



Aquathermie, een veelbelovende techniek in de energietransitie?

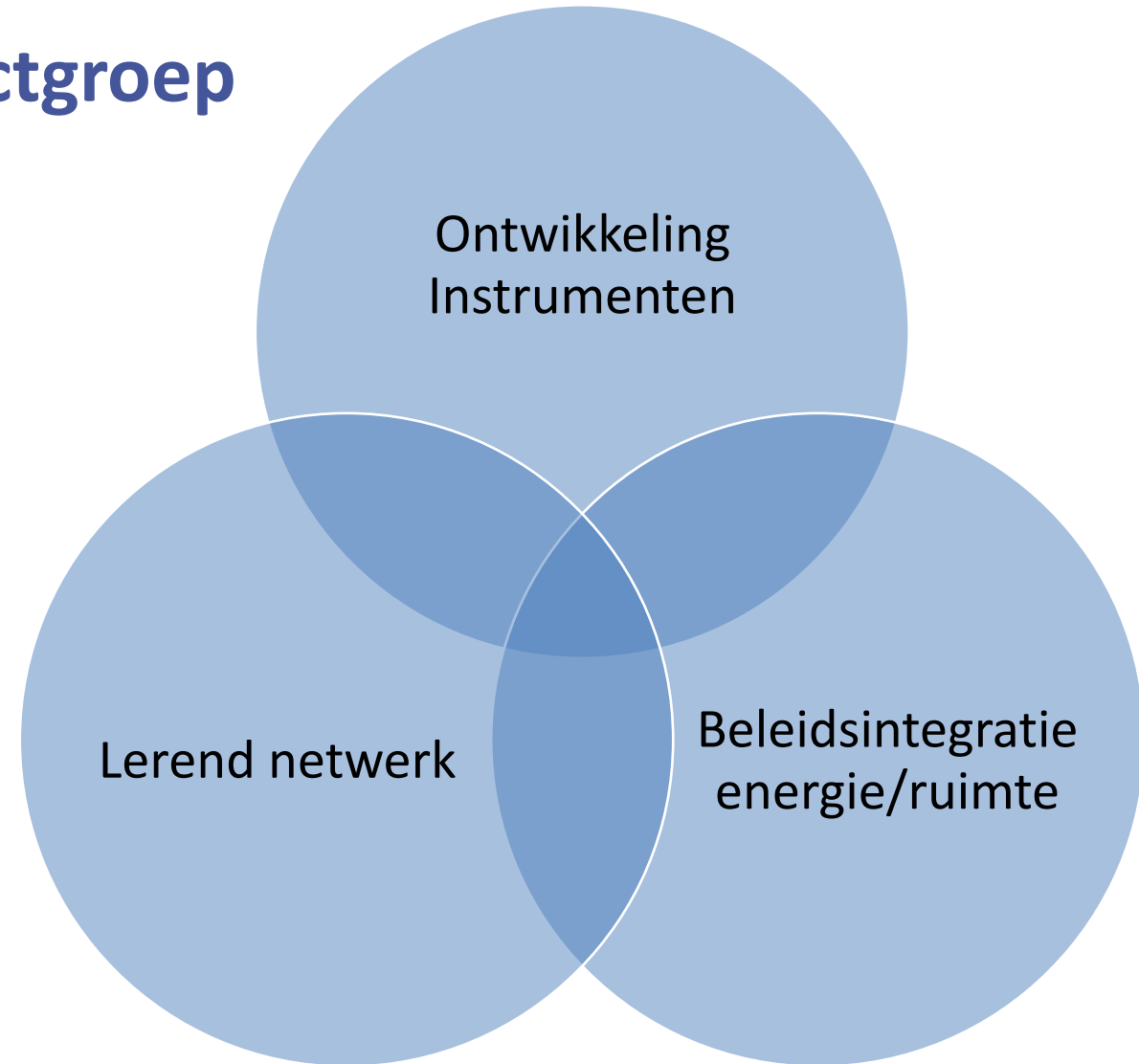
Warm aanbevolen, mits kennis van zaken

Thijs Van Der Meeren, De Vlaamse Waterweg
Moira Callens, provincie Oost-Vlaanderen

Partnerschap Projectgroep Aquathermie

- ▶ Beleidsmakers
- ▶ Waterloopbeheerders
- ▶ Adviesverleners
- ▶ Vergunningverleners
- ▶ Ruimtelijke planners
- ▶ Sector

Membership = open!

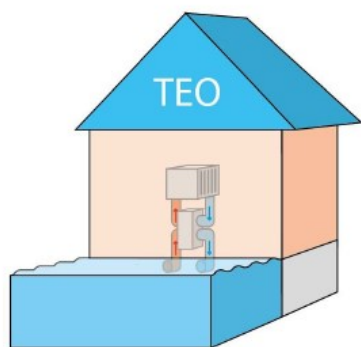


Aq-wat?-thermie

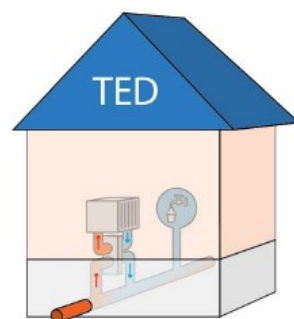
- ▶ Aquathermie = thermische energie uit water



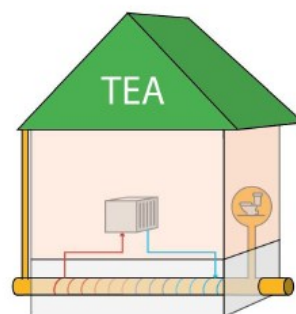
Aq-wat?-thermie



Oppervlaktewater



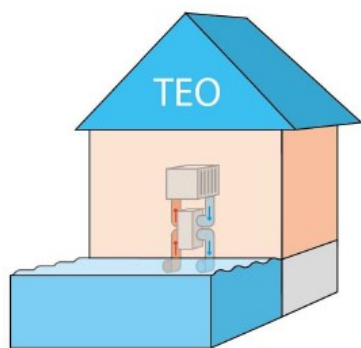
Drinkwater



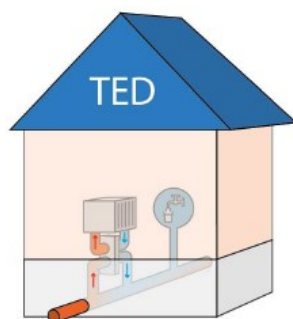
Afvalwater
= "Riethermie"

- ▶ Aquathermie = thermische energie uit water
- ▶ Verschillende bronsystemen

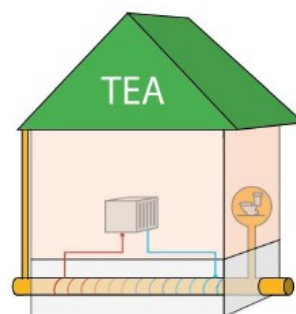
Aq-wat?-thermie



Oppervlaktewater

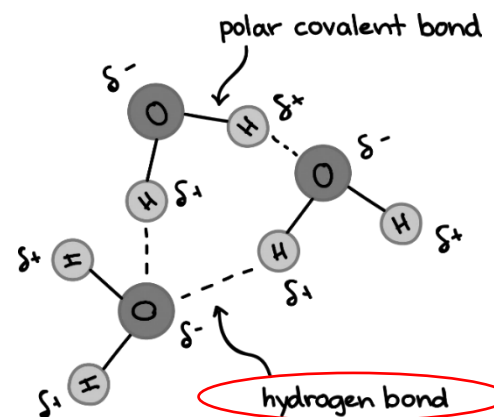


Drinkwater

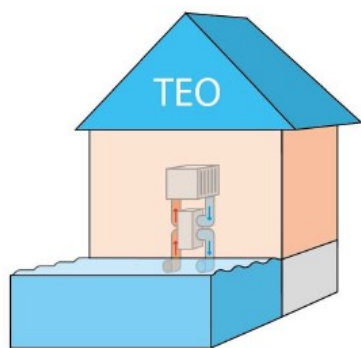


Afwalwater
= "Riothermie"

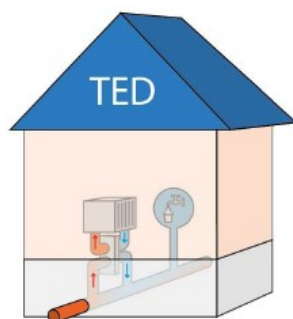
- ▶ Aquathermie = thermische energie uit water
- ▶ Verschillende bronssystemen
- ▶ Thermische energie in water



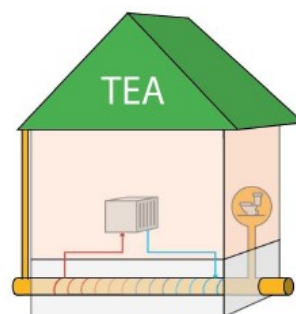
Aq-wat?-thermie



Oppervlaktewater

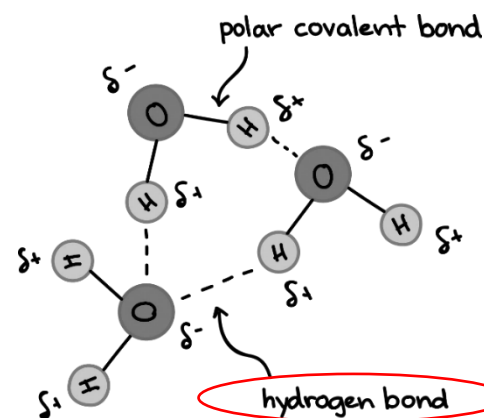


Drinkwater



Afwalwater
= "Riothermie"

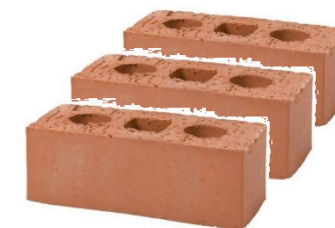
- ▶ Aquathermie = thermische energie uit water
- ▶ Verschillende bronsystemen
- ▶ Thermische energie in water



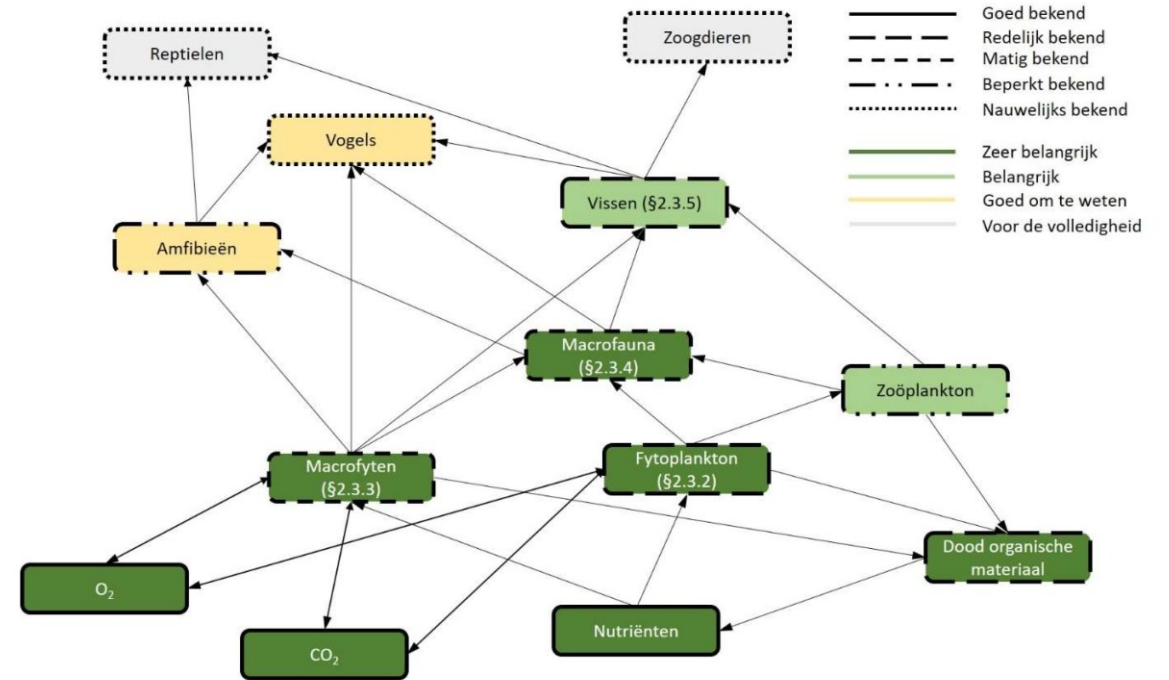
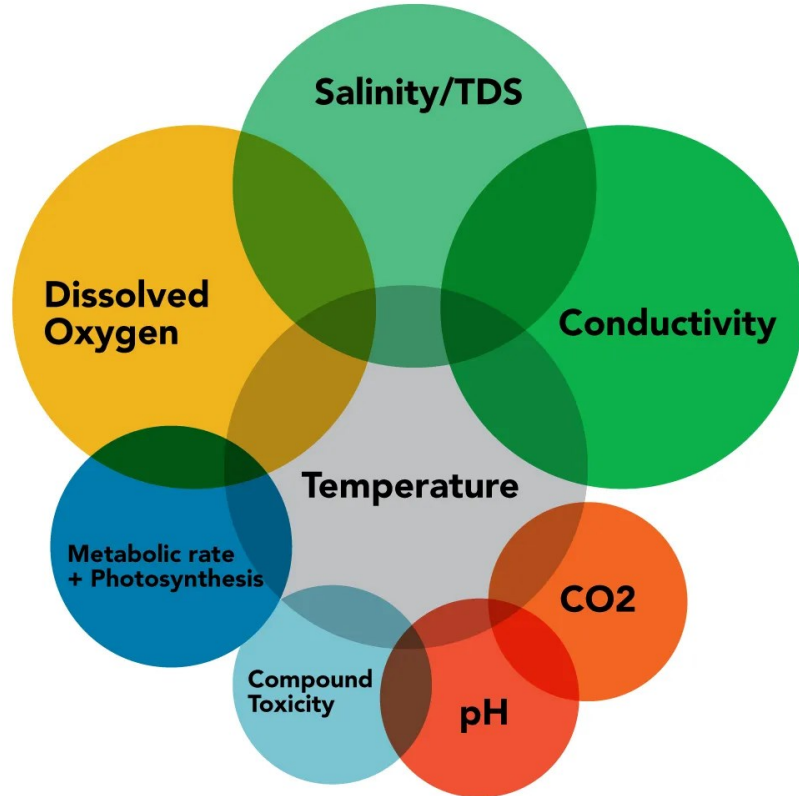
1 kg



~ 5 kg



Water en temperatuur

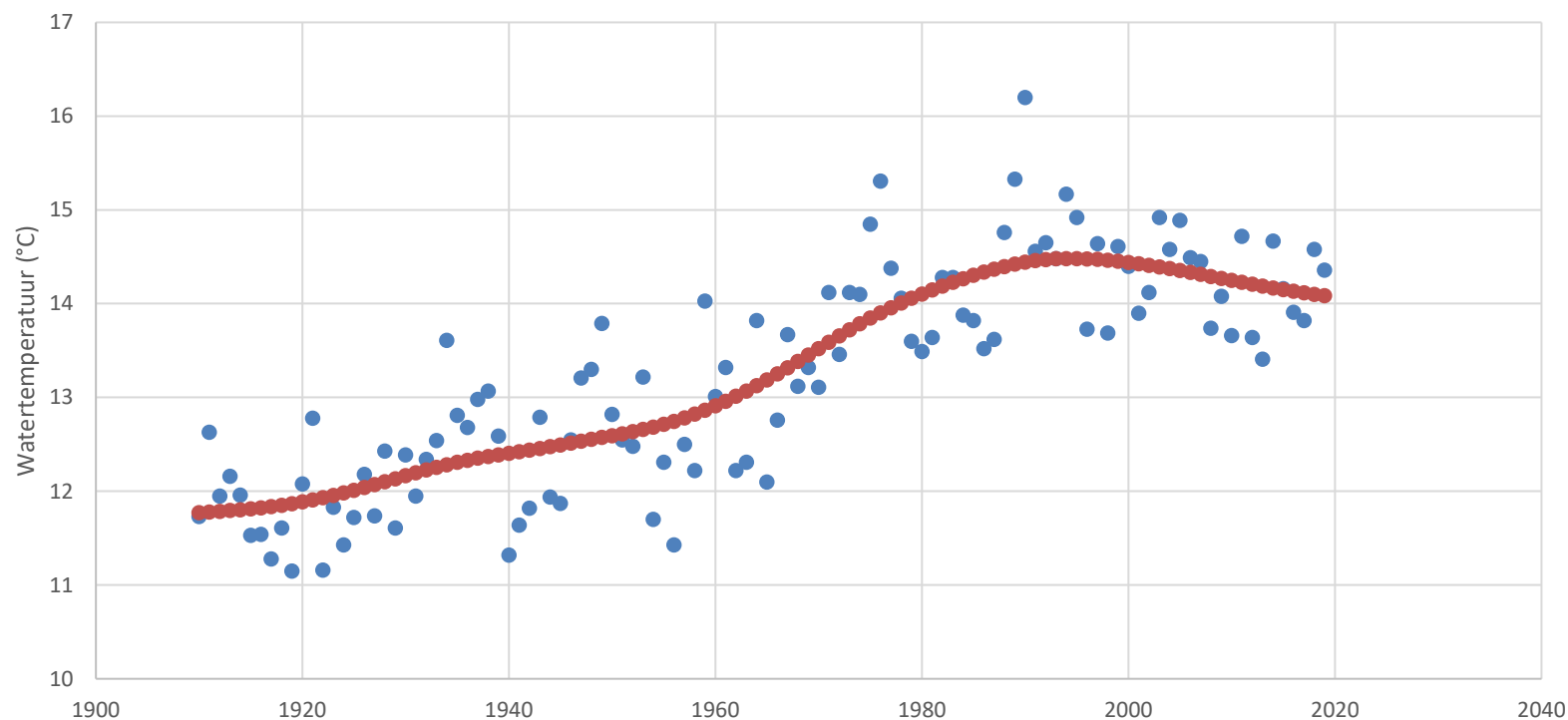


Figuur 8: Gedeeltelijk overzicht van een aquatisch voedselweb (niet volledig, meest belangrijke onderdelen en relaties in het licht van aquathermie zijn aangegeven). De type omranding van de boxjes geeft weer hoe goed dat aspect van het voedselweb wordt begrepen als het gaat om effecten van aquathermie (legenda, bovenste vijf balkjes). De kleuring van de boxjes geeft weer hoe belangrijk het is om over dat aspect van het voedselweb kennis te hebben qua effecten van aquathermie (legenda, onderste vier balkjes)

Ecologische effecten van koudelozingen (NL, WarmingUp; januari 2021)

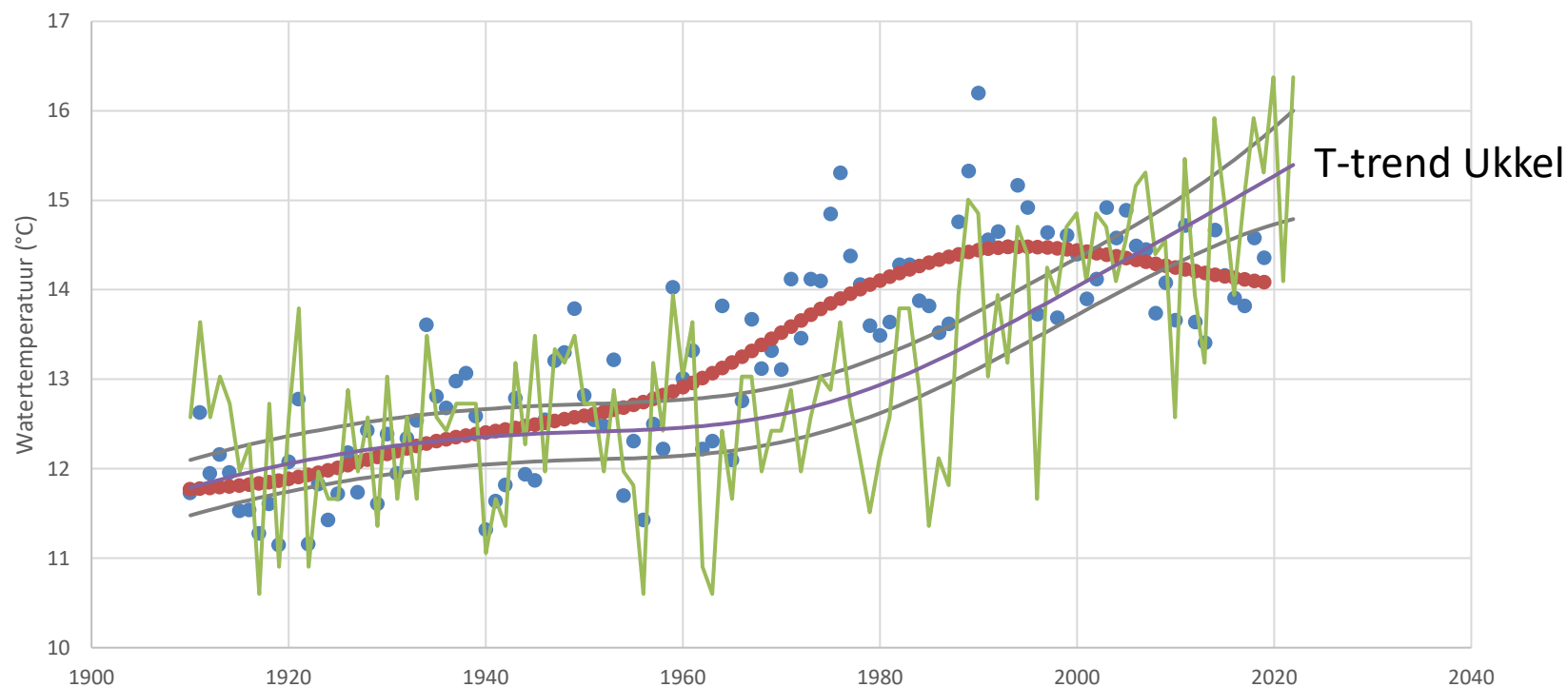
Water en klimaat

Gemiddelde watertemperatuur Maas
(Eijsden en Borgharen, Nederland)



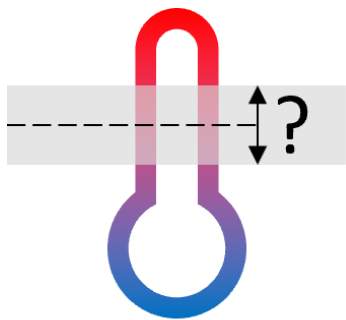
Water en klimaat

Gemiddelde watertemperatuur Maas
(Eijsden en Borgharen, Nederland)



Blauwdruk beleidskader

► Uitgangspunten en uitdagingen



Referentietemperatuur



Potentieel



Impactzone



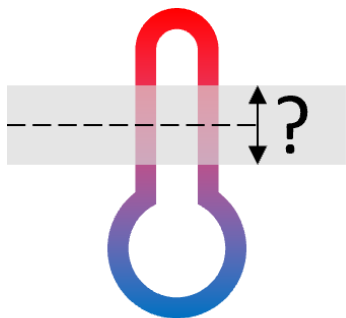
Verdeel-
vraagstukken



Ecologische impact

Blauwdruk beleidskader

► Uitgangspunten en uitdagingen



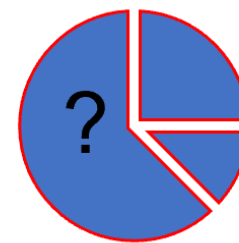
Referentietemperatuur



Potentieel



Impactzone



Verdeel-
vraagstukken

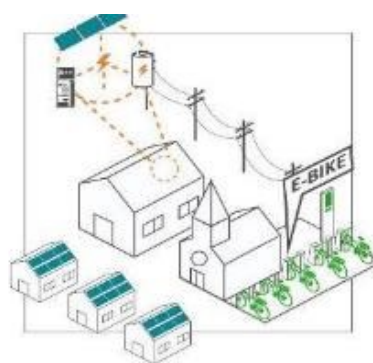


Ecologische impact

Ruimtelijke Regionale Energievisie en –strategie (RRES) Energielandschap 2050



Warmte in de RRES?



lokaal



regionaal



globaal



Warmteaanbod

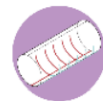
- Bronnen met voldoende omvang (=regionaal niveau) of die vragen om regionale visie



OPPERVLAKTEWATER/AQUATHERMIE



RESTWARMTE



RIOTHERMIE

Warmteverbruikers

- Niveau van woonkernen en bedrijventerreinen: detailstudie nodig voor effectief potentieel



KERNEN MET HOGE WARMTEVRAAGDICHTHEID



EHUBT WARMTE

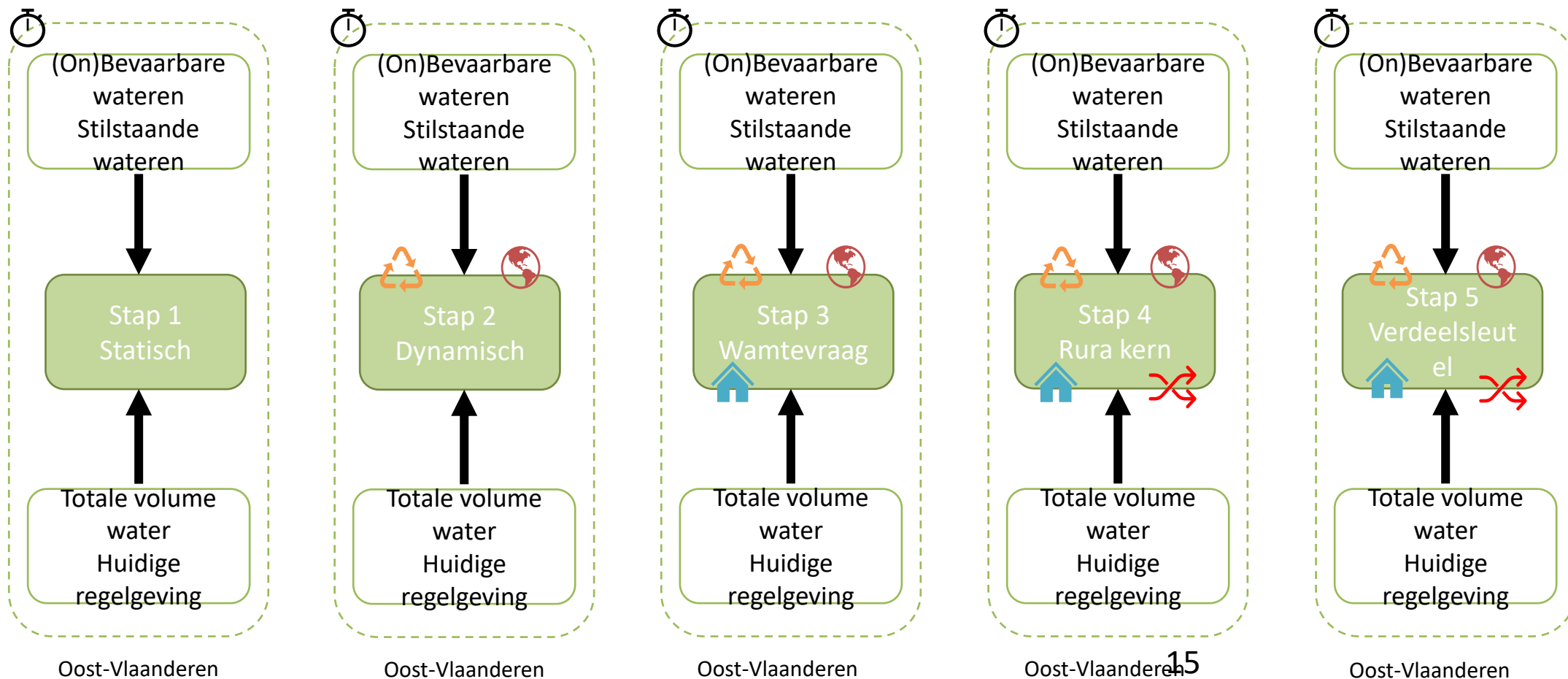


Onderzoek aquathermie provincie Oost-Vlaanderen

- ▶ Ruimtelijke beschikbaarheid bron
 - Prioriteit aan stilstaande bronnen (meren, stilstaande kanalen, RWZI, collector) voor warmtevraag in te vullen
 - Gereduceerde warmtevraag voor rivier
 - Garandeert het maximale gebruik van rivieren en stromende kanalen
- ▶ Warmtevraag o.b.v. verdeelsleutel
 - Prioriteit van afname o.b.v. verschillende verdeelsleutels
 - Resulteert in verschillende potentieel bepalingen per kern
- ▶ Potentieel bepaald per statische sector

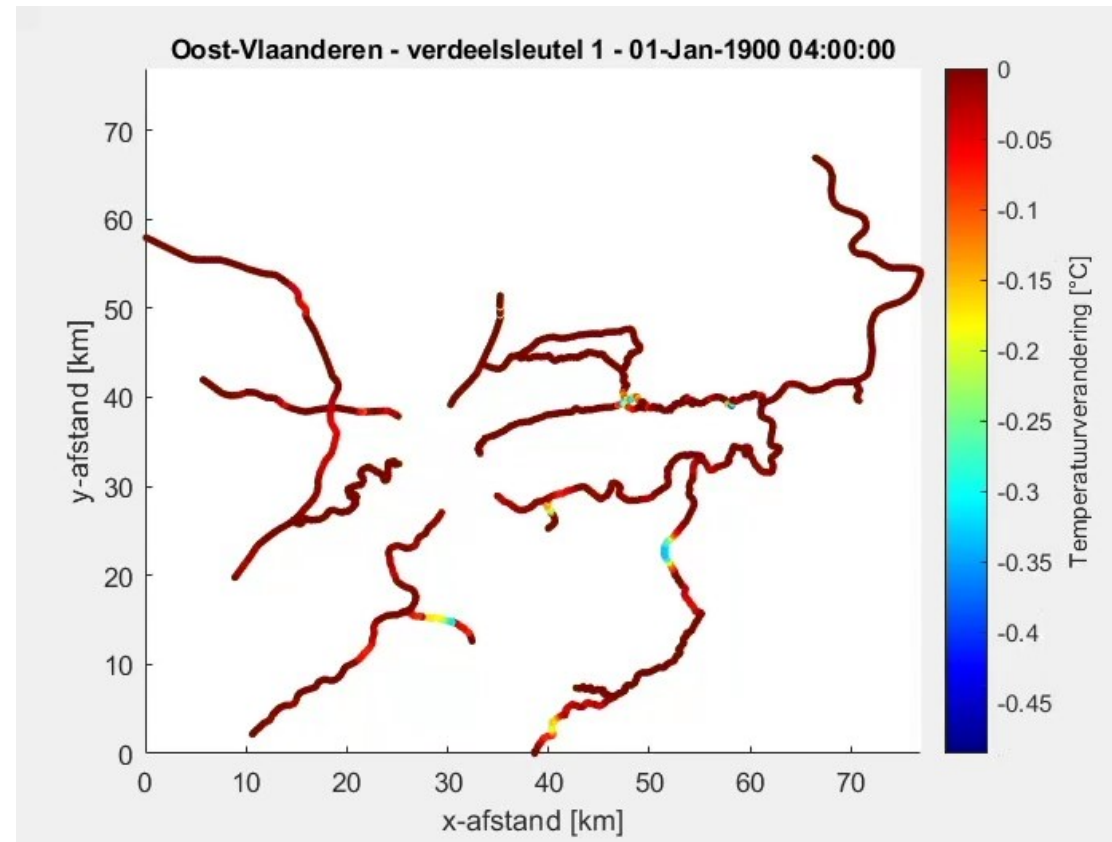


Aanpak



Oost-Vlaanderen 15

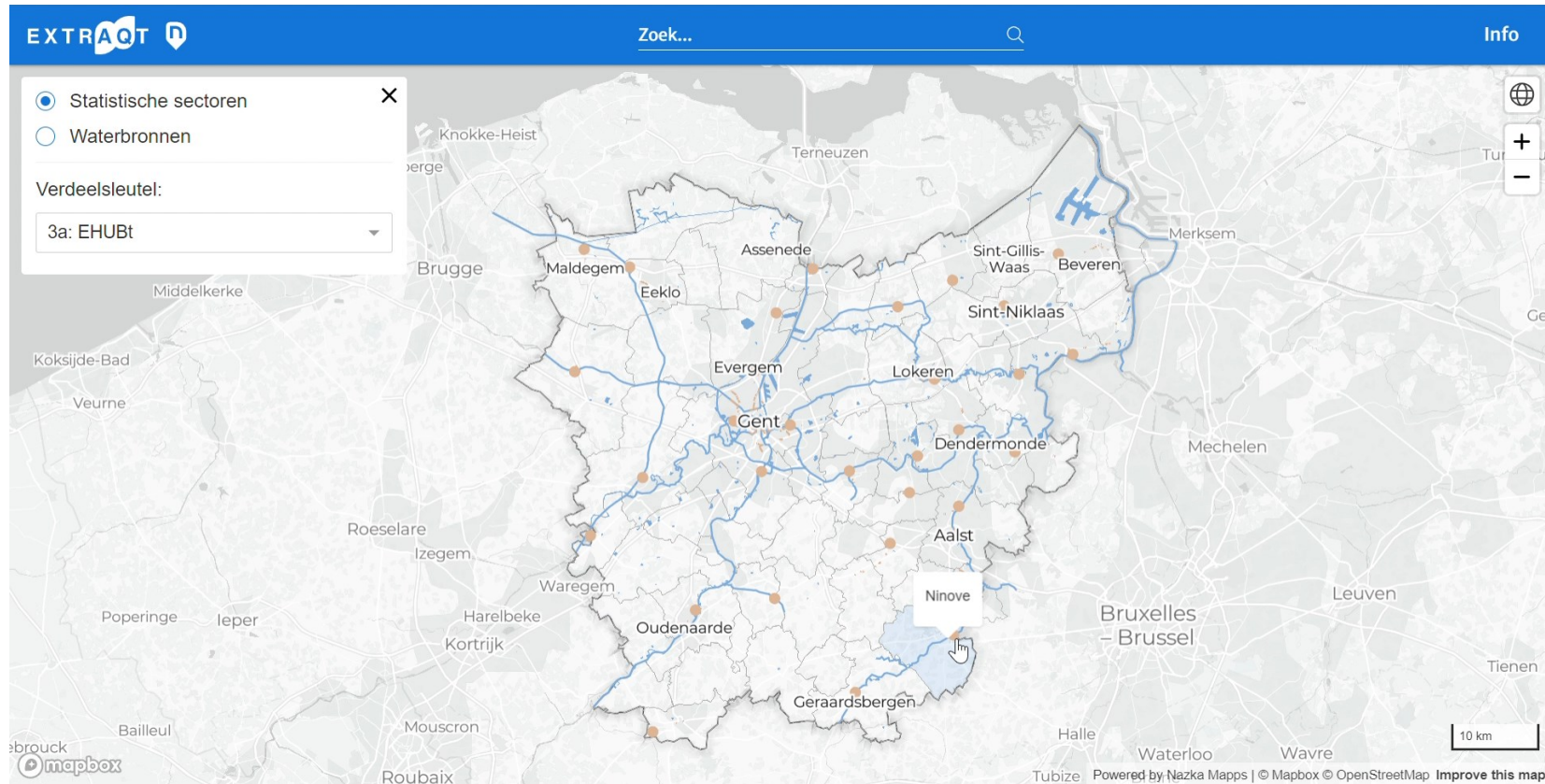
Verdeelvraagstuk? Ja!



Is het de moeite? Ja!

- ▶ Met toepassing van (beste) verdeelsleutel kan er +15% meer warmtevraag langs rivieren bediend worden
 - ▶ 40% van de warmtevraag nabij een water-warmte bron kan ingevuld worden
 - ▶ Dat is 1/5^e van de totale warmtevraag in de provincie Oost-Vlaanderen
- + zicht op resterend lokaal potentieel (individuele warmtevoorziening)
- + alternatief duurzame warmte voor sectoren die niet kunnen rekenen op aquathermie

www.oost-vlaanderen.be/aquathermie



Vooruitblik

- ▶ Instrumenten: potentieel – impact – verdeelsleutels

Verfijning en toets met praktijk

- ▶ (Vergunningen)beleid verder af te stemmen

Projectdossiers versus toekomstige collectieve systemen

- ▶ Ook deze transitie... komt niet vanzelf