

Rivierprik migratie en genvariatie

Maarten Bruns (RAVON) en Hendrik-Jan Megens (WUR)



Foto's: Jelger Herder,
Blikonderwater, Paul van Hoof,
Jan Kranenbarg, Hendrik-Jan
Megens

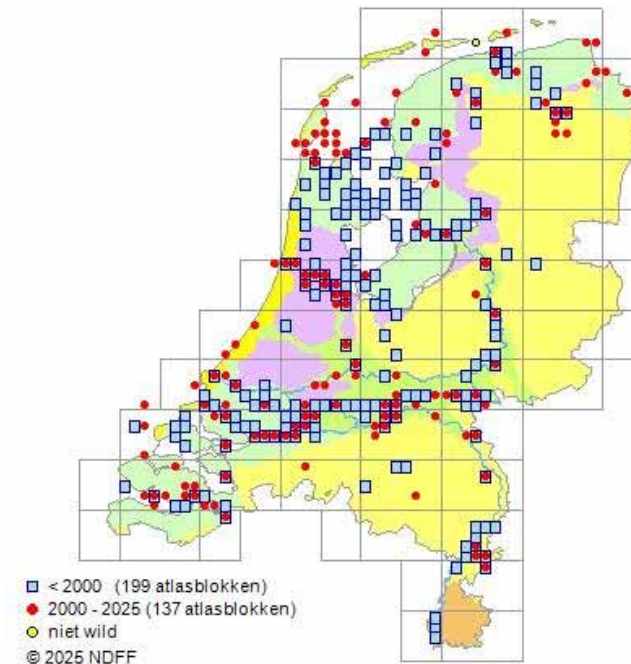
Lampetra Fluviatilis

- Lengte: 50 cm
- Gilden: Anadroom en gedeeltelijk stromingsminnend
- Uurhokken: 130
- KM-hokpresentie: zeldzaam (1%)
- Rode lijst: gevoelig
- Habitatrichtlijn: bijlage II en V
- Wet Natuurbescherming: aangewezen N2000 gebieden
- Visserijwet: minimummaat 20cm; gesloten tijd 1-11 tot 31-1 & 1-3 tot 30-4



Leefgebied en verspreiding

- Kustzones en riviersystemen langs de Oostzee, Noordzee en Atlantische Oceaan ter hoogte van Frankrijk en in de Middellandse zee.
- In Finland, Rusland, Schotland en Ierland komt de soort ook voor in meren die geïsoleerd zijn van de zee.

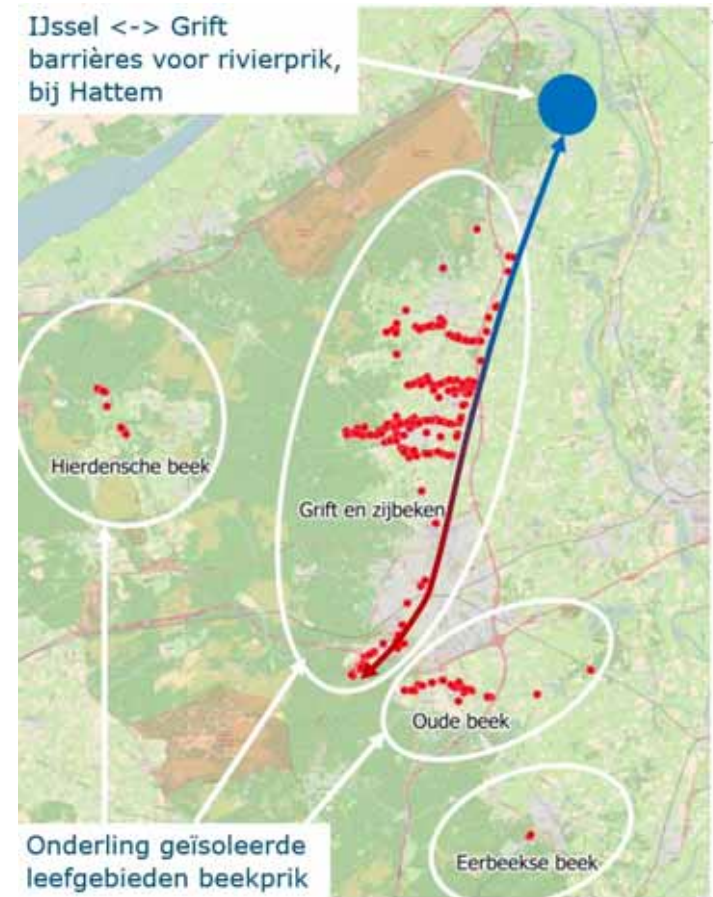
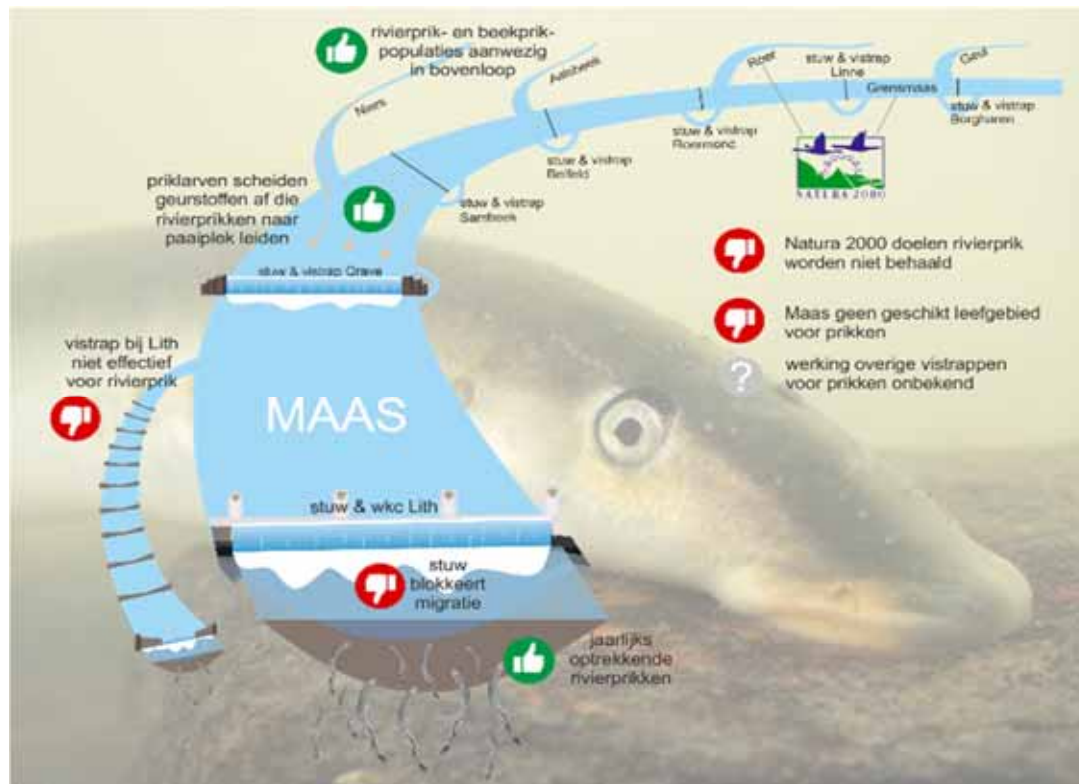


Rivier- of beekprik?

- Larven beekprik en rivierprik zijn niet te onderscheiden
- Larven leven in detritusrijke bodems
- Zelfde soort / ecotype?
- Feromonen beek- en rivierprik larven lokken rivierprikken



Weg vol hindernissen



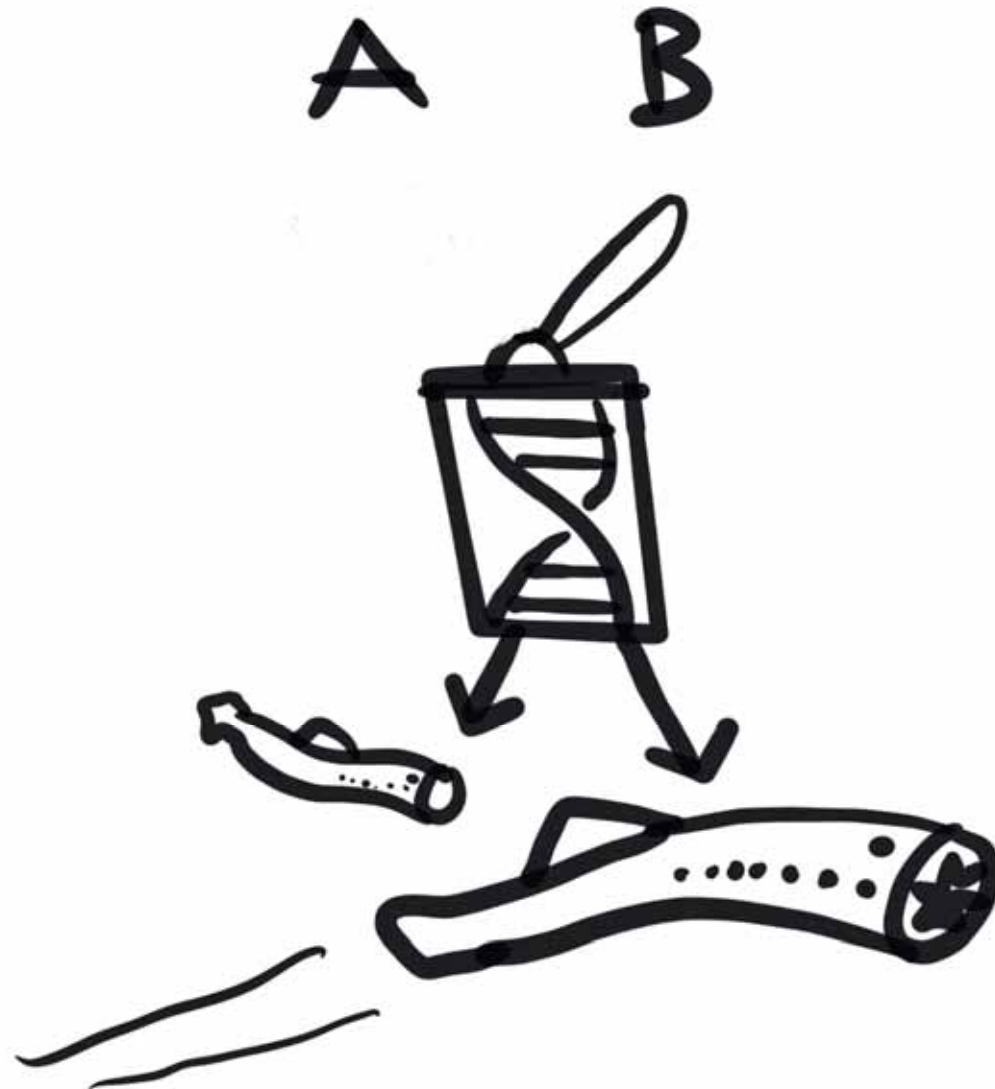
Sneakers

- Beekprikmannetjes sneaken tussen de paaiende rivierprikken
- Nakomelingen?
- Wanneer word je beek- of rivierprik?



Switch

- Groot of klein
- Vampier of pacifist
- Reiziger of huismus

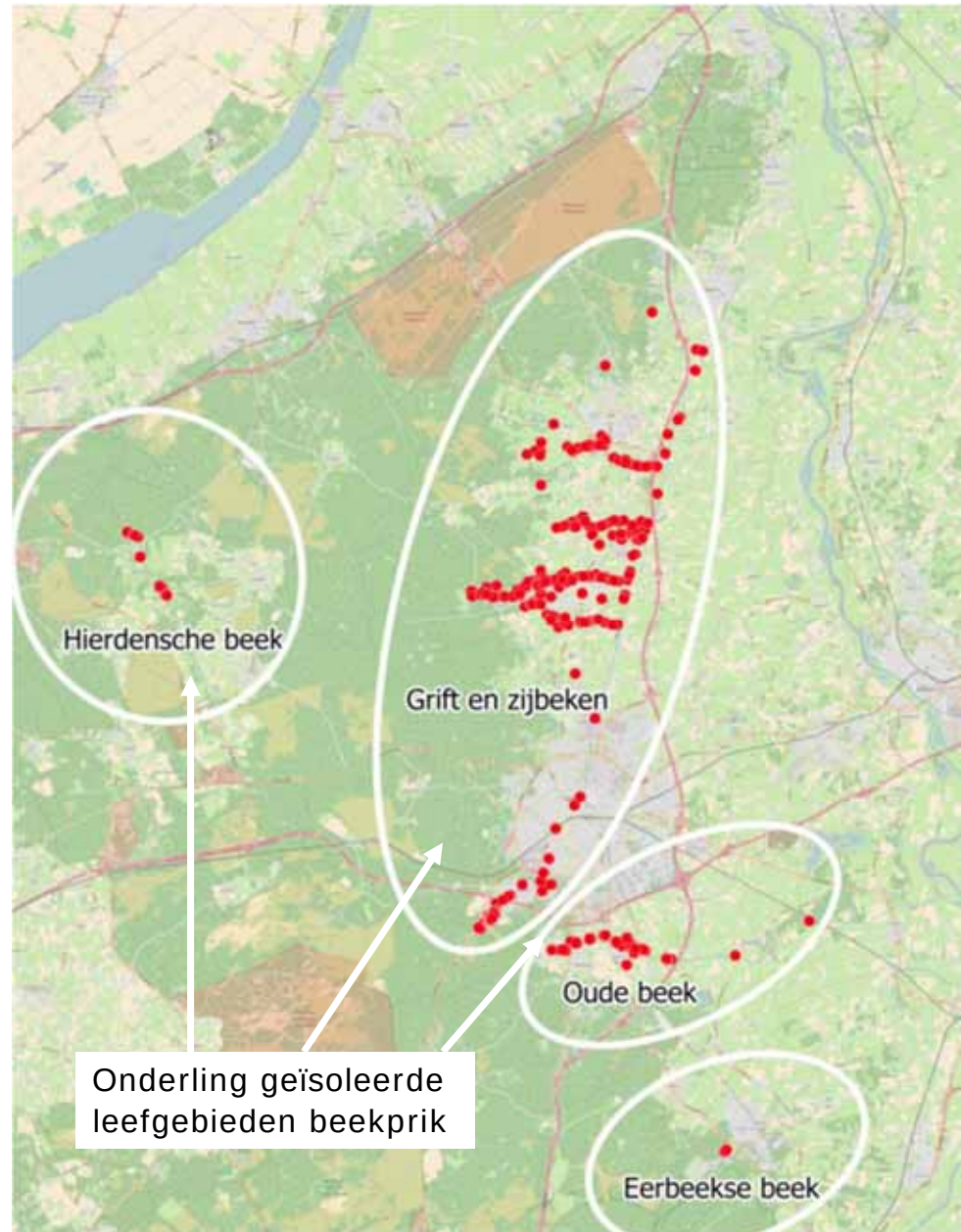


Casus Veluwe

De beken van de NO Veluwe

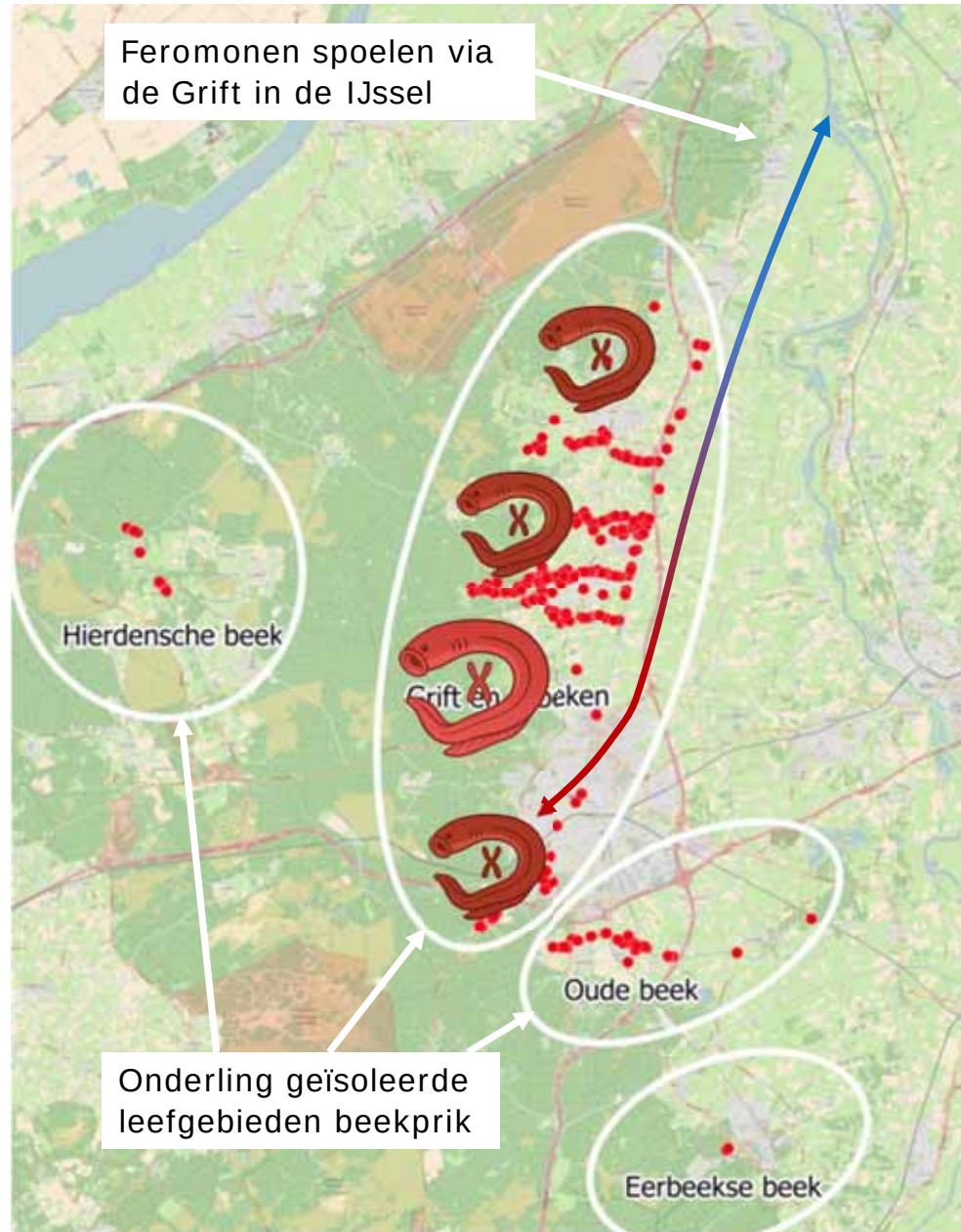
Regio Apeldoorn

Belangrijk leefgebied beekprik



Allemaal hetzelfde?

- Wat zijn de verschillen tussen de prikpopulaties uit beken die allemaal uitkomen op de Grift?
- Trekkende rivierprikken worden aangetrokken door feromonen die in de IJssel uitspoelen



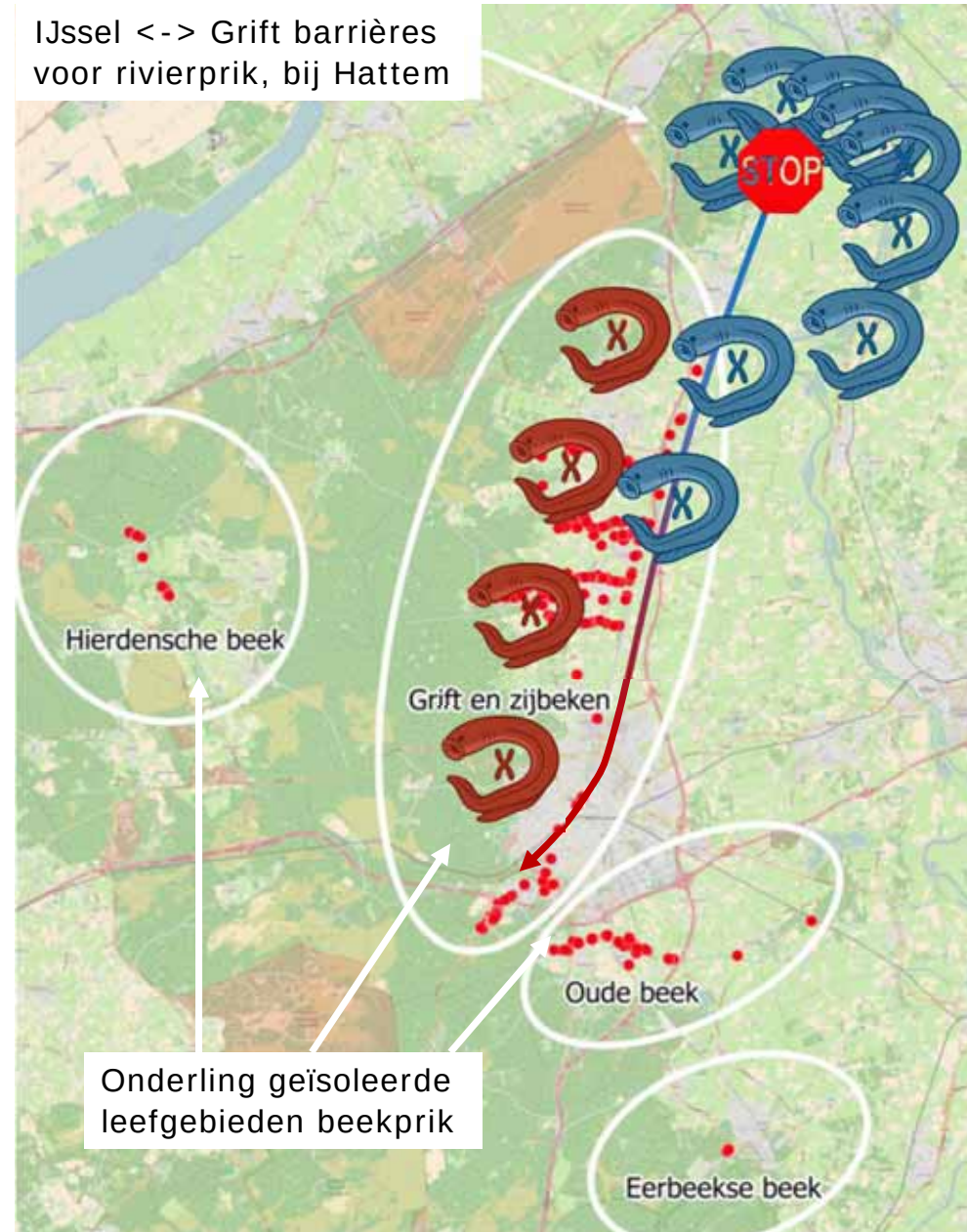
Stop-bord

Rivierprik trek wordt gehinderd door stuwen

Dus worden de rivierprikken sinds enkele jaren overgezet

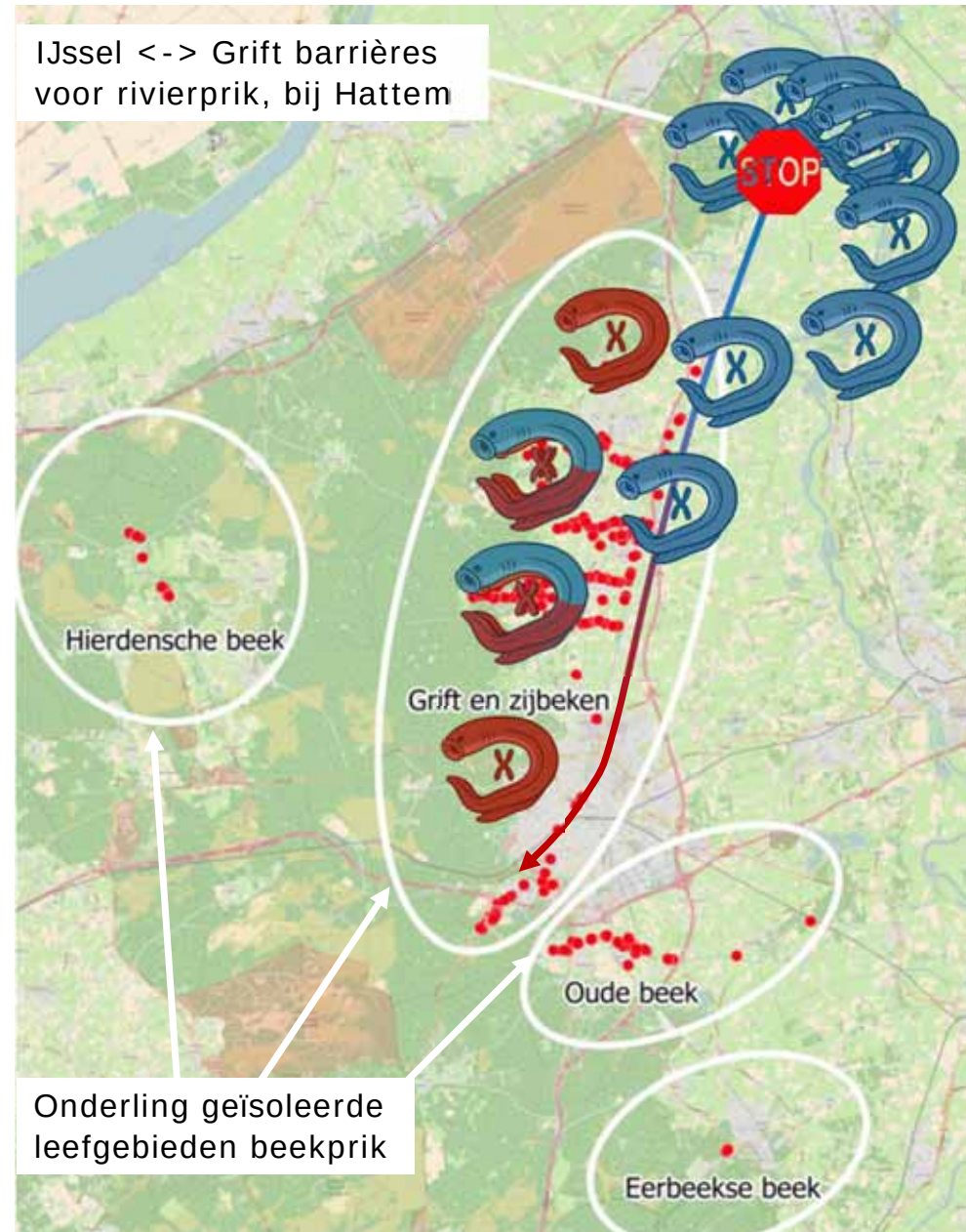


IJssel <-> Grift barrières voor rivierprik, bij Hattem



Onderling geïsoleerde leefgebieden beekprik

Wat is de impact op de beekprik populatie?
Zullen de soorten/ecotypen kruisen?
Wat zijn de genetische verschillen tussen
beek- en rivierprik?



Wat willen we weten?

- Hoe verschillend zijn de beekprikpopulaties?
- Hoe veel genetische variatie is er in de beekprikpopulaties?
- Hoe is dit te verklaren door de beeklopen?
- Is er sprake van inteelt



De Switch

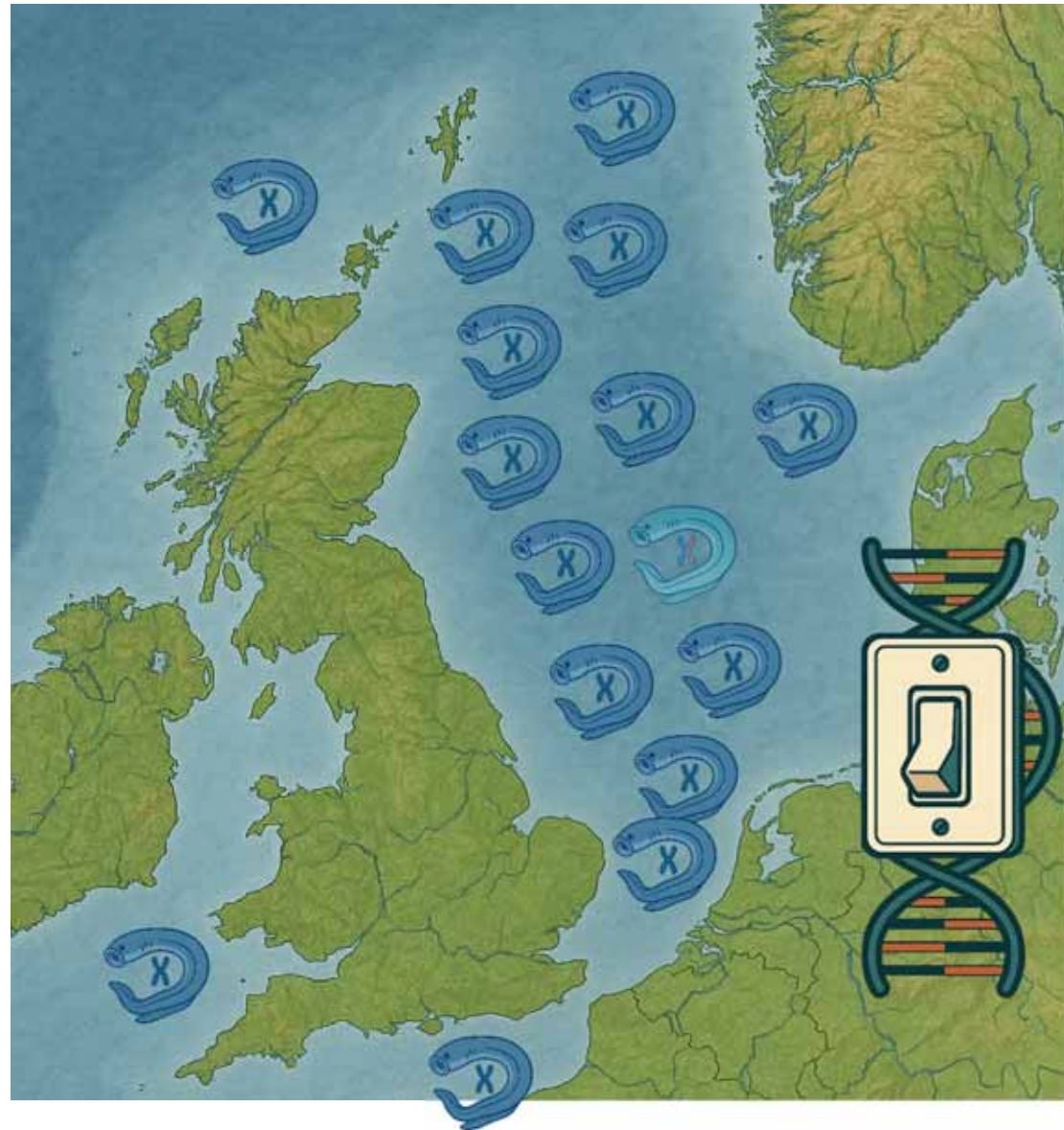
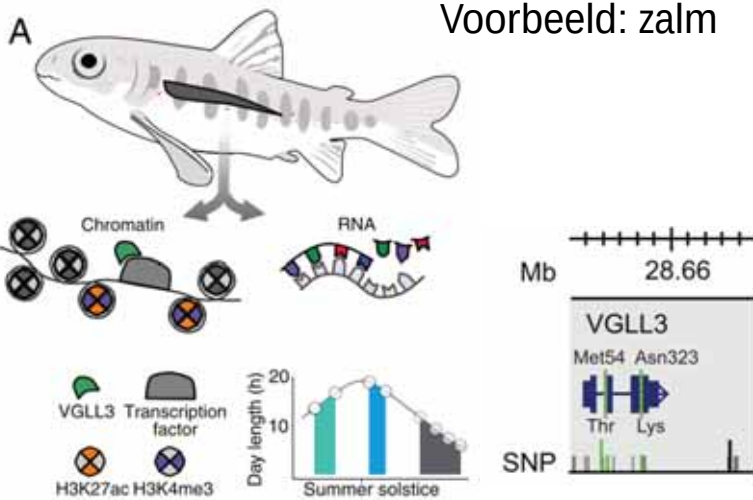
Is er een 'beekprik-gen'?

'genetic switch'

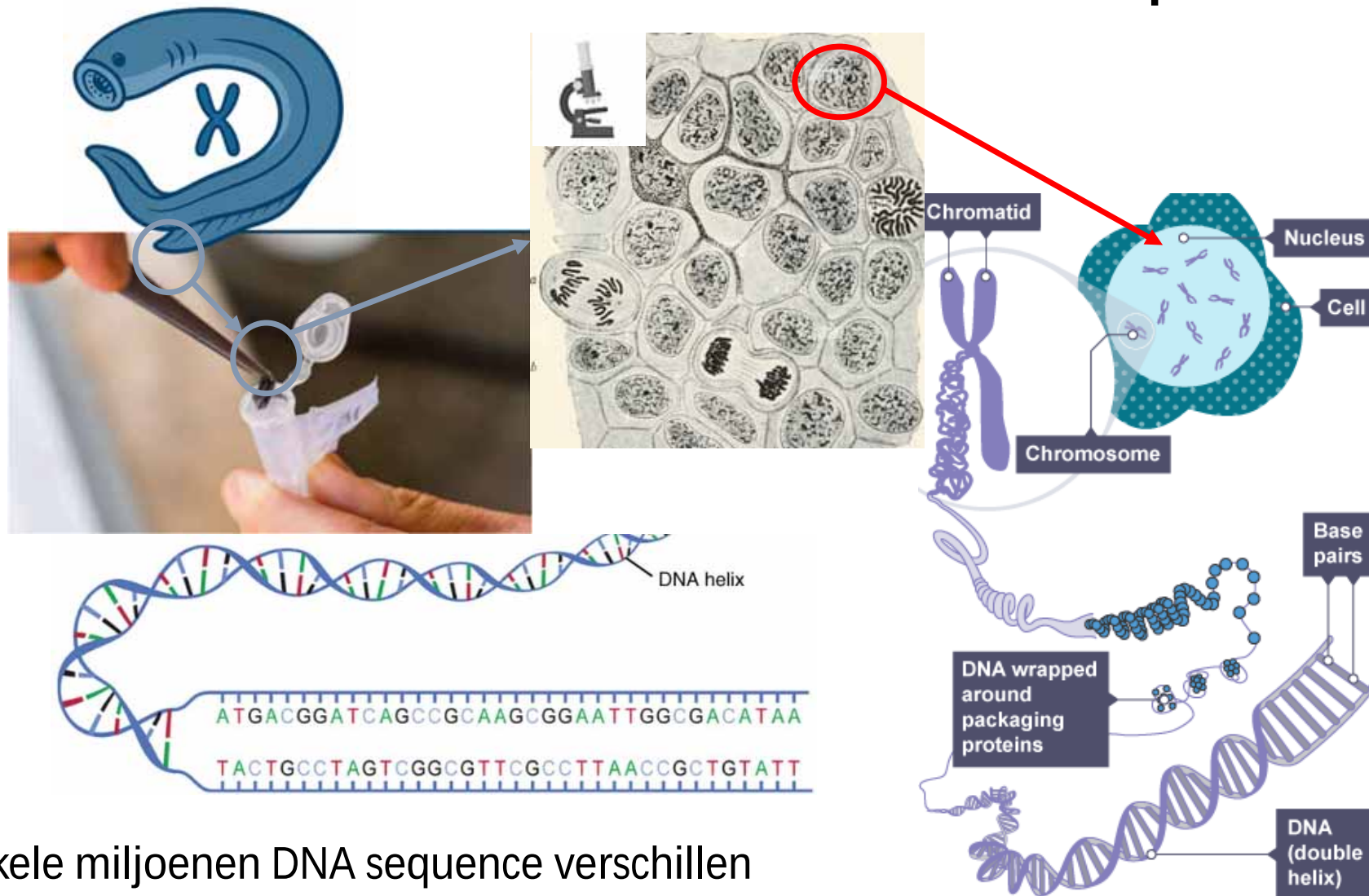
Hoe uniform is die rivierprik populatie?

mariene soort

Panmictisch?



Variatie atlas van beek- en rivierprik



Visvariatie atlas

DNA sequence data is 'stapelbaar'

Maakt gebruik van fundamentele eigenschap van DNA – base volgorde A, C, G, T.

Van nationale naar internationale variatie atlas

ENA
European Nucleotide Archive

Biosample: [SAMEA111528664](#) 

859a0a51-a015-47d7-8d73-ee00e76ca9-DTOL-specimen

Organism:
[Lampetra fluviatilis](#) (European river lamprey)

Scientific Name:
[Lampetra fluviatilis](#)

Sample Accession:
[SAMEA111528664](#)

Location:
56.04908 N 4.43845 W

Center Name:
Eartham Institute

Sample Aliases:
[6350c098215c0facaa52fca8](#)

Checklist:
ERCO00053

Broker Name:
COPO

Sample Title:
859a0a51-a015-47d7-8d73-ee00e76ca9-DTOL-specimen

Habitat:
small river

General

View: [XML](#)

Download: [XML](#)

Cross References: [Show](#)

ORCID Data Claims: [Show](#)

Related ENA Records: [Show](#)

Data

Sequence Files: [Show](#)

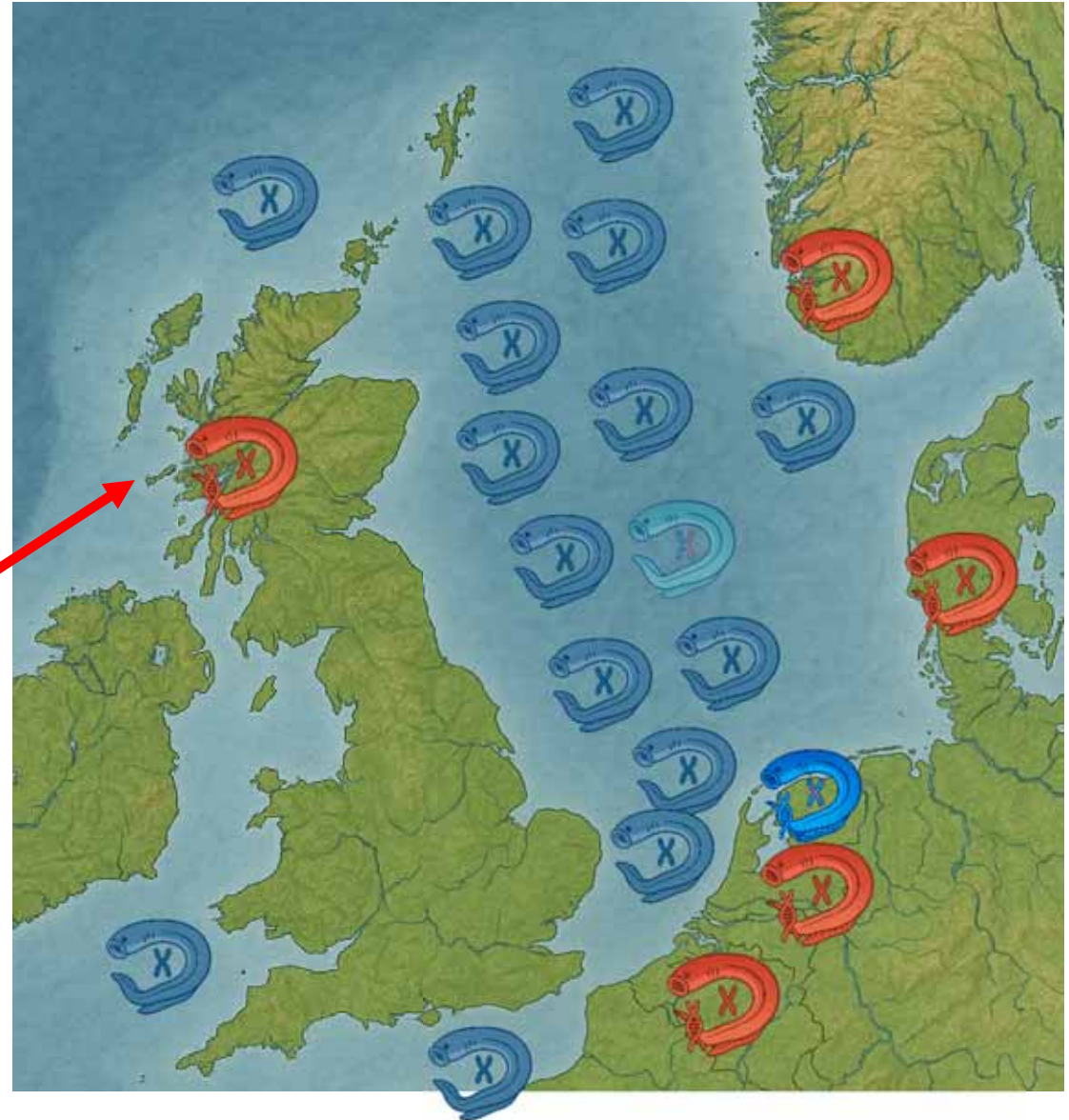
Wys Files: [Show](#)

There are no files for this sample.

Map **Satellite**



United Kingdom
Glasgow
Edinburgh
Isle of Man



Genetisch geïnformeerd beleid en beheer

- Beter begrip van de soorten leidt tot betere besluiten
- Opheffen barrières nodig voor genetisch gezond houden Oostveluwe beekprik?
- Kunnen we rivierprikken inzetten voor herintroductie beekprik?
- Genetic boosts om soort adaptiever te maken bij o.a. klimaatverandering?
- Bepalen van minimale levensvatbare populaties en maatregelen om die te bereiken



Casus rivierprik is een eerste puzzelstukje

- Waanzinnig interessant om vissen op deze manier beter te begrijpen
- Dit is een hele nieuwe laag die ons kan helpen vispopulaties gezond te houden
- Moeten we dit niet voor alle NL-vissen doen?
- Data komt NU binnen
- Wie hebben we dan nodig?
- Straks meer over de Genoom-variatie Visatlas

