen 2022–2025; 1 kilometerhok; rivierengebied

Het onderzoeksgebied bij Susteren bestaat uit diverse watergangen binnen het rivierengebied. In het zuiden ligt de visvijver Dieteren. Verder naar het noorden liggen enkele losse (verlande) plassen, ontstaan ten gevolge van de kleiwinning, omgeven door broekbos en een beek de Middelsgraaf (Figuur 28).

Er zijn twee territoria gevonden binnen het onderzochte kilometerhok (Figuur 29). Het lijkt op het eerste gezicht één territorium vanwege het ontbreken van geurmerken, echter ontbreken sporen van actieve, (dagelijkse) uitwisseling tussen de gebieden. De sloot aan de oostzijde staat droog. De westelijke sloot is zeer ondiep en er is geen uitgesleten geul aanwezig. Als gevolg zijn ze benoemd tot twee territoria waarbij de visvijver een opzichzelfstaand territorium is en de beek met bovengelegen water een ander territorium.



Figuur 28. Impressie van Susteren. In het noordelijk gelegen gedeelte staan alle bomen ten tijde van het onderzoek met de voeten in het water.



Figuur 29. Twee beverterritoria Susteren.

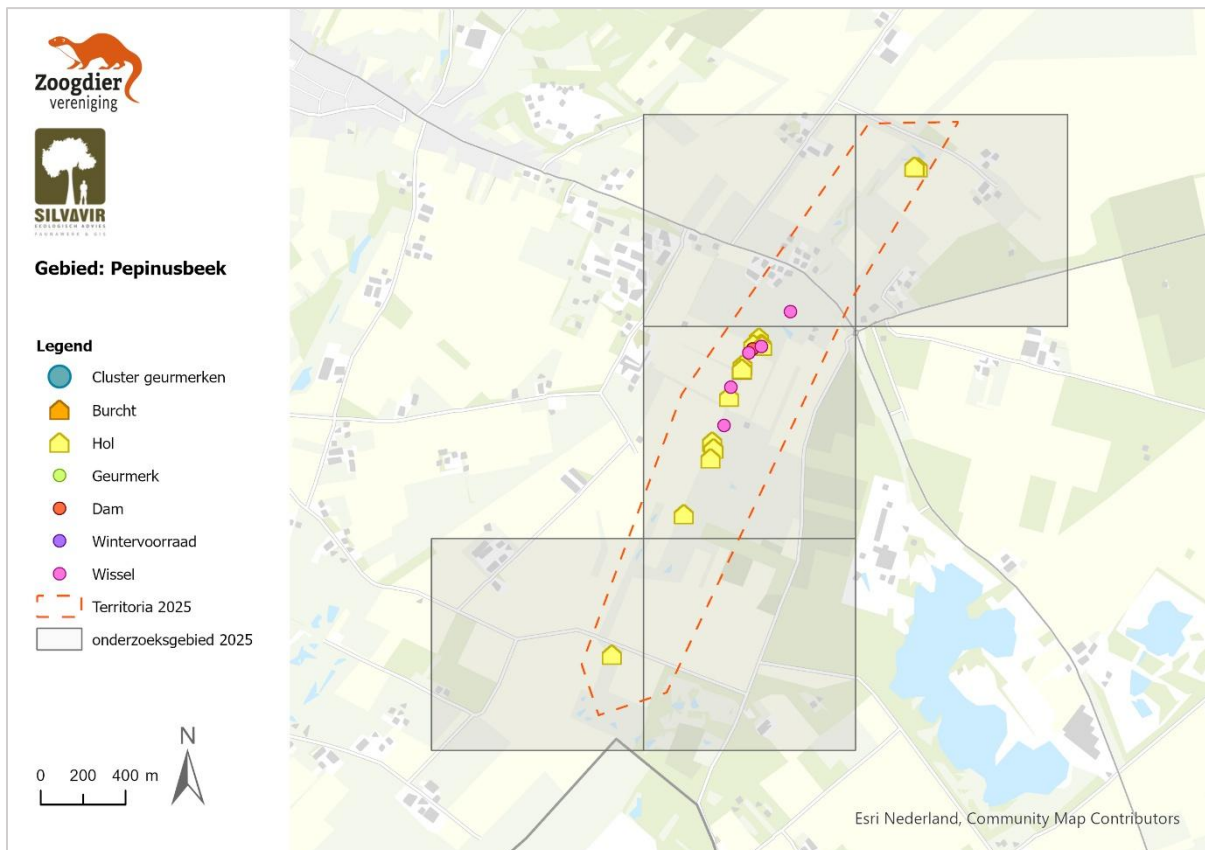
3.1.14 Pepinusbeek

Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 5 kilometerhokken; hogere zandgronden

De Pepinusbeek is een watergang binnen de hogere zandgronden. De beek is een meanderende beek met voornamelijk kale (door runderen) begraasde oevers (Figuur 30). Er staan enkele bomen langs de beek, soms solitair, soms in groepen, maar er is geen sprake van bos. Ook liggen er landbouwpercelen dicht bij de beek.



Figuur 30. Impressie van Pepinusbeek, welke door het recent verwijderen van beverdammen een relatief lage waterstand had. Overholen werden hierdoor duidelijk zichtbaar.



Figuur 31. Eén beverteritorium Pepinusbeek.

Er is één territorium gevonden binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 31). Er zijn geen geurmerken bij of in het territorium gevonden. Mogelijkerwijs loopt het territorium verder dan de onderzochte hokken, of er is geen nabije concurrentie, dus is het plaatsen van geurmerken niet nodig. De watergang is relatief ondiep, met wisselend enkele kleine bosjes of kale oevers. Wel zijn er veel kruiden te vinden.

3.1.15 Sittard

Gekoloniseerd tussen 2022–2025; 4 kilometerhokken; heuvelland

De Geleenbeek bij Sittard is een watergang binnen het heuvelland. Binnen de stad Sittard bestaan de oevers van de beek uit beton. Vanaf ongeveer restaurant De Vief Heringe verandert dit in kale oevers met licht hoogtevverschil. Verder naar het zuiden zijn steeds meer solitaire bomen te vinden aan de oever (Figuur 32).



Figuur 32. Impressie van Sittard, ten zuiden van de stad bestaat de oever uit natuurlijk begroeiing. Vraat en beverbucht zijn zichtbaar.



Figuur 33. Eén beverterritorium Sittard.

Er is één territorium vastgesteld binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 33). Dit territorium langs de Geleenbeek loopt vanaf ongeveer de Beekstraat tot in het centrum van Sittard. Ten zuiden van de Beekstraat ligt het water binnen het onderzochte kilometerhok in de stortstenen en tussen de hekken. Hier zijn geen sporen van bever gezien. Het grootste aantal sporen wordt gevonden ten zuiden van restaurant de Vief Heringen en ten noorden van waar de Pater Karelweg het water over gaat. Verder naar het noorden in de stad ligt de oever grotendeels in het beton, hier zijn enkele (oude) vraatpunten gevonden en een hol in een stadspark.

3.1.16 Worm

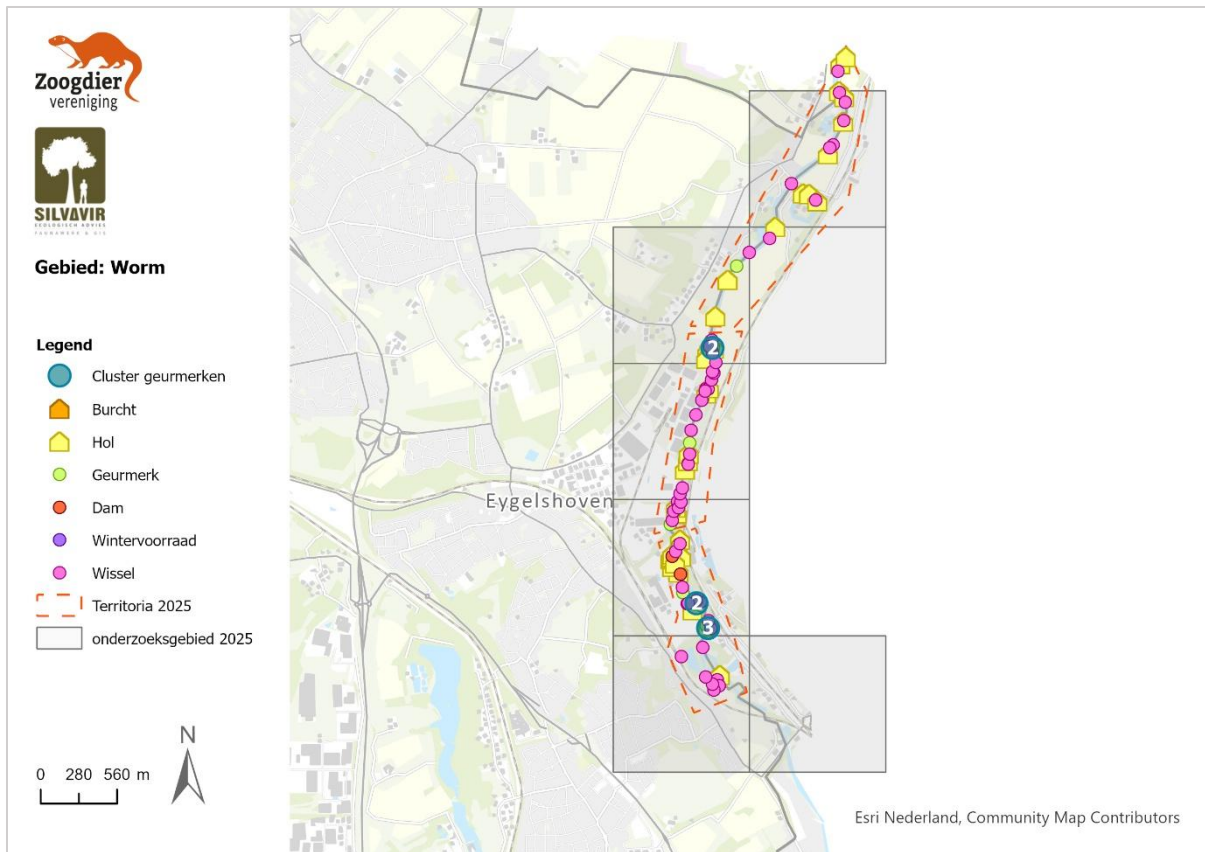
Gekoloniseerd tussen 1992–2007; 7 kilometerhokken; heuvelland

Deze watergang, grenzend aan Duitsland, bestaat voornamelijk uit steilere oevers afgewisseld door lage oevers welke in zijn geheel zijn omgeven met bomen (Figuur 34). Binnen het onderzochte gebied liggen enkele grotere plassen.



Figuur 34. Impressie van Worm. Waterplas met veel dode bomen en pitrus.

Er zijn drie, mogelijk vier, territoria gevonden binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 35). Het eerste territorium begint buiten de onderzochte kilometerhokken en loopt verder naar het zuiden. Langs dit deel van de Worm bevindt zich minder voedsel langs de watergang dan in de hierop volgende territoria. Bij Slot Rimborg zijn vraatsporen van bever gevonden, echter zijn er geen wissels aanwezig die de gracht aan de Worm verbinden. Het gebied is erg klein om als heel territorium te dienen, mogelijk woont hier een individu. Een andere optie is dat het niet alle seizoenen in gebruik is, maar dit wel onderdeel is van het eerste territorium in de Worm. De visvijver naast de Kapelweien nr 2 is niet onderzocht omdat deze volledig is afgezet met hekken. Net voor het bedrijven terrein begint vervolgens een tweede territorium welke eindigt ter hoogte van de Wolfsweg. Binnen het derde territorium zijn er op verschillende plekken verspreid geurmerken aangetroffen, wat mogelijk op een grens kan aanduiden. Op basis van de matige hoeveelheid beschikbaar voedsel, en de verspreide ligging van de geurmerken, is hier geen grens getrokken. Binnen dit territorium zijn in de laatste 500m binnen het onderzochte gebied geen sporen meer van bever aangetroffen.



Figuur 35. Drie beverterritoria Worm.

3.1.17 Gulpdal

Gekoloniseerd tussen 2008–2021; 10 kilometerhokken; heuvelland

Deze watergang bevat ten dele steile oevers met begroeiing van bomen (o.a. populier, wilg, els; Figuur 36). De overige oeverdelen zijn minder steil en grenzen aan weilanden met groepen bomen langs de oever.

Er zijn vier territoria vastgesteld binnen de onderzochte kilometerhokken (Figuur 37). Vanaf de zuidgrens met België worden naar het noorden toe de eerste geurmerken gevonden iets voorbij Slenaken ter hoogte van de Helenahoeve. Hier gaat het eerste territorium dan ook over in de tweede. Binnen dit territorium zijn aan de zuidkant verspreid enkele geurmerken gevonden.



Figuur 36. Impressie van Gulpdal. Watergang met hogere oevers en veel aangeknaagde bomen.



Figuur 37. Vier beverterritoria Gulpdal.

Verder naar het noorden boven het Keulenvoetpad zijn weer nieuwe geurmerken gevonden en is de grens getrokken voor het derde territorium. Binnen het derde territorium zijn verspreid enkele geurmerken gevonden. Ten zuiden van de Kampsweg zijn geurmerken gevonden, welke de grens naar het vierde territorium aangeven. De visvijver binnen het vierde territorium is in verband met gesloten hekken niet te onderzoeken. Het territorium eindigt net voor de stad Gulpen-Wittem met een tweetal grote geurmerken. Het centrum van Gulpen zelf is grotendeels versteend en biedt geen opties voor verblijfplaatsen.

3.2 Overzicht totaal aantal territoria 2025

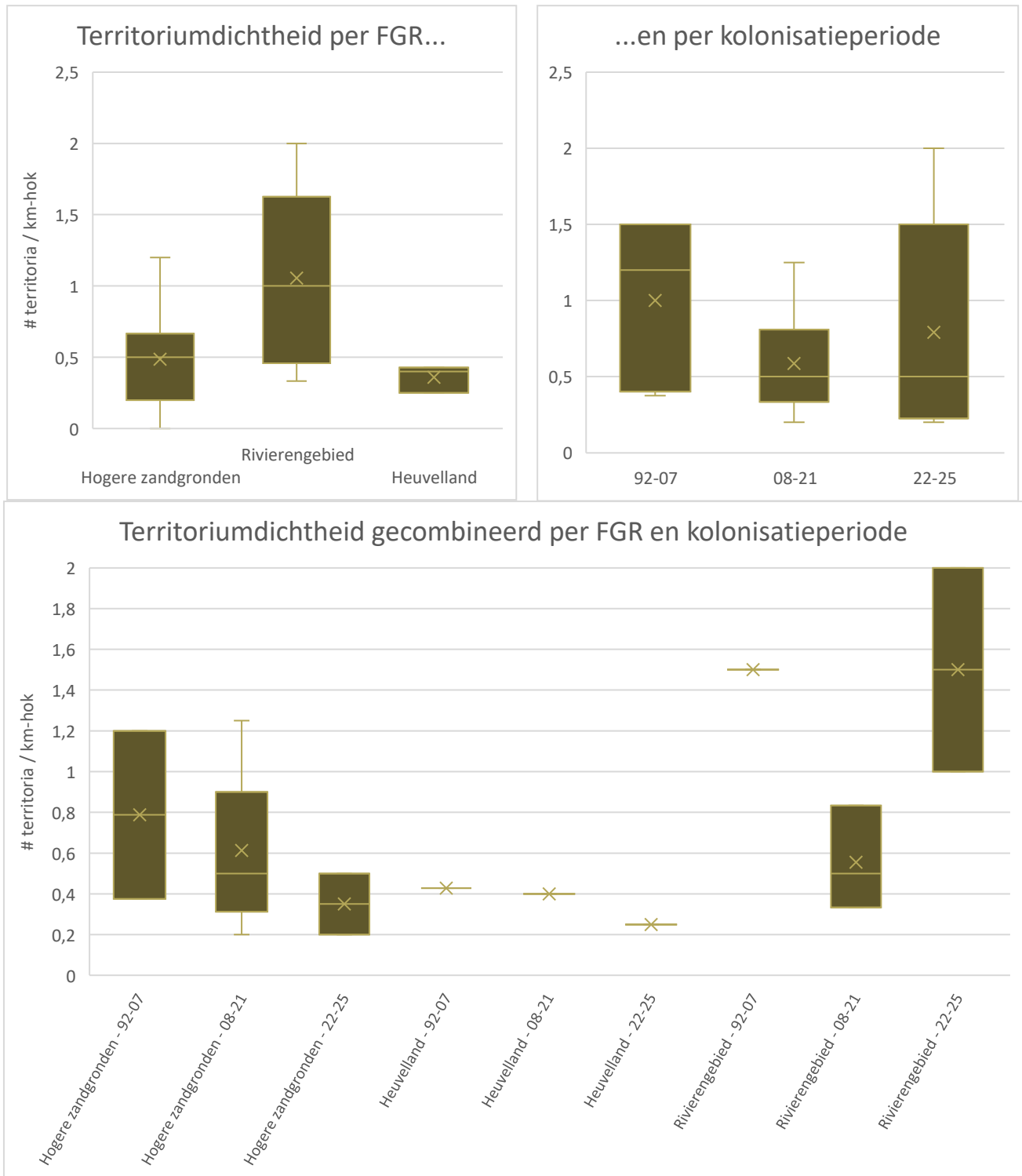
In 2025 zijn er binnen 99 onderzochte kilometerhokken tussen de 59 en 64 territoria vastgesteld (Tabel 2). Bij een aantal deelgebieden bestaat er onzekerheid over het exacte aantal territoria, een asterisk achter de gebiedsnaam geeft aan dat er mogelijk één extra territorium aanwezig is. Dat komt neer op gemiddeld 0,6 tot 0,64 beverterritoria per kilometerhok.

Tabel 2. Overzicht van de aantallen onderzochte kilometerhokken met bevers per onderzoeksgebied en het bijbehorende aantal territoria in 2025. * In deze gebieden zijn mogelijk één territorium meer aanwezig dan hier is aangegeven.

Onderzoeksgebied	# km-hokken	# territoria
Dubbroek	5	2
Eckeltse beek	11	6
Geuldal	10	4
Heijen	1	1
Heythuysen	5	1
Kaldenbroek	5	3
Loobeek*	10	4
Pepinusbeek	5	1
Roeventerpeel	5	6
Sevenum	5	4
Sittard	4	1
Sohr-Legertebos*	8	6
Susteren	1	2
Swalm*	6	9
Waterbloem	6	4
Wijffelterbroek*	5	2
Worm*	7	3
Totaal	99	59

3.3 Effectanalyse

De onderzoeksgebieden en bijbehorende territoriumdichtheden kunnen ingedeeld worden op basis van FGR (Figuur 38; Bijlage). In lijn met de verwachtingen is binnen het rivierengebied de hoogste dichtheid van territoria aangetroffen. Hier bevindt zich gemiddeld 1,1 territorium per kilometerhok, met pieken naar 2 territoria per kilometerhok. Bij de hogere zandgronden en het heuvelland liggen minder territoria, 0,5 en 0,4 per kilometerhok, respectievelijk. Bij de hogere zandgronden zijn grotere verschillen te zien in het aantal territoria per kilometerhok. Dit is gedeeltelijk te verklaren doordat kilometerhokken vlakdekkend zijn onderzocht en meegerekend in de analyse, waardoor ook minder kansrijke gebieden – met geen tot weinig bevers – meegeteld worden, wat met name bij de hogere zandgronden tot afwijkingen leidt. Binnen het deelgebied Kaldenbroek bijvoorbeeld, valt een deel van de kilometerhokken binnen de hogere zandgronden, maar lagen vrijwel alle geschikte wateren binnen het rivierengebied, waardoor het aandeel territoria in de hogere zandgronden hier uitzonderlijk laag ligt.



Figuur 38. Aantal beverterritoria per FGR en kolonisatieperiode voor de Limburgse situatie in 2025. De boxplot visualiseert de verdeling van de data in kwartielen. × geeft het gemiddelde aan, de horizontale lijn de mediaan.

Eenzelfde analyse is ook uitgevoerd voor de kolonisatieperiode (zie Figuur 38, rechtsboven). Er is onderscheid gemaakt tussen 1992-2007, 2008-2021 en 2022-2025. In de bijlage is een weergave te zien van de FGR's en kolonisatieperiode voor heel Limburg. Verwacht wordt dat gebieden die al vroeg gekoloniseerd zijn kleinere territoria bevatten. Dit omdat als de populatie groeit binnen een gebied het lastiger wordt voor de bever om een plek te claimen en concurrentiedruk toeneemt. Deze drie

kolonisatieperioden verschillend echter niet sterk van elkaar; er is geen trend waar te nemen, zoals te zien in Figuur 38, rechtsboven. Wanneer echter naar een combinatie van deze twee factoren wordt gekeken, zijn wel trends waarneembaar (Figuur 38, onderaan). Binnen eenzelfde FGR zijn er minder territoria te zien naarmate een gebied later gekoloniseerd is.

Enkel bij het rivierengebied is deze trend niet zichtbaar: de recente periode (2022-2025) bevat slechts twee onderzochte gebieden (twee meetpunten) en is daarmee niet representatief voor het rivierengebied in de periode 2022-2025 voor dat deel van Limburg dat binnen deze categorie valt; de trend die bij de overige categorieën binnen het rivierengebied naar voren komt is in tegenstelling met onze verwachtingen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat een beverfamilie meer gebied gaat claimen wanneer ze langer in hetzelfde gebied zitten, bijvoorbeeld omdat hun voedselvoorraad uitgeput raakt of hun dominantie groeit. Wat echter ook kan spelen, is dat de bevers eerst de beste gebieden hebben bezet en de latere bezette gebieden van mindere kwaliteit zijn waardoor ze grotere territoria nodig hebben en de dichtheden lager worden.

3.4 Extrapolatie naar beveraantallen Limburg

Om een extrapolatie naar heel Limburg te maken, is gekeken naar de 1.353 kilometerhokken waarin ooit (sporen van) bevers zijn waargenomen. Dit zijn nagenoeg alle hokken met (geschikte) waterwegen. Deze 1.353 kilometerhokken komen samen uit verschillende data, zie ook §2.4. De territoriumdichtheid per FGR en kolonisatieperiode worden toegepast op alle kilometerhokken van die categorie binnen heel Limburg. Tabel 3 omschrijft het aantal bevers dat aanwezig is binnen de verschillende FGR's. Bij de berekening is een gemiddelde van 3 (in voorjaar zonder de jongen) of 4,5 (in zomer met de jongen) bever per territorium gehanteerd.

Tabel 3. Schatting van het aantal bevers voor provincie Limburg

FGR	Kolonisatieperiode	# km-hokken	Territoriadichtheid	# bevers 3 – 4,5
Hogere zandgronden	92-07	116	0,8	274 – 411
Hogere zandgronden	08-21	661	0,6	1.216 – 1.824
Hogere zandgronden	22-25	110	0,4	116 – 173
Rivierengebied	92-07	81	1,5	365 – 547
Rivierengebied	08-21	196	0,6	327 – 490
Rivierengebied	22-25	6	1,5	27 – 41
Heuvelland	92-07	9	0,4	12 – 17
Heuvelland	08-21	85	0,4	102 – 153
Heuvelland	22-25	28	0,3	21 – 32
Totaal		1.353		2.469 – 3.688

Op basis van deze analyse blijken er in Limburg ongeveer 2.450 bevers in het voorjaar van 2025 aanwezig te zijn. Na geboorte van de jongen gaat dit richting de 3.700 in de zomerperiode. Met correctie voor overschatting (zoals getoetst verderop in §3.6), komt het aantal bevers in het voorjaar uit tussen de 2.000 en 2.450, en in de zomer tussen de 3.000 en 3.700. Dit is nadrukkelijk een schatting. Voor uitleg en nadere discussie zie §4.2.

Met deze schatting, komen onze berekeningen hoger uit dan de resultaten van 2021, toen de populatieschatting ruim 1.100-1.200 exemplaren (inclusief de jongen) bedroeg (Kurstjens & de Koning, 2021). In 2021 was de verwachting dat in 2025 de grootste groei er in Limburg wel uit zou zijn, dit blijkt echter niet uit de resultaten van dit huidige onderzoek (zie ook §4.1).

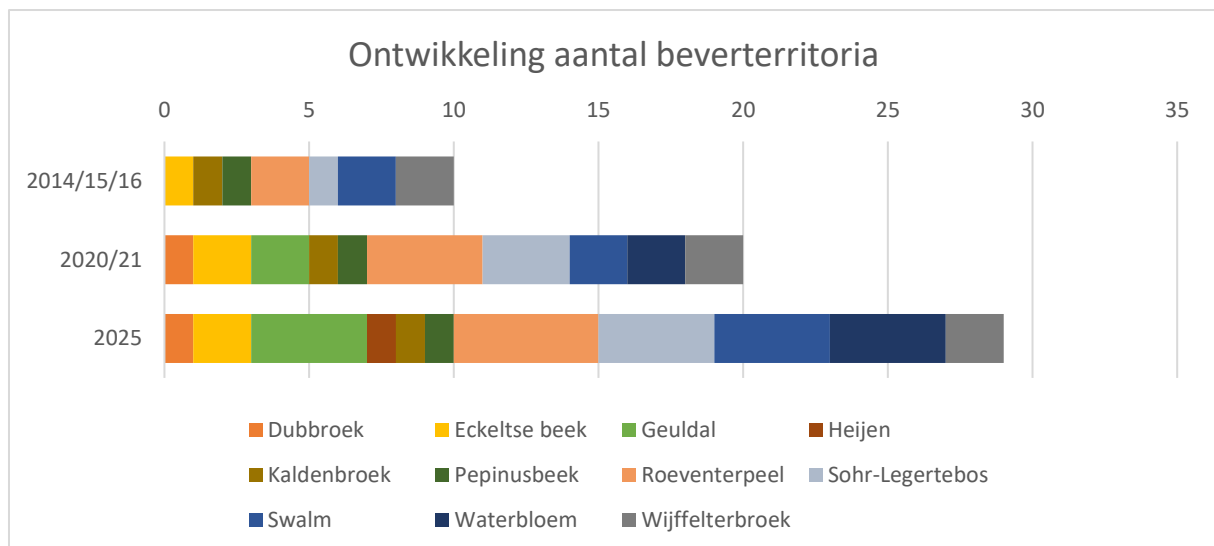
3.5 Trendvergelijking op gebiedsniveau

In de gebieden waar eerder onderzoek is uitgevoerd (Kurstjens & De Koning, 2020, 2021) is data beschikbaar van 2014 tot 2016 en van 2020 en 2021. Die gegevens kunnen vergeleken worden met de in 2025 gevonden resultaten (zie ook §2.5). Twee onderzoeksgebieden (Dubbroek en Waterbloem) zijn vóór 2020 niet onderzocht.

Globaal zijn meerdere trends zichtbaar. Ten eerste valt op dat er nu in meer gebieden bevers aanwezig zijn: daar waar in 2014/15/16 in twee van de negen onderzochte gebieden geen beversporen waren, zijn in 2025 alle gebieden in meer of mindere mate bezet (Tabel 4). Ten tweede zijn er meer territoria per gebied aanwezig. Waar het gemiddeld aantal territoria in bezette gebieden in 2014/15/16 op 1,4 per gebied lag, is dit in 2020/21 toegenomen naar 2,0 en in 2025 gestegen naar 2,6 territoria per gebied, een toename met een factor 1,8 in 10 jaar tijd (Tabel 4). Aannemelijk is dat de territoria kleiner zijn geworden en dichter op elkaar liggen waarbij ook minder optimale gebieden worden bezet. Deze trend zet zich op provinciaal niveau door in de vorm van de kolonisatieperiode (zie §3.2 en §4.1 voor verdere discussie).

Tabel 4. Overzicht van aantal beverterritoria door de jaren heen. Een leeg hok geeft aan dat een gebied in die periode niet onderzocht is, terwijl een 0 afwezigheid van bever aantoont.

Onderzoeksgebied	2014/15/16	2020/21	2025
Dubbroek		1	1
Eckeltse beek	1	2	2
Geuldal	0	2	4
Heijen	0	0	1
Kaldenbroek	1	1	1
Pepinusbeek	1	1	1
Roeventerpeel	2	4	5
Sohr-Legertebos	1	3	4
Swalm	2	2	4
Waterbloem		2	4
Wijffelterbroek	2	2	2
Totaal	10	20	29
Gemiddelde	1,4	2,0	2,6



Figuur 39. Grafische weergave van Tabel 4. Ontwikkeling van het aantal beverterritoria in onderzoeksgebieden die herhaaldelijk met dezelfde methode zijn onderzocht.

3.6 Representativiteit van onderzochte gebieden

Er zijn verschillende factoren die een invloed kunnen hebben op de resultaten (zie ook discussie H4). De rol van het foerageerhabitat bij het voorkomen van bever en territoriumdichtheid is geanalyseerd, omdat naar verwachting de beschikbaarheid van voedsel een grote rol speelt in de aan- en afwezigheid van bevers. Eerst werd onderzocht of hokken in Limburg waarin ooit een beverwaarneming is geregistreerd ($n = 1.536$) verschillen van hokken zonder bever ($n = 925$) wat betreft de hoeveelheid foerageerhabitat. De toegepaste Mann-Whitney U-test liet zien dat hokken met bever significant meer absolute oppervlakte aan foerageerhabitat bevatten voor alle kwaliteitsklassen: mediaan optimaal habitat 0,83 versus 0,10 ha en mediaan totaal habitat 3,91 versus 1,10 ha (alle $p < 0,001$). Aanwezigheid van geschikt foerageerhabitat is daarmee dus essentieel voor aanwezigheid van bevers.

Om de representativiteit te testen is gekeken of het aanwezige habitat verschilde tussen de onderzochte hokken versus de niet-onderzochte hokken binnen Limburg. De steekproef blijkt in 2025 niet volledig representatief voor de Limburgse beverhokken: gebieden in de Hogere Zandgronden bevatten 24% meer habitat (6,4 versus 5,2 ha/hok) en het Heuvelland 17% meer (4,1 versus 3,5 ha/hok), terwijl het Rivierengebied relatief representatief is (verschil 7,6%). De kans dat er bevers voorkomen in de in 2025 onderzochte hokken is daarmee groter dan de kans dat er in een gemiddeld kilometerhok in Limburg bevers voorkomen. Zonder uitvoer van correctie is sprake van een overschatting van het totaal aantal bevers. Er is een correctie toegepast door 24%, 17% en 8% van de kilometerhokken binnen, respectievelijk, de Hogere Zandgronden, het Heuvelland en het Rivierengebied af te halen. De gecorrigeerde data komt uit op een totaal van 2.000 bevers in Limburg.

Vervolgens werd getoetst of de hoeveelheid foerageerhabitat ook de territoriumdichtheid beïnvloedt. Hiervoor werden 22 gebieden \times FGR-combinaties uit de steekproef van 2025 geanalyseerd (59 territoria verdeeld over 99 kilometerhokken). De Spearman-correlatietest toonde geen significante relatie aan tussen de gemiddelde hoeveelheid totaal foerageerhabitat per hok en de territoriumdichtheid ($\rho = 0,275$; $p = 0,21$). Hoewel een zwakke positieve trend waarneembaar is, is de variatie tussen gebieden te groot om met de huidige steekproefomvang een betrouwbaar verband vast te stellen. De kwaliteit van het foerageerhabitat lijkt hiermee dus geen of weinig invloed te hebben op de territoriumdichtheid, er is geen sprake van een onder- of overschatting op dit aspect.

4. Discussie

In dit hoofdstuk wordt omschreven wat aandachtspunten zijn ter verbetering van mogelijk vervolgonderzoek. Daarnaast wordt omschreven met welke factoren rekening moet worden gehouden bij het lezen van dit rapport.

4.1 Ontwikkelingen in beverpopulatie

De verspreiding van de bever blijft toenemen. De groei in bezette kilometerhokken in Limburg is na 2021 echter het kleinst in verhouding tot veel andere provincies en lijkt te stagneren. In 2022 kwamen er 99 hokken bij, in 2023 waren dit nog maar 38 kilometerhokken en in 2024 waren dit er nog maar 20 (Van Norren et al., 2024, 2025). De groei in verspreiding zal steeds verder afnemen en tot stilstand komen als alle voor bevers geschikte kilometerhokken bezet zijn. Dit betekent niet dat dan ook de populatiegroei op dat moment tot stilstand komt. Tussen groei in verspreiding en groei in populatie zit enige vertraging. Als bevers een voorheen leeg kilometerhok bezetten kan het jaren duren voordat het aantal bevers in dat kilometerhok dusdanig is gegroeid dat een maximum wordt bereikt (Hartman, 1993). Uiteindelijk zal in dat kilometerhok het aantal bevers stabiliseren en schommelen rond de draagkracht van het gebied. Als de vraatdruk door bevers op het gebied te groot wordt zal het aantal zelfs (sterk kunnen) afnemen. Er wordt daarom verwacht dat met enige vertraging de uiteindelijke groei in de populatie een kantelpunt bereikt en het aantal bevers mogelijk in aantal gaat afnemen (conform Kurstjens & De Koning, 2021). Ten opzichte van het onderzoek in 2020 en 2021 is de populatie gegroeid en omvat ongeveer 2.000 – 2.450 bevers van minimaal 1 jaar oud in 2025.

Deze trend is ook te zien op gebiedsniveau (§3.5) en in de effectanalyse op kolonisatieperiode (§3.3): naarmate een gebied langer bezet is, neemt de dichtheid toe. Bevers die in nieuw gekoloniseerd gebied zitten claimen meer ruimte, dan wanneer de concurrentie hoger is.

Als overbegrazing gaat plaatsvinden mag verwacht worden dat eerst de voortplanting en overleving gaan afnemen. Als een gebied wat betreft het voedsel is uitgeput dan zullen de bevers moeten wegtrekken. Omdat het aantal bevers momenteel nog toeneemt, is het niveau van afvlakking nog niet bereikt.

4.2 Parameters voor berekening

Voor de extrapolatie naar aantal bevers in heel Limburg is een berekening uitgevoerd die onderhevig is aan diverse parameters. Het hier gebruikte cijfer van gemiddeld 3 bevers van minimaal 1 jaar oud per territorium is gebaseerd op een inschatting van Dijkstra (2024) en die inschatting is gebaseerd op andere onderzoeken (Dornbusch, 1988; Heidecke, 1984; Niewold & Lammertsma, 2000; Zurowski & Kasperczyk, 1986), maar in hedendaagse studies variëren de gebruikte getallen en specifieke aanpak van individuen versus familieterritoria (Kurstjens & De Koning 2021, Seljee et al., 2023). Actueel onderzoek naar familiegroottes in Nederland ontbreken. Daarnaast is in het huidige rapport onderscheid gemaakt tussen territoriumdichtheden binnen FGR's en kolonisatieperiode, iets wat in eerdere literatuur niet werd gedaan. Daarnaast zijn er mogelijk nog andere (landschaps)factoren die invloed hebben op territorium- of zelfs familiegrootte. Nieuw en uitgebreider onderzoek naar deze factoren zijn nodig om een betere inschatting te kunnen maken van het totaal aantal bevers binnen de provincie.

In de eerste alinea van §3.5 wordt het hier gepresenteerde onderzoek vergeleken met dat van Kurstjens en De Koning (2020, 2021). Van dit onderzoek in 2020 en 2021 wordt door de onderzoekers

zelf aangegeven dat het een onderschatting was, omdat er met te weinig bevers per territorium is gerekend. Dit getal herberekenen voor het maken van een betere vergelijking met de resultaten van 2025 was een wens. Doordat de brondata in structuur afwijkt van de structuur van de in 2025 verzamelde data is dit niet gedaan.

In 2025 is gekozen onderzoek te doen in kilometerhokken in plaats van binnen (stroom)gebieden. Door kilometerhokken als basiseenheid te kiezen levert het onderzoek kwantificeerbare gegevens op die te extrapoleren zijn naar grotere oppervlakte, waaronder provincieniveau. Door het gehele oppervlakte te onderzoeken, wordt ook potentiële afwezigheid vastgelegd in wateren die bij gebiedsdekkend onderzoek als minder relevant worden afgeschreven en dus niet worden meegenomen. Het voorkomt daarmee selectiebias. Om tot populatieaantallen voor de hele provincie te komen zijn dergelijke gebieden essentieel om gebieden met veel potentie in perspectief te zetten en overschatting van de populatie te voorkomen. De methode in zijn geheel is bovendien makkelijk uit te breiden naar nieuwe kilometerhokken.

Alle bovengenoemde factoren hebben gezamenlijk een aanzienlijke invloed op de uitkomsten van de berekening en bemoeilijken tevens de vergelijkingen met eerder onderzoek. Mede daarom is bewust gekozen om voor het aantal bevers in Limburg geen exact aantal te benoemen, maar een bereik te geven.

Doordat er veel verschillende factoren meespelen in de berekening om tot het totaal aantal bevers voor de provincie Limburg te komen moet er met enige nuance naar de uitkomsten worden gekeken. Los van de complexiteit, is een relatief klein deel van Limburg (7%) in 2025 onderzocht. Door de kleine steekproef is er een kans dat de representativiteit van de gekozen kilometerhokken mogelijk niet toereikend is voor een goede analyse (zie paragraaf 4.3). Tegelijkertijd is de uitkomst van 2021 waarschijnlijk een onderschatting, gezien Kurstjens en De Koning (2021) bij de berekening van het aantal bevers een onderscheid hebben gemaakt tussen territoria waarbij is ingeschat dat het om een solitaire bever gaat (aan de hand van het in dat geval geringe aantal aangetroffen sporen) en om territoria waar minimaal twee bevers werden verwacht. Territoria waarvan Kurstjens en De Koning (2021) verwachten dat er maar 1 bever leeft werden in hun berekening van de populatiegrootte meegenomen met de waarde 1 en voor de andere territoria de waarde 4 gebruikt. De waarde 4 is echter een gemiddelde waarbij ook de solitaire bevers worden meegenomen. Deze werkwijze heeft dan een onderschatting van de populatie tot gevolg. De analyse die in het huidige rapport gemaakt wordt is een dermate kleine steekproef dat het niet mogelijk is om op een statistisch significante manier trends te extrapoleren. Hiervoor is meer onderzoek noodzakelijk. Het betreft hier uitdrukkelijk een benadering van het aantal bevers in heel Limburg.

4.3 Toetsing representativiteit

Ondanks dat het niet uit de data naar voren kwam, is het ecologisch gezien aannemelijk dat gebieden met meer foerageerhabitat hogere territoriumdichtheden kunnen ondersteunen. De invloed van foerageergebied op territoriumdichtheden kan, vanwege het ontbreken van een statistisch significante relatie in deze dataset, niet worden gekwantificeerd. Nader onderzoek, in meer gebieden, kan hier meer duidelijkheid over verschaffen.

Het feit dat de steekproef gemiddeld meer geschikt foerageerhabitat bevat dan de overige beverhokken in Limburg suggereert dat de populatie inschatting mogelijk een overschatting vormt van

de werkelijke populatie in heel Limburg. Voor de populatieschatting is daarom enkel een correctie toegepast voor het effect van foerageergebied op aanwezigheid van bever.

4.4 Seizoen veldwerk

Het optimale seizoen om beverterritoria in kaart te brengen is november t/m januari. Echter heeft het veldwerk voor dit onderzoek door omstandigheden moeten plaatsgevonden in maart en april. Dit maakte dat er niet vooral op territoriumgrenzen geurmerken te vinden zijn, maar verspreid door het gehele territorium, wat de analyse bemoeilijkt. Om een juiste aantalschatting te kunnen maken, is het aanduiden van het aantal aanwezige territoria cruciaal. Daarnaast zat er aan een deel van de bomen al blad wat het bemoeilijkt om tussen de vegetatie door te komen en kijken. Het uitvoeren van veldwerk in de optimale periode zal tot nauwkeurigere schattingen leiden, desondanks blijft het aanduiden van territoriumgrenzen een menselijke en deels persoonlijke interpretatie van dierlijk gedrag en zal er altijd een factor van onzekerheid aanwezig zijn.

4.5 Toegankelijkheid

De bereikbaarheid en toegankelijkheid is niet altijd optimaal. Op enkele locaties bevonden de oevers zich op privéterrein en waren ze afgezet met hekken. Moerassen en broekbossen waren niet altijd volledig toegankelijk. Deze waren onvoldoende diep en bezaaid met pollen en losse takken wat het niet mogelijk maakte om deze door te kanoën. Het doorwaden van deze gebieden is enorm tijdrovend en risicovol, daarnaast is de kans op het vinden van sporen klein, wat ertoe geleid heeft dat gekozen is om niet de gehele watergang te doorzoeken. Dit zijn echter wel gebieden die heel geschikt zijn voor bevers. Hier zijn heel waarschijnlijk holen, burchten en geurmerken gemist. Door zo goed mogelijk alle aangrenzende gebieden te onderzoeken zijn de territoria toch zo goed mogelijk in kaart gebracht. Het is niet heel aannemelijk, maar ook niet onmogelijk dat hierdoor gehele territoria zijn gemist. Wel kan het zijn dat er grenzen enigszins afwijken van de locatie waar ze zijn ingetekend.

5. Conclusie en aanbevelingen

De resultaten van de bureaustudie, het veldonderzoek en de analyse worden hieronder beschreven.

5.1 Conclusie

5.1.1 Hoeveel bevers zijn er in heel Limburg in 2025?

De beverpopulatie in de provincie Limburg wordt in het voorjaar van 2025 geschat op 2.000 – 2.450 bevers van minimaal 1 jaar oud. Dat komt overeen met ongeveer en 3.000 – 3.700 bevers in de zomer (inclusief de jongen van 2025). Deze getallen zijn een schatting en zijn inclusief een correctie voor overschatting. Het daadwerkelijke aantal kan afwijken.

5.1.2 Welke invloed heeft landschapstype op territoriumdichtheid?

Er zijn duidelijke verschillen te zien tussen FGR in territoriumdichtheid. In het rivierengebied bevinden zich meer territoria per kilometerhok (1,1) dan in andere FGR's. Binnen de hogere zandgronden en het heuvelland is, buiten de hoofdwaterwegen, weinig uitbreidingsruimte voor de bever door gebrek aan watergangen. Hierdoor ligt het aantal territoria (0,4 en 0,3, respectievelijk) hier naar verhouding lager.

5.1.3 Welke invloed heeft kolonisatieperiode op territoriumdichtheid?

Er is geen verschil gevonden in territoriumdichtheid tussen gebieden met verschillende kolonisatieperiodes. De verwachting dat territoria kleiner worden en dichter op elkaar komen te liggen naarmate de populatie doorgroeit, maar dit wordt (nog) niet ondersteund door de data.

Verwacht wordt dat er een afhankelijkheid met FGR aanwezig is. De combinatie van kolonisatieperiode en FGR lijkt een trend in territoriadichtheden weer te geven, waarbij binnen hetzelfde FGR het aantal territoria toeneemt naarmate een gebied langer gekoloniseerd is. Ondanks dat dit effect in de huidige analyse niet eenduidig naar voren komt, kan het verzamelen van meer data hier uitsluitsel over geven. Stabilisatie en/of afvlakking van de aantallen is hier nog niet van toepassing (zie §4.1).

5.1.4 Hoe heeft de beverstand zich lokaal ontwikkeld?

Binnen de onderzochte gebieden is een duidelijk toename waarneembaar. Er bevinden zich in 2025 2,5 maal zo veel territoria dan in 2014. Daarnaast zijn in alle onderzochte gebieden beveractiviteiten en -territoria gevonden, terwijl er bij eerdere onderzoeken sprake was van duidelijk onbezette gebieden.

5.2 Aanbevelingen

Gezien het beperkte budget was het voor 2025 slechts haalbaar om veldonderzoek te doen in een select aantal gebieden. Daarnaast heeft het veldonderzoek niet in de ideale onderzoeksperiode kunnen plaatsvinden, wat het inschatten van het juiste aantal beverterritoria en daarmee het aantal bevers bemoeilijkt. Aanvullend toekomstig onderzoek in meer gebieden en in de juiste periode is noodzakelijk om tot een meer nauwkeurige schatting van het aantal bevers in de provincie Limburg te komen.

Onderzoeken naar familie groottes is voornamelijk gedaan in het buitenland en op kleine schaal in Nederland toen de bevers nog maar net gevestigd waren. Nieuw onderzoek naar de omvang van families binnen een territorium is hierom nodig om tot een betere aantalschatting te komen.

Herhaling van het huidige onderzoek, met inachtneming van de benoemde discussiepunten, over enkele jaren geeft meer inzicht in de ontwikkeling van populaties en aantallen bevers binnen de provincie Limburg.

Aansluitend op familie groottes is er ook nog veel onbekend over hoe groot beverterritoria gemiddeld zijn in Nederland. Dat is voornamelijk belangrijk om te weten voor het uitvoeren van een draagkrachtaanalyse. Om hier een wetenschappelijk onderbouwd getal aan te kunnen hangen moet een grotere steekproef worden gedaan om meer te kunnen zeggen over gemiddelde territorium groottes.

6. Bronnenlijst

- Atlas Natuurlijk Kapitaal (2013). *Fysisch Geografische Regio's 2013*. Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, <https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>
- Belonje, J. L. G. (1988). *Herinstructie van de bever in de Biesbosch. Een Literatuurwijzer* (Nr. 60X256). Ministerie van Landbouw en Visserij. Geraadpleegd op 15 mei 2025, van <https://edepot.wur.nl/167286>
- Dijkstra, V., 2024. Monitoring bevers Habitatrichtlijngebieden in Gelderland. Periode 2017/2018 - 2023/2024. Rapport 2024.25. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- Dijkstra, V. & G. Kurstjens (2006). *Toekomst voor de Bever in Limburg. Eindrapport monitoring 2002-2005 en evaluatie*. VZZ-rapport 2006.09. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem i.s.m. ARK.
- Dijkstra, V. & G. Kurstjens (2010). Bever *Castor fiber*. In: Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg/Zoogdierverseniging: 284-288.
- Dijksta, V., C. Lange, & J. van Mil (2021). *Handleiding aantalsmonitoring bever*. <https://www.zoogdierverseniging.nl/sites/default/files/2021-08/CaLutra%20Bevermonitoring%20Handleiding.pdf>
- Dornbusch, M. (1988). Bestandsontwikkeling und aktueller Status des Elbebibers. Sonderdruck aus Berichte der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (12): 241-245.
- Faunabeheereenheid Limburg (2020). *Faunabeheerplan Bever 2020-2026*.
- Faunabeheereenheid Limburg (2025). *Faunabeheerplan Bever 2024-2030*.
- Fysisch geografische regio's | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*. (z.d.). <https://kennis.cultureelerfgoed.nl/index.php/Begrip:E651189a-c1fa-4140-a74d-9401eae34e4b>
- Hartman, G. 1993. Longterm population development of a reintroduced beaver population in Sweden. *Conservation Biology* 8 nr 3: 713-717
- Heidecke, D. (1984). *Untersuchungen zur Ökologie und Populationsentwicklung des Elbebibers, Castor fiber albicus Matschie, 1907. Teil 1. Biologische und Populationökologische Ergebnisse*. Zool. Jb. Syst. 111: 1-41.
- Informatiepunt Leefomgeving (z.d.). *Leren leven met de bever*. <https://iplo.nl/nieuws/perspectief/leren-leven-bever/>
- Kurstjens, G. (2005). *Bevers in het Swalmdal, advies in verband met aanleg RW73*. Rapport 2005.3. Rijkswaterstaat.
- Kurstjens, G. & W. de Koning (2020). *Monitoring beverpopulatie Limburg 2020*. Onderzoek voor de Provincie Limburg. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.

Kurstjens G., & W. de Koning (2021). *Monitoring beverpopulatie buiten kansrijke gebieden inclusief Natte Natuurparels Limburg 2021 en inschatting populatiegrootte*. Onderzoek voor de Provincie Limburg. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen.

Kurstjens G., G. Verschoor, & W. de Koning (juli 2015). *Bevers koloniseren de Geul in vijf jaar*. Natuurhistorisch maandblad. Geraadpleegd op 21 mei.

<https://natuurtijdschriften.nl/pub/1002854/NAHM2015104007002.pdf>

Niewold, F.J.J. & D.R. Lammertsma (2000). *Ruim 10 jaar bevers in de Biesbosch; een evaluatie van de populatieontwikkeling in de periode 1994-1999*. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 015.

Seljee, F., Ward S. F., Sijtsma I., De Jong, R., 2023 Prognose populatieontwikkeling van de bever in Fryslân. Hoeveel bevers kunnen er op termijn in Fryslân leven? A&W-rapport 23-073. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

Van Norren, E., J. Schepers, V. Dijkstra, M. van Oene, & J. van Zweden (2024). *NEM Verspreidingsonderzoek Bever en Otter*. Telganger, Najaar 2024, 7–12.

https://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/2024-11/telganger_2024-2_0.pdf

Van Norren, E., J. Schepers, K. Beijering, V. Dijkstra, M. van Oene, & F. Petersma (2025). *NEM Verspreidingsonderzoek Bever en Otter*. Telganger, Najaar 2025, 37–42.

https://www.zoogdiervereniging.nl/sites/default/files/2025-12/telganger_2025-2.pdf

Van Zelst, B. (maart, 2025). *Bevers in Nederland: een zegen of een last?* Nederlands Instituut Voor Ecologie (NIOO-KNAW).

<https://nioo.knaw.nl/nl/blogs/bevers-in-nederland-een-zegen-of-een-last>

Westra, S., Schaap, M., & Wegner, A. (2022). Bevers: Liever sturen dan bestrijden. *De Levende Natuur*, 06–2022, 228–231.

Waterschap Limburg (z.d.). *Veelgestelde vragen over bevers*.

<https://www.waterschaplimburg.nl/uwbuurt/bever-limburg/veelgestelde-vragen/>

Waterschap Limburg (z.d.). *Populatie bevers Limburg neemt toe, evaluatie faunabeheerplan*.

<https://www.waterschaplimburg.nl/actueel/nieuwsberichten-2020/populatie-bevers/>

Zurowski, W. & B. Kasperczyk (1986). *Characteristics of a European Beaver Population in the Suwalki Lakeland*. *Acta Theriologica* (31) 24: 311-325.

Bijlage

Kaart met FGR per kolonisatieperiode met daarin de onderzochte gebieden in 2025.

HL=heuvelland, HZ=hogere zandgronden, NI = niet indeelbare km-hokken en RG= rivierengebieden)

