

De genetische visatlas

waarom en hoe

Jacco van Rijssel / Hendrik-Jan Megens

Wageningen Marine Research / Wageningen University - ABG



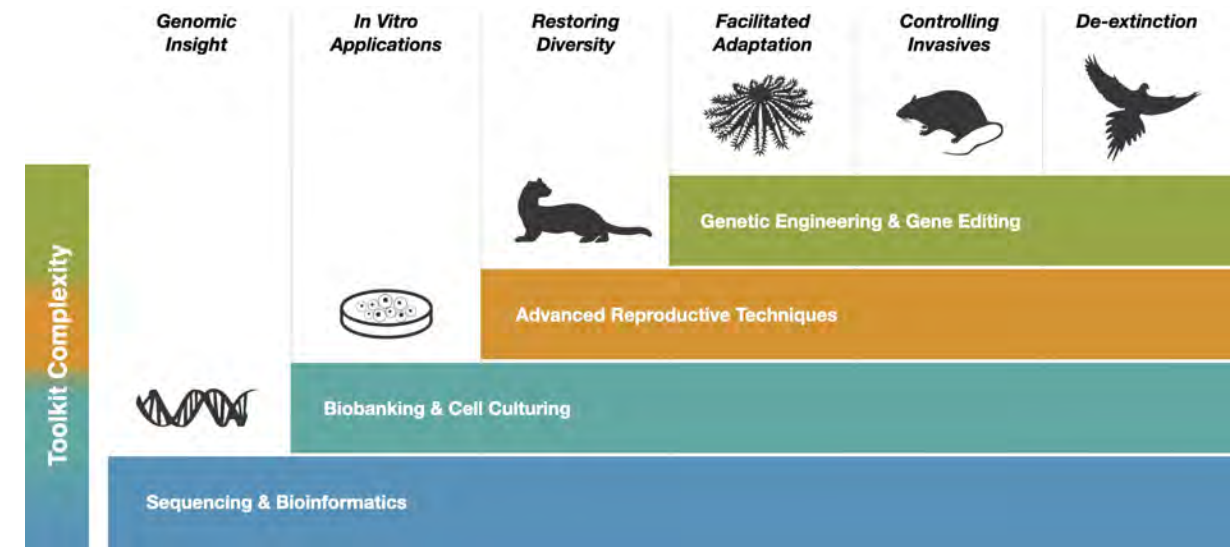
WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGENUR

Genomische biodiversiteit vastleggen

- Huidige beheer biodiversiteit op soortsniveau
- Soortbehoud is vaak afhankelijk van genetische variatie
 - Aanpassen aan veranderende omgeving (klimaat)
 - Uitbraak van (nieuwe) ziektes
 - Inteelt
- Genetische biodiversiteit binnen soort -> biodiversiteit tussen soorten
- Genetische redding



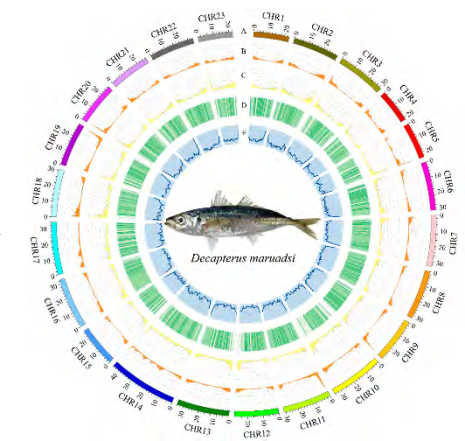
WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR



Waarom nu een genetische visatlas?

“The genetic diversity within populations of wild and domesticated species, is maintained, safeguarding their adaptive potential.” **UN Convention on Biological Diversity Kunming-Montreal 2022**

- Genetisch geïnformeerde besluitvorming
- Klimaatverandering -> verandering visbestanden (o.a. exoten)
- Early warning system (aanpassingsvermogen)
- In kaart brengen kwetsbaarheid soorten (o.a. inteelt)
- Nu direct meetbaar & toepasbaar
- Effectiviteit van beheer en ingrepen (vismigratie)
- Genetische nulmeting / basislijn
- Sinds 2023 → \$100 per genoom!!!



Genetische nulmeting zoetwatervis

- Veel water en vis beleidsvragen
- Collectieve kennis visbeheer en ecologie
- Antwoord → Genomica
- Starten met soorten met hoge urgentie
- Daarna alle Nederlandse zoetwatervissoorten →

Kleine
genomen! :D

Genetische visatlas!

- Whole Genome Sequencing, herbruikbaar, vrij toegankelijk

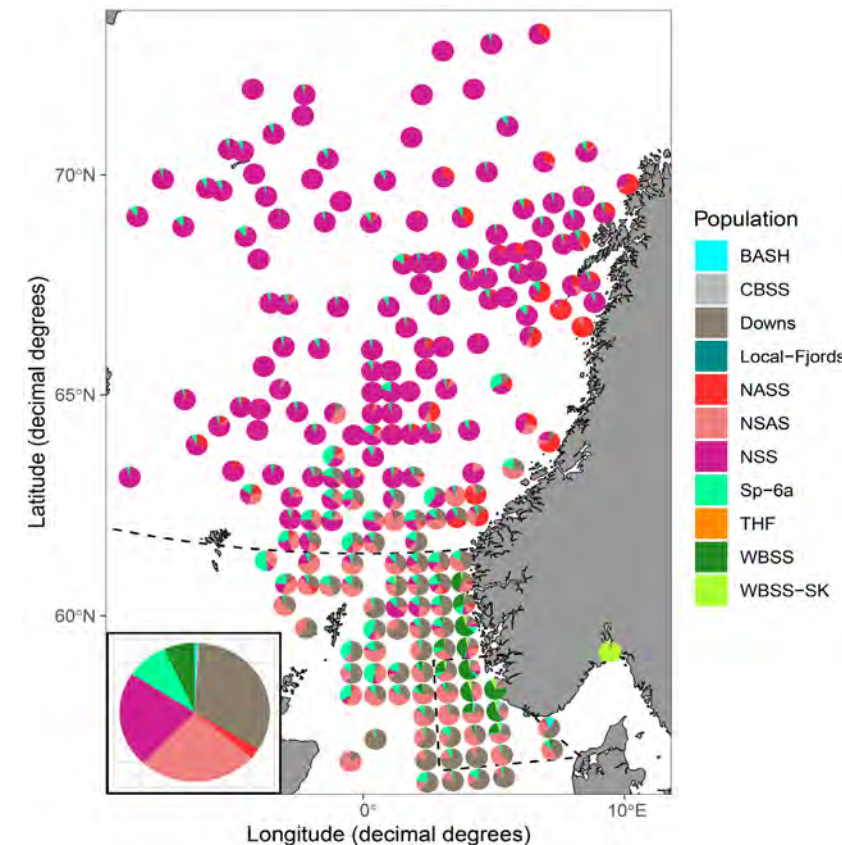


WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGEN UR



Genetische vis atlas: mogelijkheden

- Ontwikkeling van genomische bioversiteitsindicatoren
- Historische en effectieve populatiegrootte
- Biogeografie (hoe soorten zich verspreid hebben)
- Inteelt
- Onderscheid tussen populaties
- Aanpassingsvermogen
- En nog veel meer!



Mogelijke vraagstukken per soort

- Rivierprik vs beekprik



- “Landlocked” IJsselmeer spiering vs diadrome spiering



- IJsselmeer Noordzeehouting, bot, driedoornige stekelbaars



- Vernippering en inteelt grote modderkruiper



- Herintroductie kwabaal uit kwekerij/Frankrijk



- Leeftijd en geslachtsbepaling aal



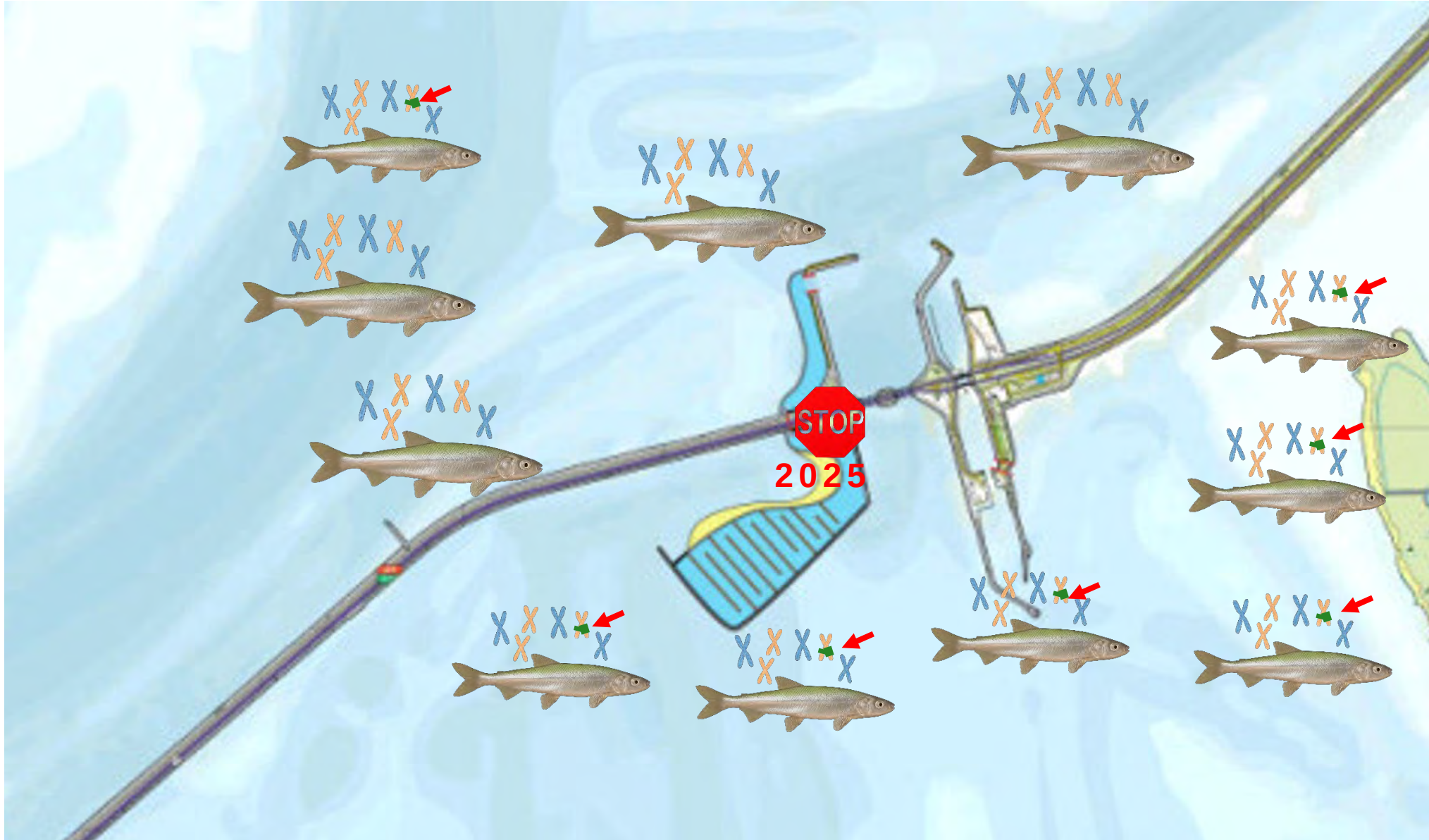
- Waar komen onze rheofiele vissen vandaan?



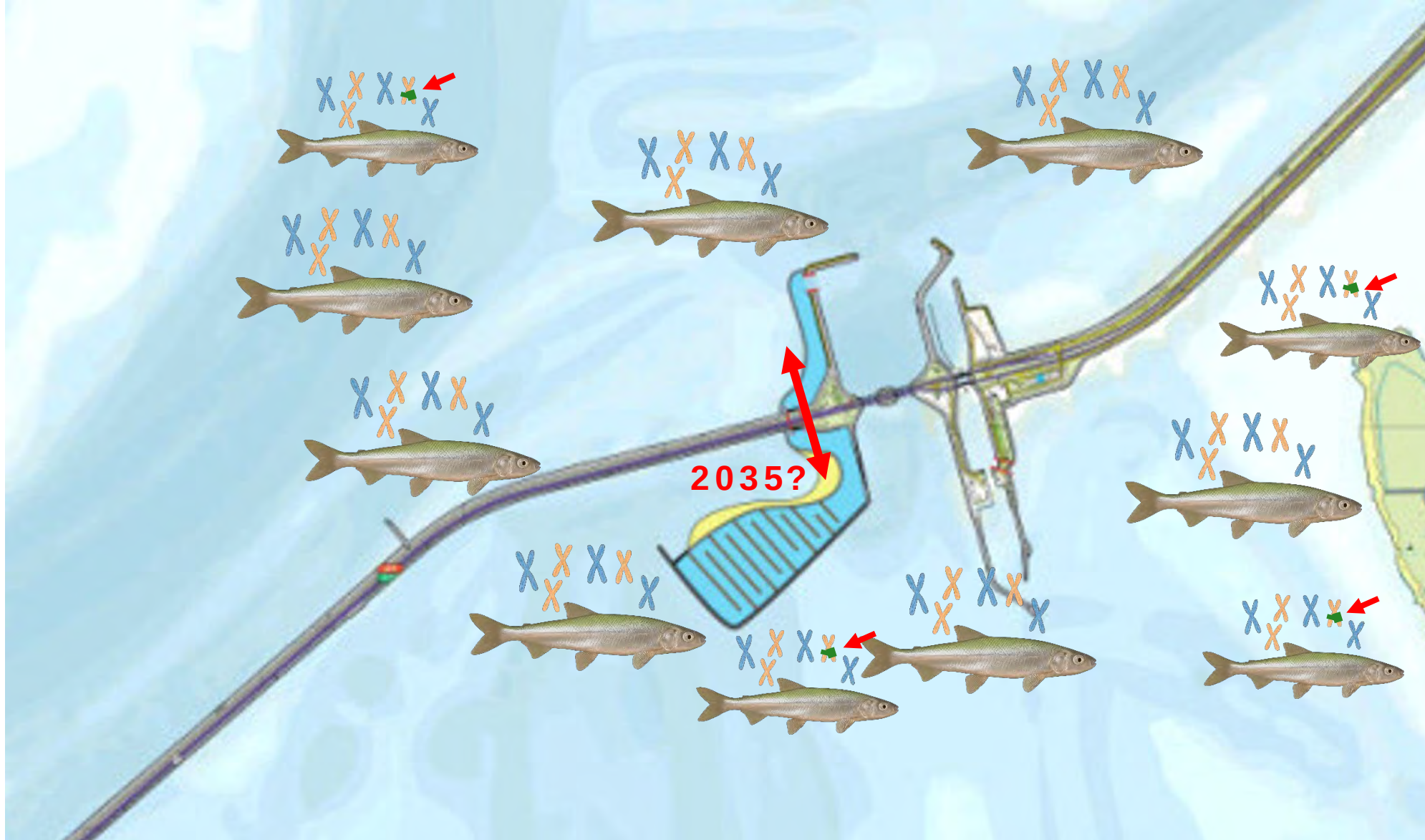
- Waar komen “Nederlandse” meervallen vandaan?



Vismigratierivier – pijldata 2025 spiering



Vismigratierivier - invloed op *life history traits* in spiering?



Plannen en resultaten 2025

- Symposium 4 December in Wageningen, schrijf je nu in!
- Proof of concepts (Europese meerval, rivierprik, kwabaal, grote modderkruiper, baars)
- Position paper (Visionair)
- Coalition of the Willing (inschrijflijsjt)



Genoomvariatie atlas zoetwater vis



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



RAVON

Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland



INSTITUUT
NATUUR- EN
BOSONDERZOEK



Radboud Universiteit



Sportvisserij
Nederland



WAGENINGEN UNIVERSITY
WAGENINGENUR

Welke vissoorten/vraagstukken het meest van belang voor beleid en beheer?

<https://www.menti.com/alhoshaf3g8>

Vissennetwerk 19-06-2025

Code: 7627 6357

