

➔ **Beverervaring in Nederland**

Hanneke Kloosterboer (Waterschap Aa and Maas, Stowa)

Wiet van Bragt (Waterschap Aa and Maas)

Kees Schep (Waterschap Rivierenland)

13 November 2025



⇒ Programma

- Nederlandse situatie
 - Landelijke beveraankpak
 - Risico analyse
 - Inspectie (regulier en hoogwater)
 - Preventieve maatregelen



Nederland zonder dijken



- Overstroming vanuit zee en rivieren
- > 100 miljard euro schade
- > 10.000 dodelijke slachtoffers
- Miljoenen mensen getroffen



Type waterkeringen



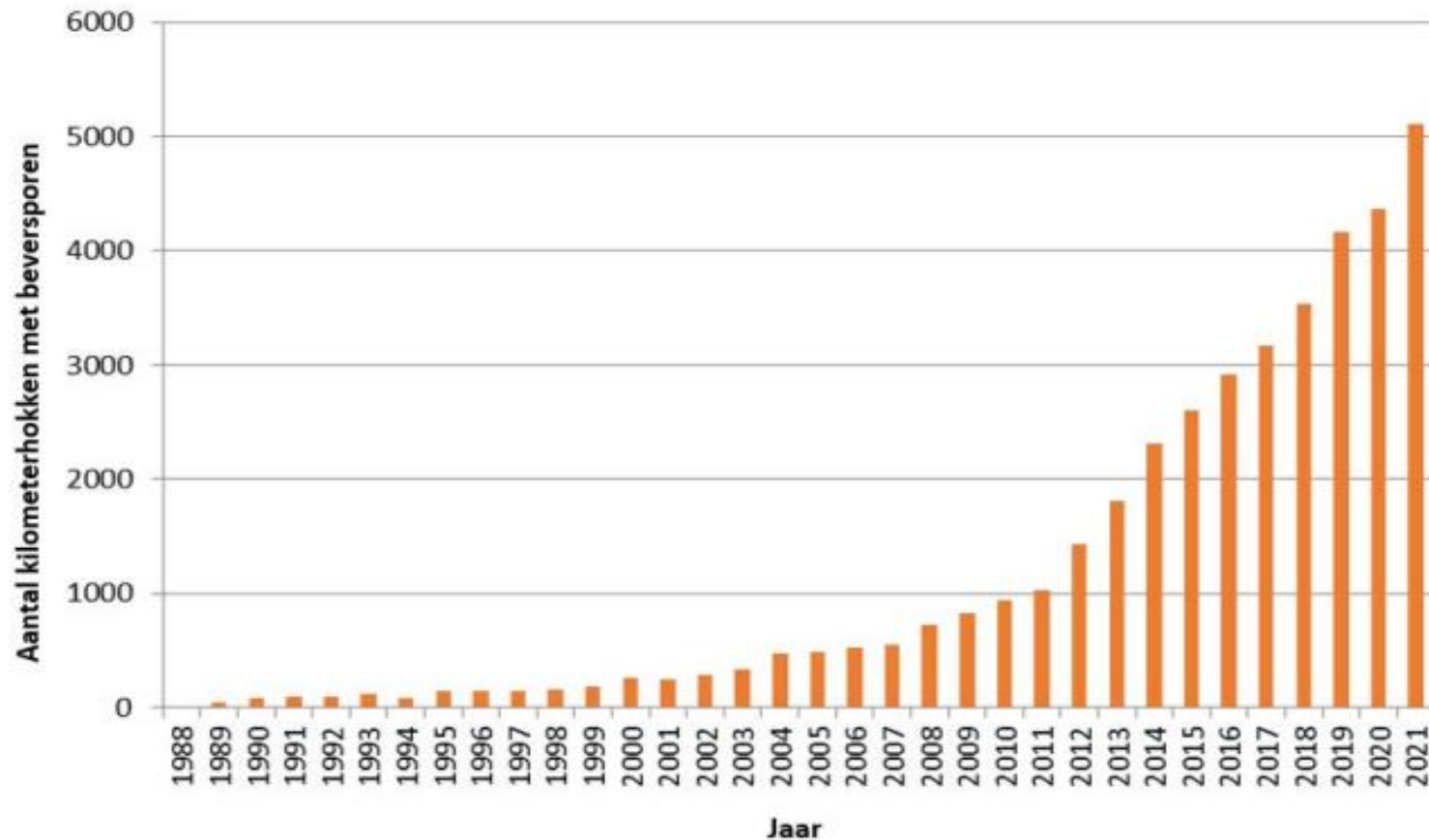
De bever

en zijn sleutelrol in de natuur

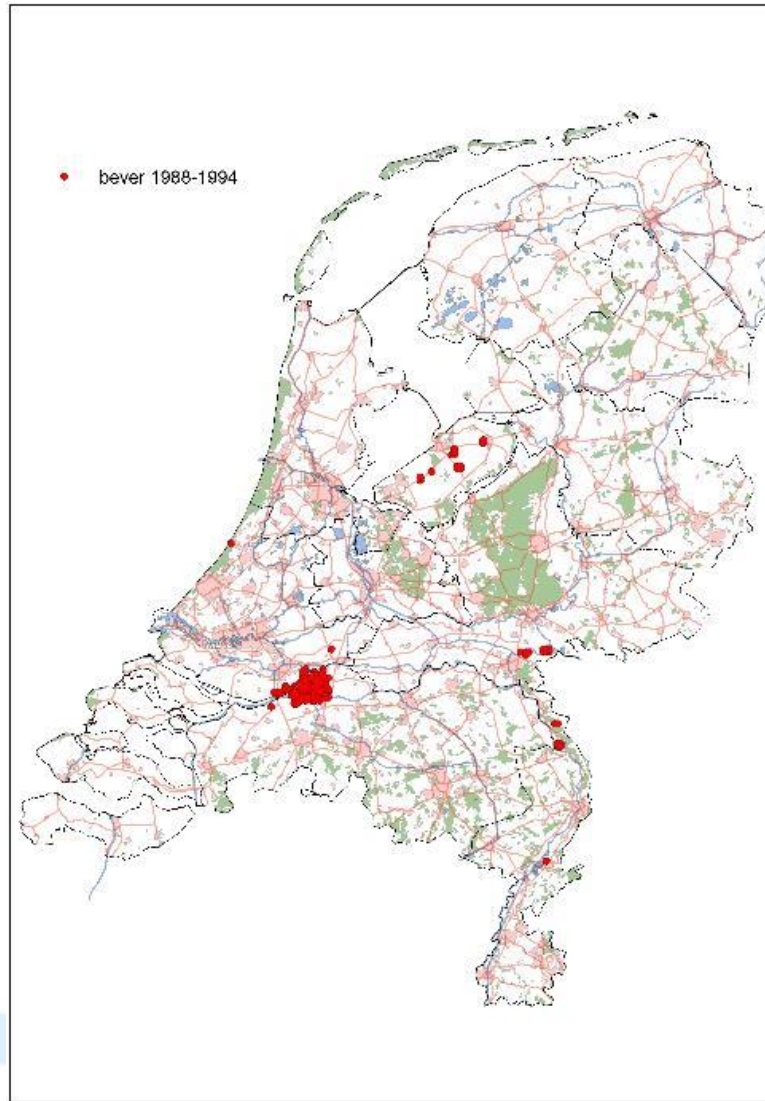


Bevers in Nederland

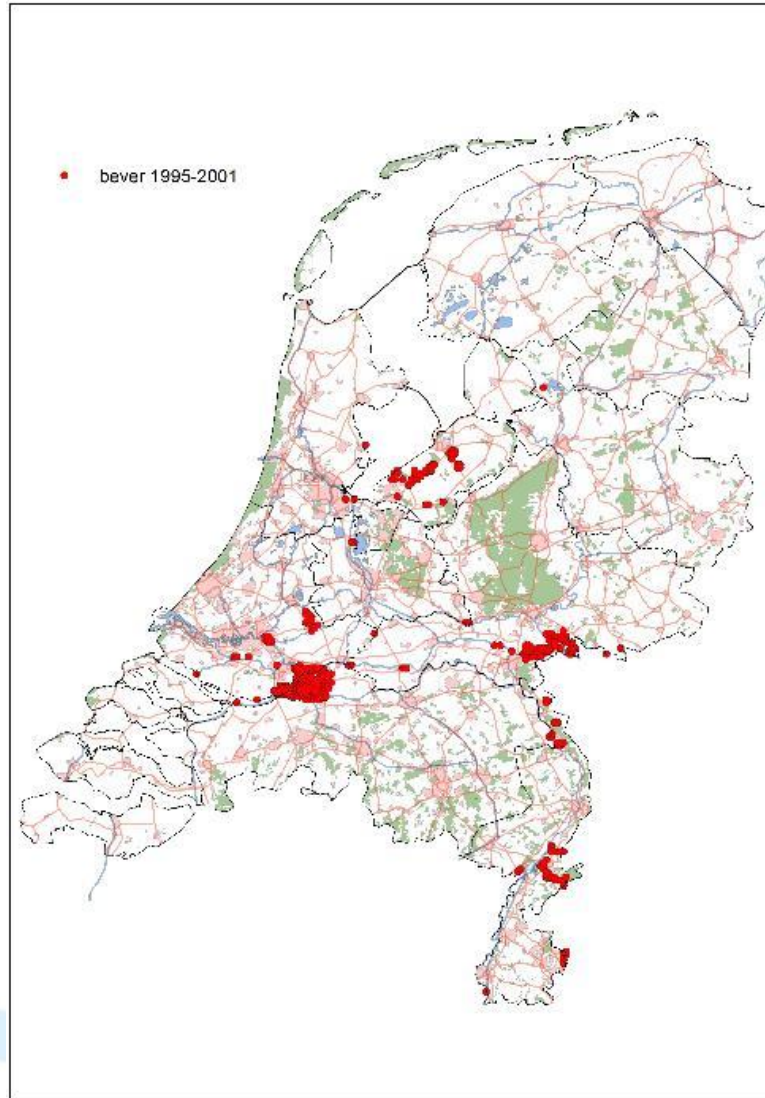
Uitgestorven in 1826 en geherintroduceerd in de jaren '80
Huidige schatting: 6000 tot 7000 bevers



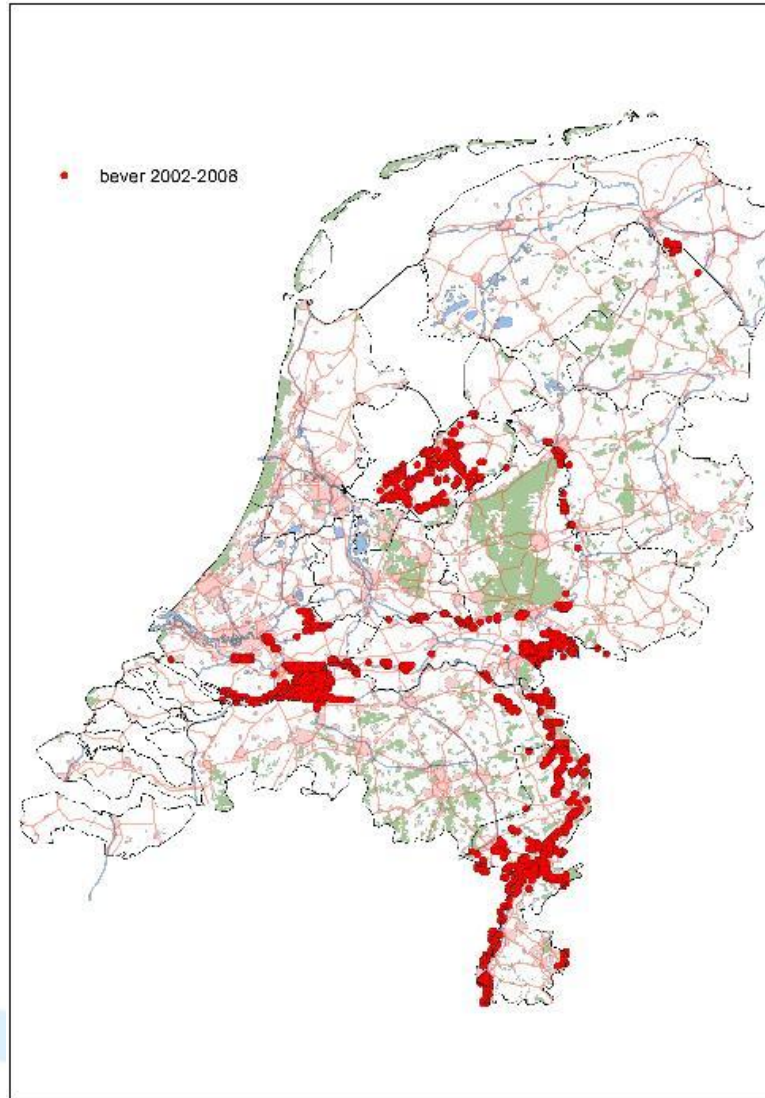
Verspreiding



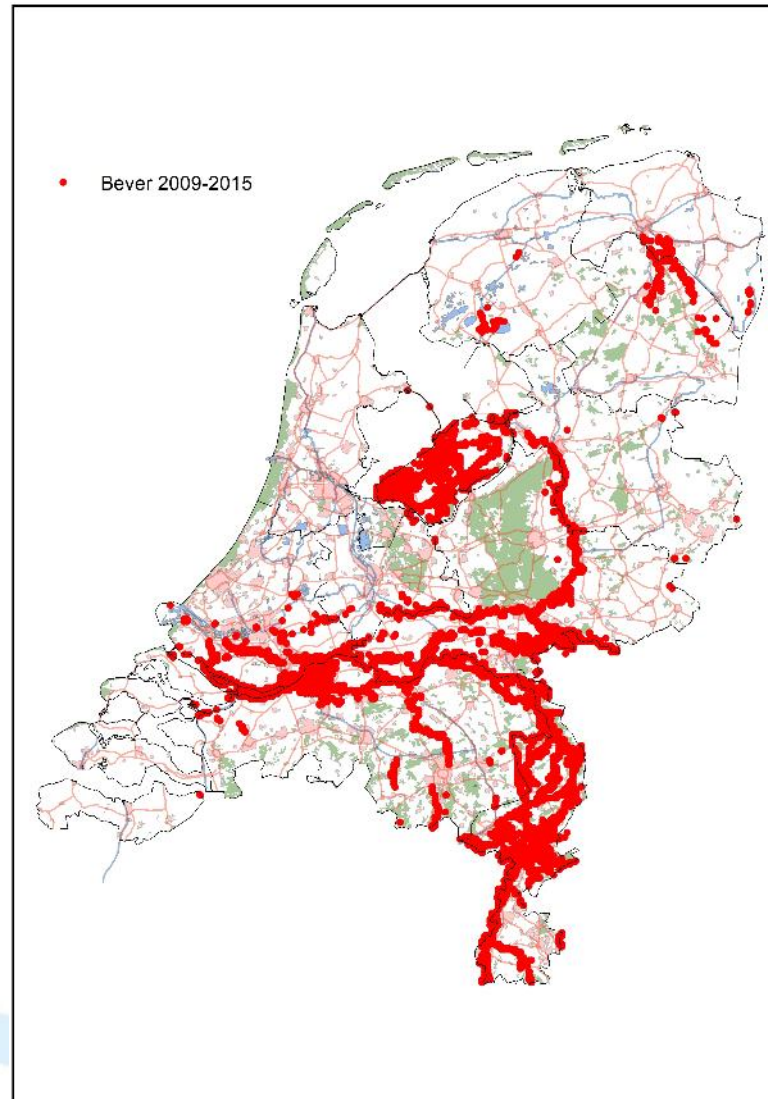
Verspreiding



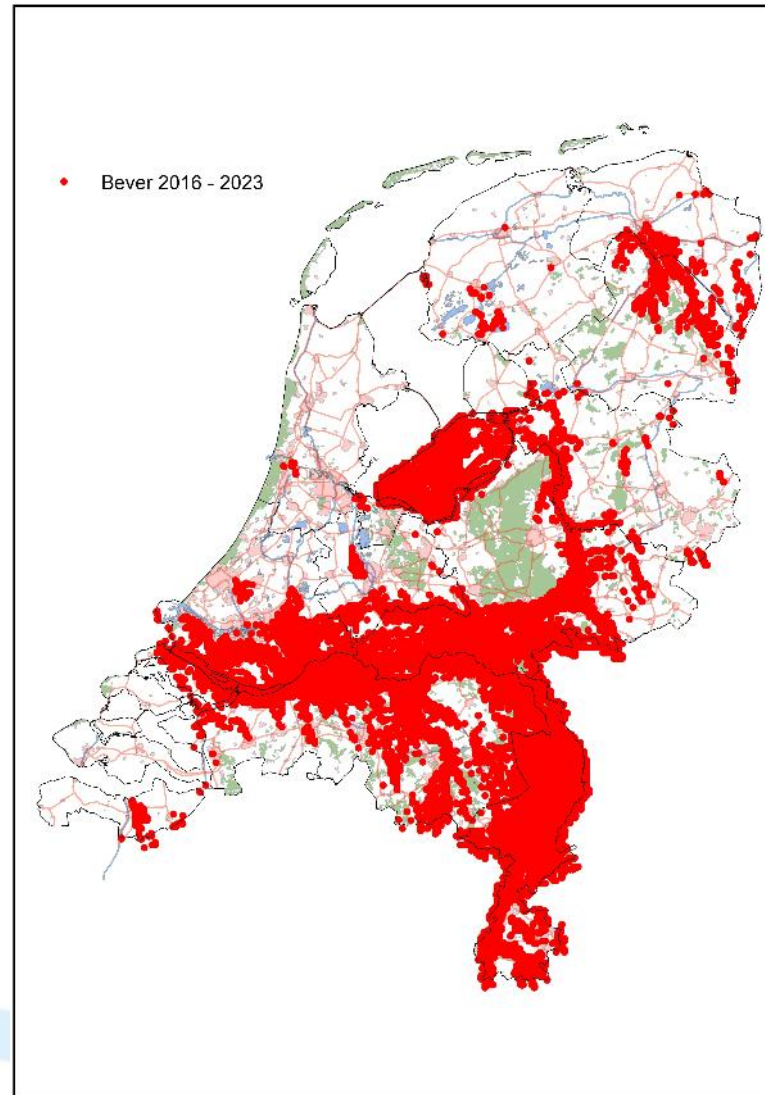
Verspreiding



Verspreiding



Verspreiding





Reële risico's

Waterschap Rivierenland - Vianen

Waterschap Vallei en Veluwe – Apeldoorns kanaal



Waarom een landelijke beveraanpak?



€



Nationale beveraankpak

Doel: duurzaam samenleven met bevers

Partners:

- Ministerie van Infrastructuur en Water
- Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
- Prorail
- Rijkswaterstaat
- Unie van Waterschappen
- RvO
- Stowa



Nationale beveraankpak

Producten:

- Monitoring
- Handelingskader preventieve maatregelen
- Beverprotocol met escalatieladder



Prioriteren

Figuur 4-5 Prioriteringsmatrix met uitgangspunt dat de bever zich nog niet door heel Nederland is verspreid.

Prioritering		Gevolgen				
		Zeer beperkt < 1 mlj euro	Beperkt < 15 mlj euro	Gemiddeld < 100 mlj euro	Ernstig < 500 mlj euro	Zeer ernstig > 500 mlj euro
Kansen	Zeer vaak kans (onbeschermd oever) + aanwezige bever	Lage prioriteit	Medium prioriteit	Hoge prioriteit	Zeer hoge prioriteit	Zeer hoge prioriteit
	Zeer vaak kans (onbeschermd oever) + geen bever aanwezig	Lage prioriteit	Lage prioriteit	Medium prioriteit	Hoge prioriteit	Zeer hoge prioriteit
	Vaak kans (hout, rijzendam, kunststof, stortsteen) + aanwezige bever	Lage prioriteit	Lage prioriteit	Medium prioriteit	Hoge prioriteit	Zeer hoge prioriteit
	Vaak kans (hout, rijzendam, kunststof, stortsteen) + geen bever aanwezig	Zeer lage prioriteit	Lage prioriteit	Lage prioriteit	Medium prioriteit	Hoge prioriteit
	Geregeld kans (stortsteen) + aanwezige bever	Zeer lage prioriteit	Lage prioriteit	Lage prioriteit	Medium prioriteit	Hoge prioriteit
	Geregeld kans (stortsteen) + geen bever aanwezig	Zeer lage prioriteit	Zeer lage prioriteit	Lage prioriteit	Lage prioriteit	Medium prioriteit
	Geen kans op graverij (staal, beton, steenzetting)	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar

Ernst van de schade en strijdigheid met

Waarneming beveractiviteit	Mate van schade en risico's openbare veiligheid	Trede 1: geen vergunning nodig	Trede 2: vergunning aantasten functionele omgeving	Trede 3: vergunning aantasten voortplantings- of rustplaats	Tussenafweging (acceptatie / preventie mogelijk?) ¹	Trede 4: vergunning doden bever
Boom in of op infra	Mate van schade en risico's openbare veiligheid	Acceptabel: niets doen				
		Onacceptabel: boom verwijderen				
Dam in waterloop	Mate van schade en risico's openbare veiligheid	Acceptabel: niets doen of inzet preventieve maatregelen (bij potentiële risico's)			Herhalende dambouw acceptabel of preventieve maatr.?	Geen trede 4, wel monitoren
			Onacceptabel: 1) techn. maatregelen 2) dam verwijderen	Onacceptabel: 1) passief verplaatsen 2) techn. maatregelen 3) verwijderen ²	Herhalende dambouw onacceptabel en preventieve maatr. geen oplossing?	Doden bever
Hol- of burcht in oever, waterkering, onder (spoor)weg of kunstwerk	Mate van schade en risico's openbare veiligheid	Acceptabel: niets doen of inzet preventieve maatregelen (bij potentiële risico's)			Herhaaldelijke graverij acceptabel of preventieve maatr.?	Geen trede 4, wel monitoren
				Onacceptabel: 1) passief verplaatsen 2) techn. maatregelen 3) verwijderen ²	Herhaaldelijke graverij onacceptabel en preventieve maatr. geen oplossing?	Doden bever
	Acute ernstige risico's openbare veiligheid ³			Passief verplaatsen of zo nodig verwijderen		Doden bever

¹ Zie voor preventieve maatregelen kenniscentrumbever.nl

² Bij verwijdering van het hol of de burcht is inspectie noodzakelijk. Het hol of de burcht kan in verband met de kraamperiode enkel in de periode 1 september tot 30 april worden verwijderd, met uitzondering van de periode juli-augustus als door een ecologische kundige aantoonbaar uitgesloten wordt dat jongen van dat jaar aanwezig zijn.

³ Nader te specificeren in bovenliggend document (bijv. faunabeheerplan) in welke gevallen dit kan plaatsvinden

Nationale beveraankpak

1. Opstellen monitoringsplan (populatie, schade en effectiviteit maatregelen)
2. Ontwikkeling van risicokaarten: opstellen van een nationale risicokaart
3. Nationale zoneringskaart ontwikkelen
4. Ontwikkeling van een model bever beheerplan
5. Uitvoeren van een generieke kostenbatenafweging
6. Optimalisatie van activiteiten t.b.v. schadeherstel
7. Uitvoering vergelijkbaar traject om te komen tot een nationale aanpak voor de das
8. Implementatie preventieve maatregelen in aanleg en onderhoudsprogramma's
9. Verkenning mogelijkheden voor nationaal schadefonds bevers



Risicoanalyse

WAAROM?

- 1) Helpt om **grip op de schaal** van het probleem te krijgen (qua kosten en uren).
- 2) Helpt met **prioriteren**: waar gaan we beginnen?

WIE?

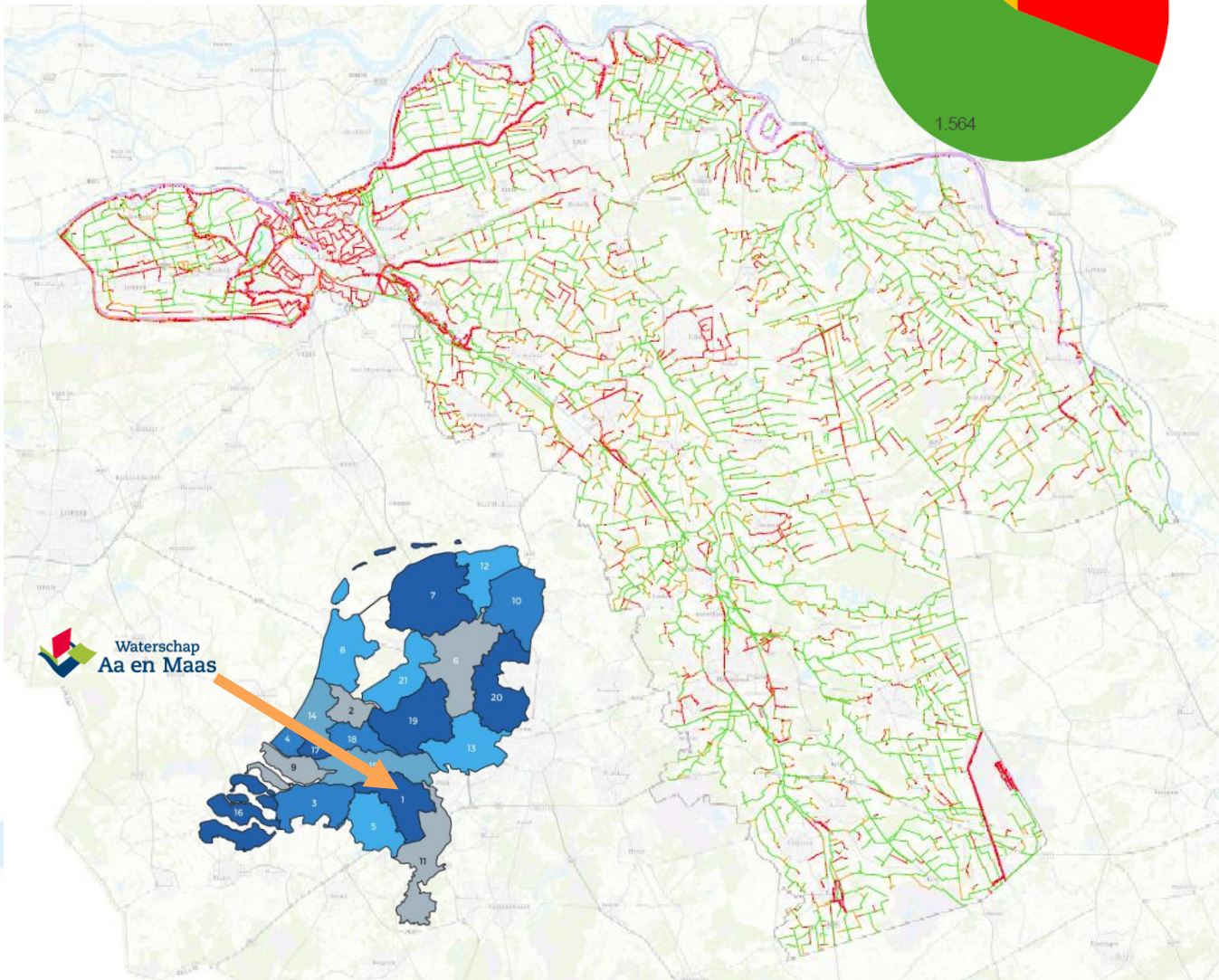
Onze **provincies** zijn eigenlijk kartrekker, vanwege hun rol als bevoegd gezag natuurwetgeving. Echter, de uitvoerende organisaties (waterschappen, Pro-rail, terrein- en natuurbeherende organisaties) voelen de urgentie, dus zijn al begonnen.

Deze processen bevinden zich nog in de verkennende fase. Sommige delen van Nederland lopen ver voor op andere.

Rijkswaterstaat trekt het opstellen van een landelijke risicoanalyse als uitwerking van onze Nationale Beveraangepak.



Risicoanalyse



GIS analyse:

Waterlopen ingedeeld naar hoog / middel / laag risico

Criteria voor **hoog**-risico waterlopen:

- nabij een kering/dijk, in de primaire beschermingszone
- nabij kritieke infrastructuur (verkeersweg/spoor)
- grenzend aan terrein met een strikte norm 'geen overstroming' (max. 1:100 jaar)

Criteria voor **middel**-risico waterlopen:

- nabij een kering/dijk, maar in de secundaire beschermingszone
- nabij minder belangrijke infrastructuur (zandwegen, bospaden)
- grenzend aan terrein met een overstromingsnorm van max. 1:50 jaar
- nabij een riooloverstort

Risicoanalyse

Vervolgstappen:

Risicocriteria uitbreiden met ongewenste ecologische effecten en botsende regelgeving: EU-verordening invasieve uitheemse soorten, Kaderrichtlijn Water (KRW) en Habitatrichtlijn.

Risico = Kans x Impact;

deze eerste analyse kijkt echter alleen naar de impact.

Overweeg een aparte risicoanalyse voor damvorming; de criteria om de kans op damvorming te modelleren zijn heel anders. Ook de impact van dammen wijkt sterk af van die van graafschade.

Kosten ramen voor verschillende aanpakken; belangrijk voor (maatschappelijke) kosten-batenanalyses.

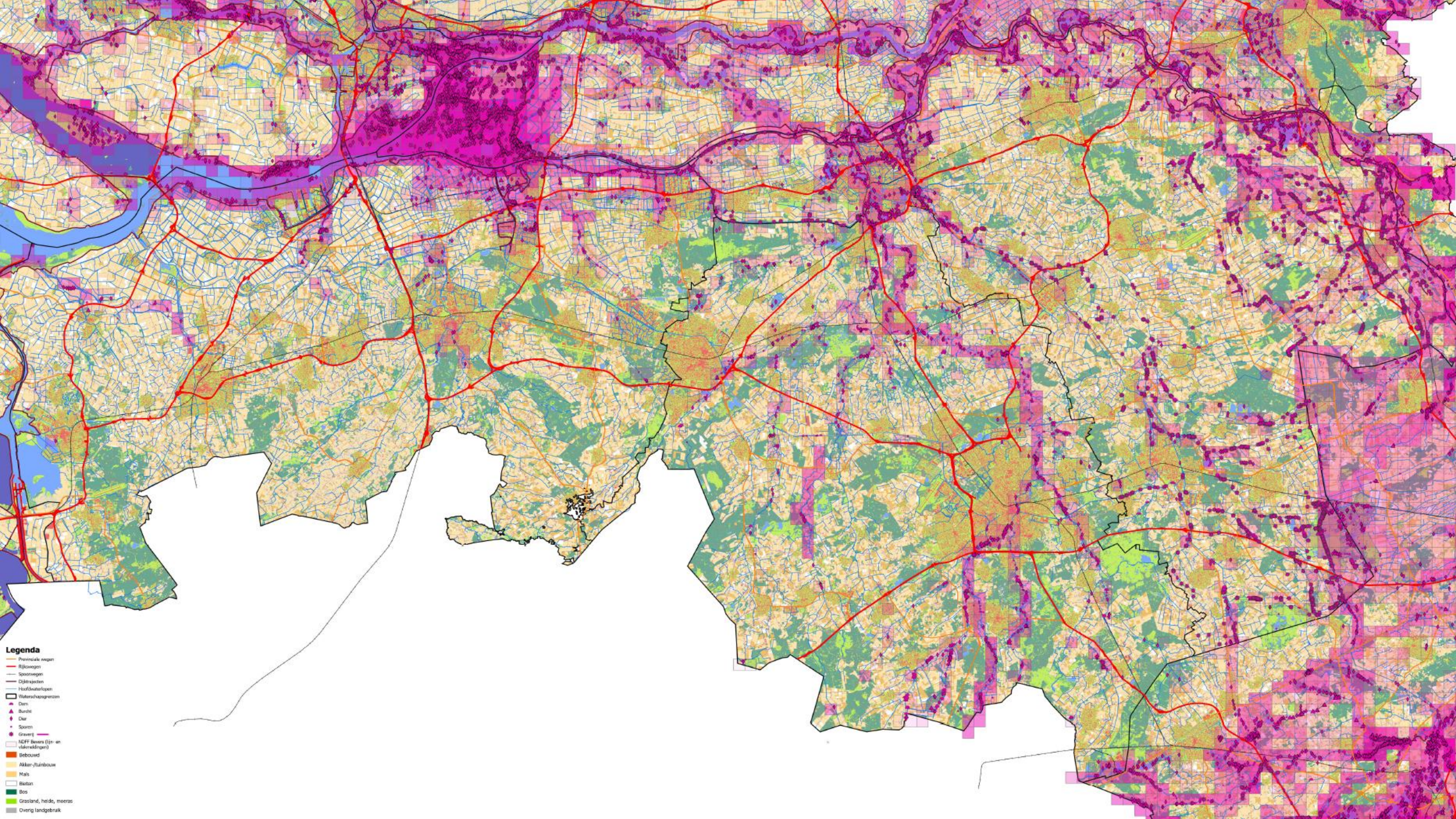
Locaties voor preventieve maatregelen prioriteren.



Vistrap afgedamd door bevers



Beverdam van Japanse duizendknoop (Fallopia japonica)



Legenda

- Provinciale wegen
- Rijkswegen
- Spoorwegen
- Dijkspiegelen
- Hoofdwaterlopen
- Waterschapsgrenzen
- Dem
- Buurt
- Dor
- Sporen
- Graaf
- NHT Beveiliging (lijn en vlakke lijnen)
- Bebouwde
- Akker-ruimbouwen
- Maritiem
- Maritiem
- Bos
- Grasland, heide, moeras
- Overig landgebruik

Muskusrattenbeheer en de bever



Graverij opsporen



17 November 2020

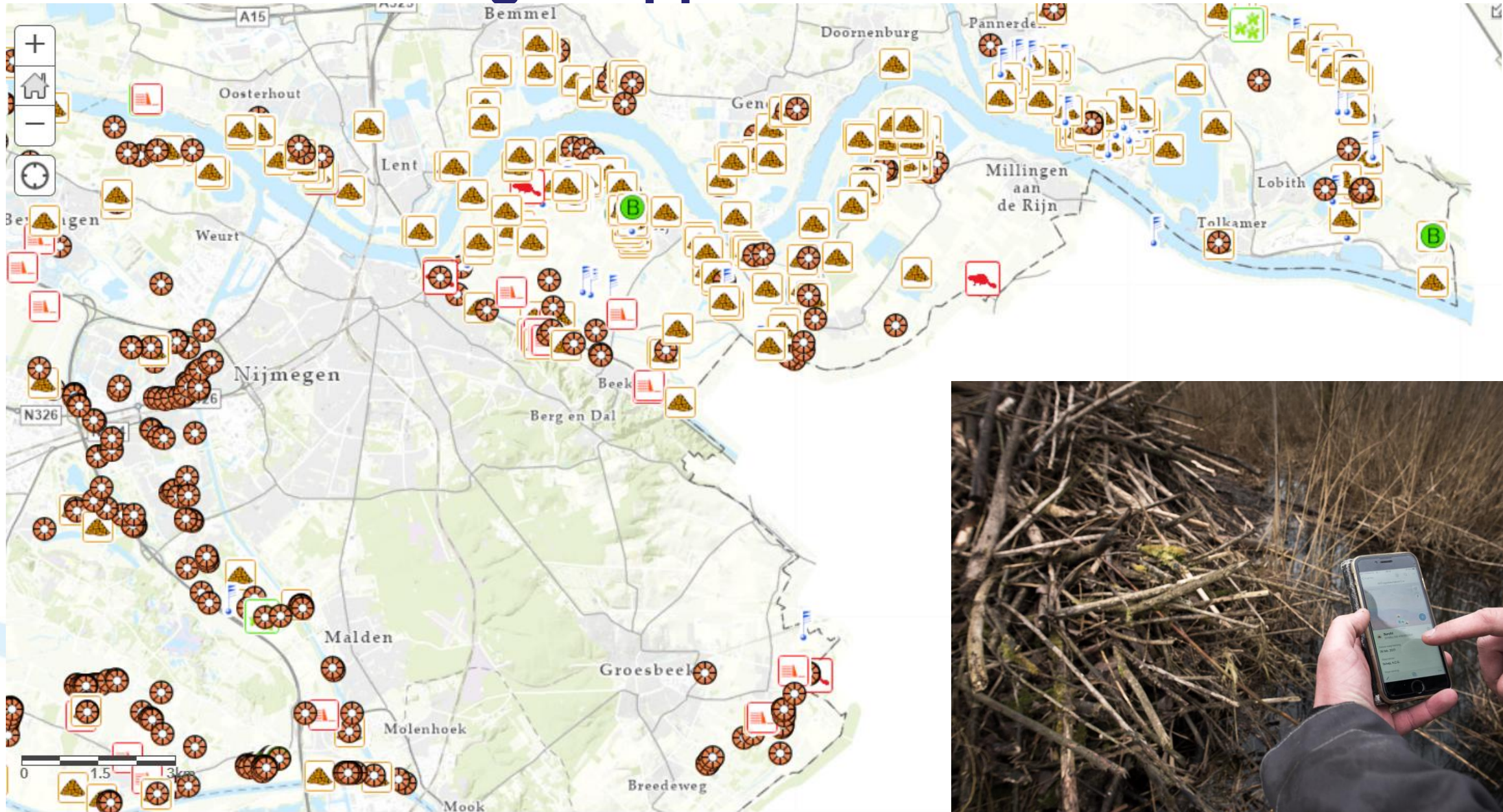


voetkerst



24

Beverwaarnemingen app



Schade tijdens regulier peil



Preventieve maatregelen



Preventieve maatregelen



Hoogwater





Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta



Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta



Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta

Bever Patrouille



Bever Patrouille





Schade na hoogwater



Quick fix – zwelklei / bentoniet



Hoogwater Vluchtplaatsen

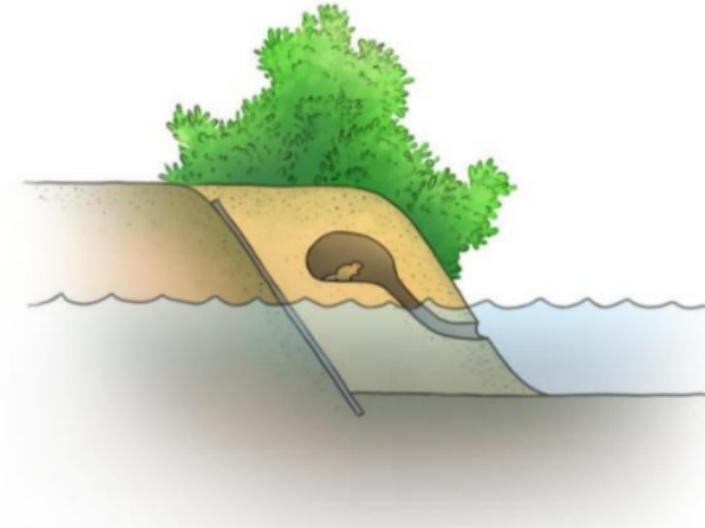


Solutions for the 'warm phase': beaver refuges

1. Mound



2. Compartment in the dike



3. Floating hut

