

Passie voor Duin & Water

Zoetermeer, 22 november 2017

dunea 
DUIN & WATER

In een notendop



1,3 miljoen
drinkwaterklanten



1 miljoen
bezoekers in de duingebieden



4.369 kilometer
hoofdleidingnet



147 mln euro
netto omzet per jaar



60.000 hectare
oppervlakte voorzieningsgebied



500
FTE



76 miljard liter
drinkwater per jaar



2.250 hectare
duingebied in beheer

Dunea haalt de banden met stakeholders aan. Waarom?

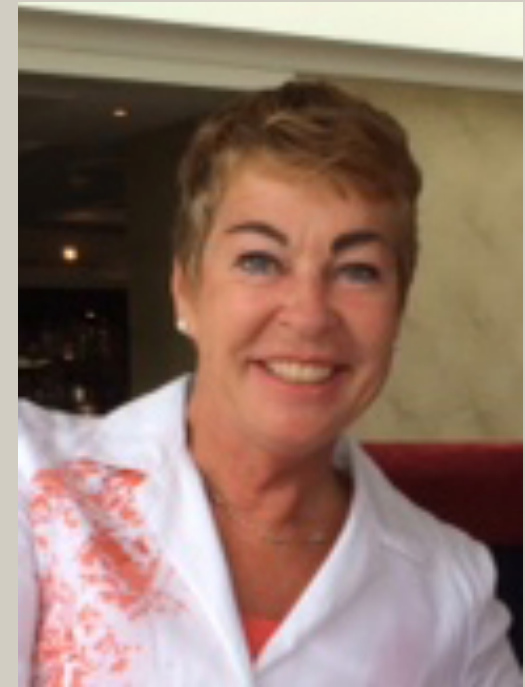
1. Positie drinkwaterbedrijven / Dunea N.V.

2. Ambitie Dunea incl. 'opgaven 21^{ste} eeuw'

- Realiseren Nationaal Park Hollandse Duinen
- Meer samenwerking om de maatschappelijke functie van duin & water uit te bouwen
- Drinkwater & klimaatverandering, energietransitie

3. Effectieve bedrijfsvoering

- Slimmer samenwerken om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden

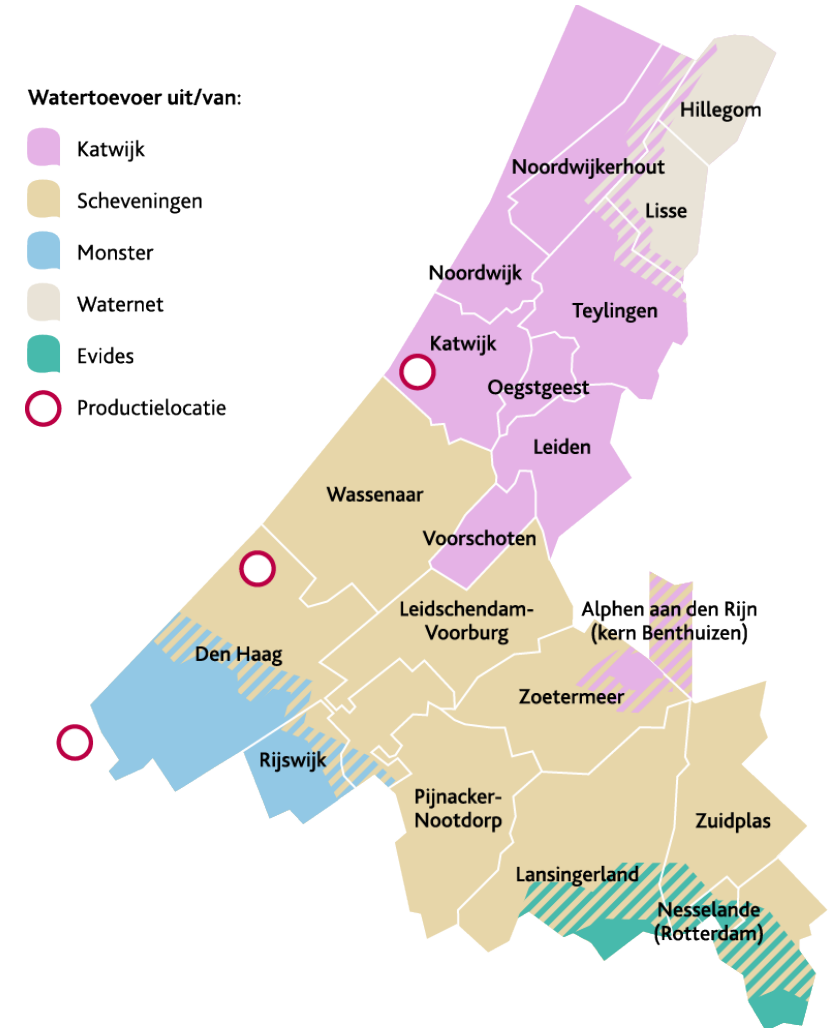


Ans Groenewegen

strategisch omgevingsmanager
– *aandeelhoudende gemeenten*
a.groenewegen@dunea.nl

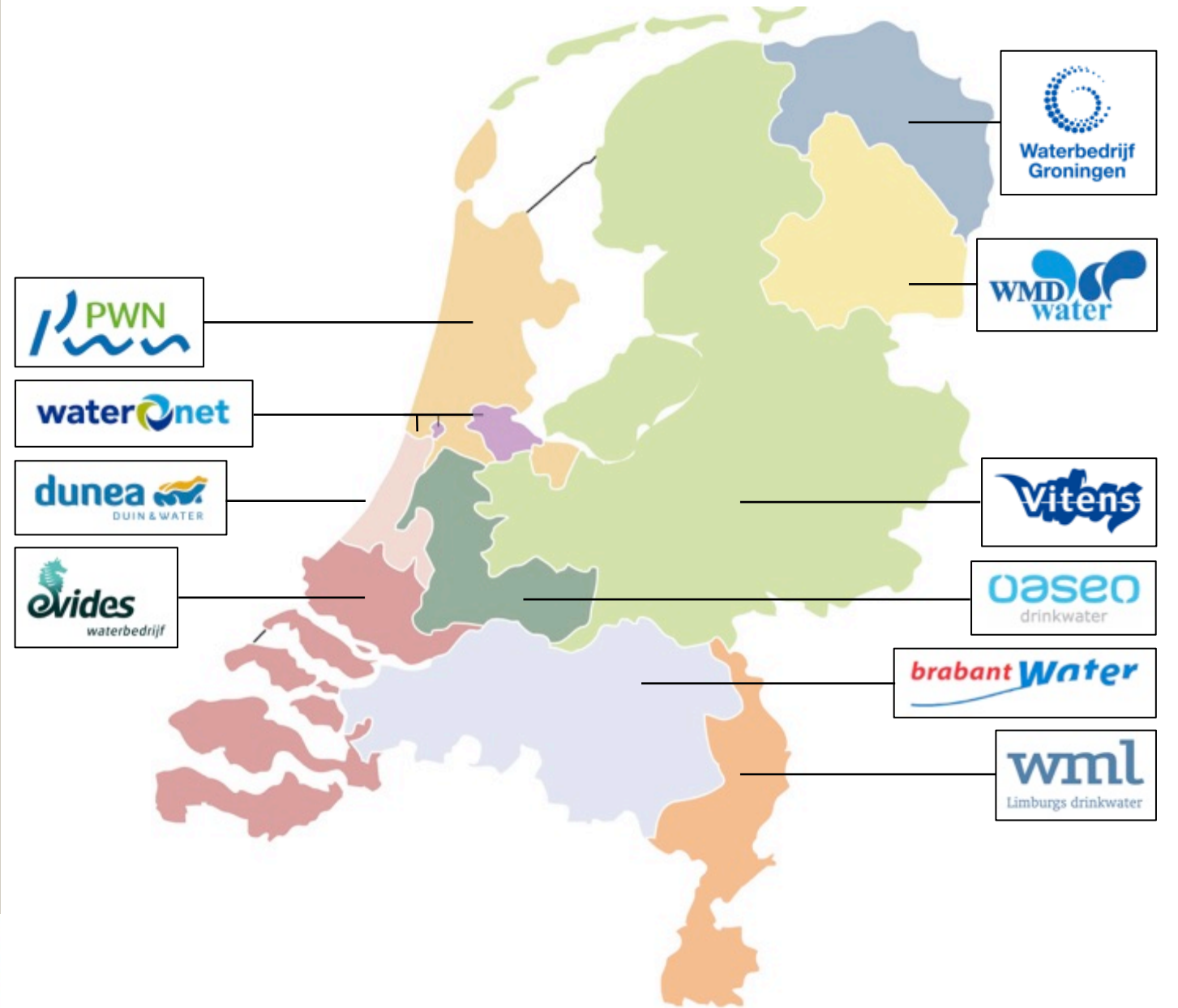
Drinkwater: productie en levering

- Kwalitatief hoogwaardig drinkwater
- 76 miljard liter per jaar
- 1,3 miljoen klanten
- 4330 km hoofdleidingnet



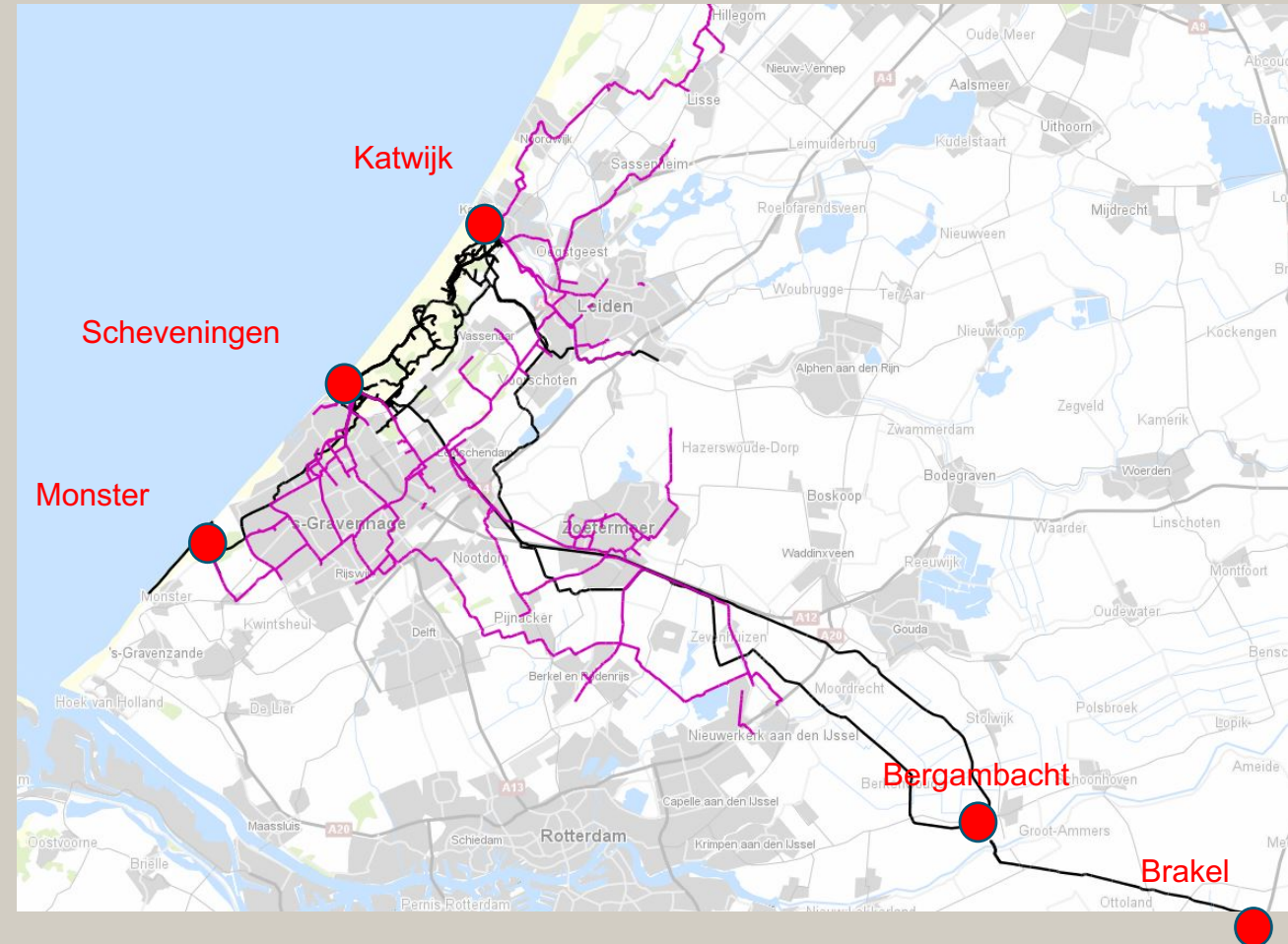
Dunea & sector

- 10 drinkwaterbedrijven
- Brancheorganisatie Vewin
- Onderzoeksinstituut KWR



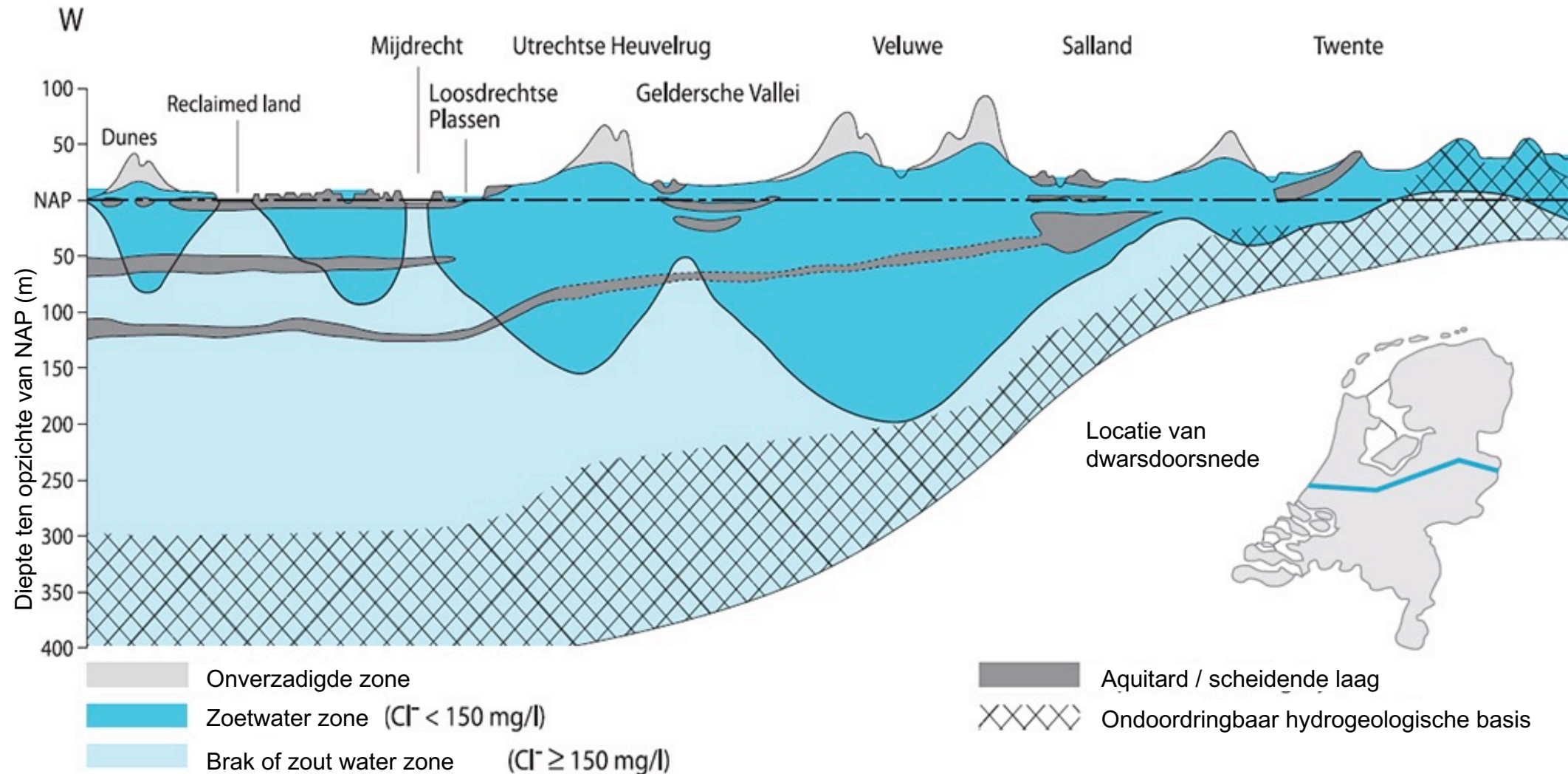
Drinkwatervoorziening Dunea

- Drinkwater voor 1,3 miljoen klanten
- Rivierwater uit de Afgedamde Maas bij Brakel
- Transport over lange afstanden (ca. 70 km) via grote rivierwaterleidingen van ruim \varnothing 1,5 m
- Infiltratie in duingebieden Solleveld, Meijendel en Berkheide



Zwarte leidingen: aanvoer rivierwater
Paarse leidingen: transport drinkwater

Brak grondwater



De toekomst van onze bron

1. Beschermen van de bron

- Omgevingsmanagement, bewustwording omgeving
- Riolering glastuinbouw Bommelerwaard in 2018 gereed!

2. Uitbreiding zuivering

- 'Nieuwe stoffen'

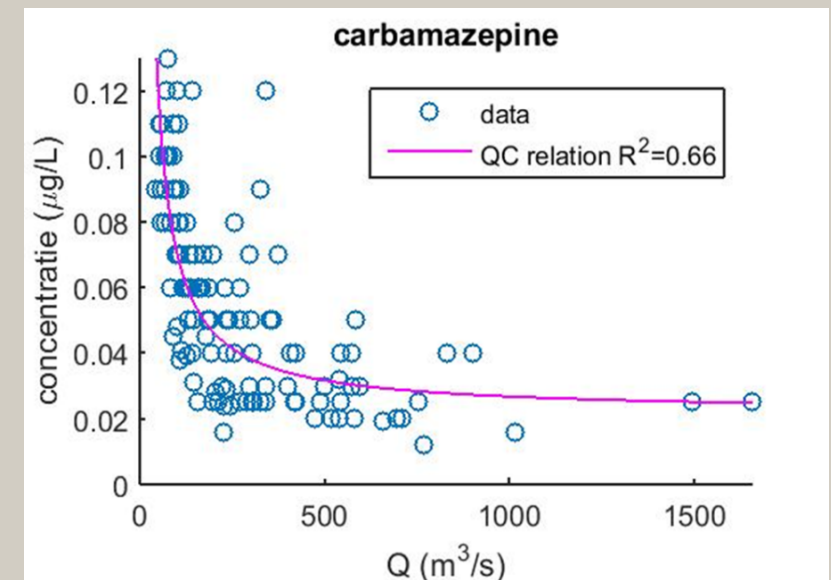
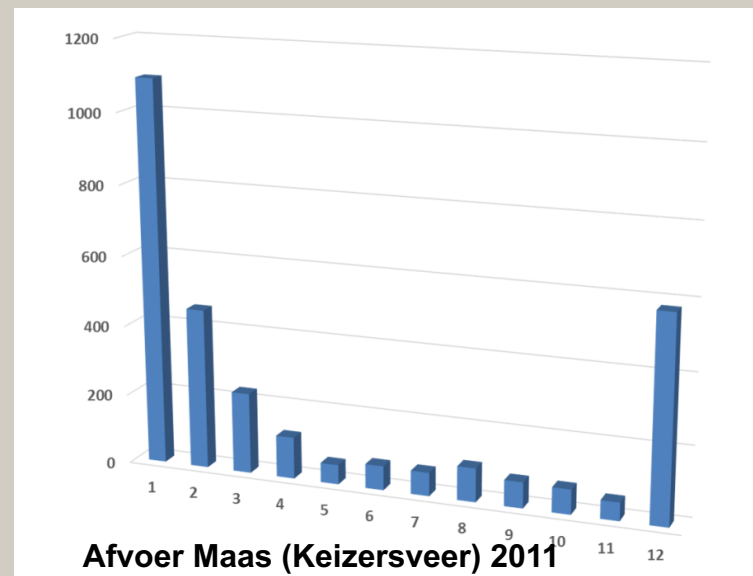
3. Verkennen 'Derde bron'

- Klimaatverandering
- 'Nieuwe stoffen'
- Vervuiling van drinkwaterbronnen



Waarom onderzoek derde bron?

- Grote afstand tussen bron en productielocaties -> gevoelig voor storingen, verleggingen
- Afvoeren zijn soms al laag; verdere daling door klimaatverandering
- Lage afvoer heeft impact op de waterkwaliteit



Mogelijke opties voor een derde bron

- Oppervlaktewater, bijvoorbeeld Brielse Meer
- Berging van zoetwater in de ondergrond
- Ontzilting van brak grondwater / zeewater
- Kringloopsluiting: studie naar hergebruik effluent afvalwaterzuivering Harnaspolder en Houtrust



Hoogheemraadschap van
Delfland



Hoogheemraadschap van
Rijnland



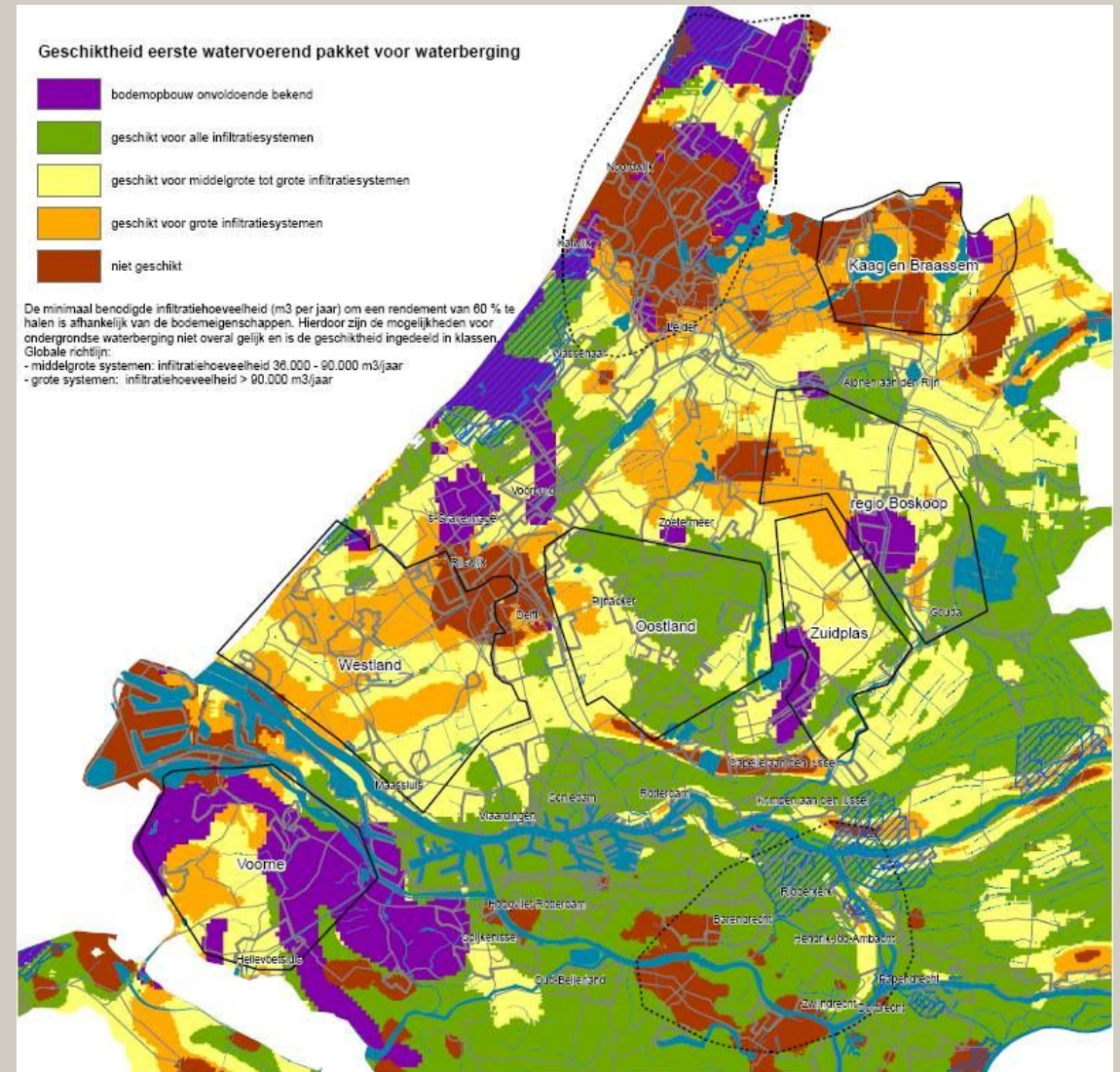
Ondergrondse waterberging (ASR)

Aquifer Storage Recovery mogelijk geschikt als buffervoorraad ter overbrugging van innamestops.

Geschikte locaties voor ASR in Oostland en Westland en andere delen pZH (zie kansenkaart)

ASR kan interfereren met andere functies van de ondergrond, bijv. KWO systemen.

→ Ruimtelijke reservering nodig voor ASR in omgevingsvisies gemeenten.



Coastar: berging zoetwater in ondergrond

Zoetwater:

- Winter: groot aanbod, kleine vraag
- Zomer: klein aanbod, grote vraag

Oplossing:

- Opvangen in winter
- Bergen in zandpakket
- Oppompen in de zomer

Westland, de Noordplaspolder en Solleveld zijn pilotgebieden



Verleggingen: een steeds grotere uitdaging...

- Veel rivier- en drinkwatertransportleidingen binnen én buiten het verzorgingsgebied
- Meer infrastructurele projecten door:
 - sterke bevolkingsgroei - + 10% < 2040
 - toename economische bedrijvigheid
- Maatschappelijke en financiële impact van een verlegging is groot! Vroegtijdige afstemming en maatschappelijke belangenafweging cruciaal.

Bevolkingsontwikkeling per gemeente

2015 – 2030

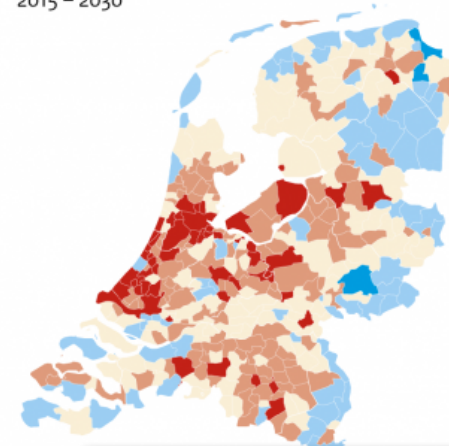
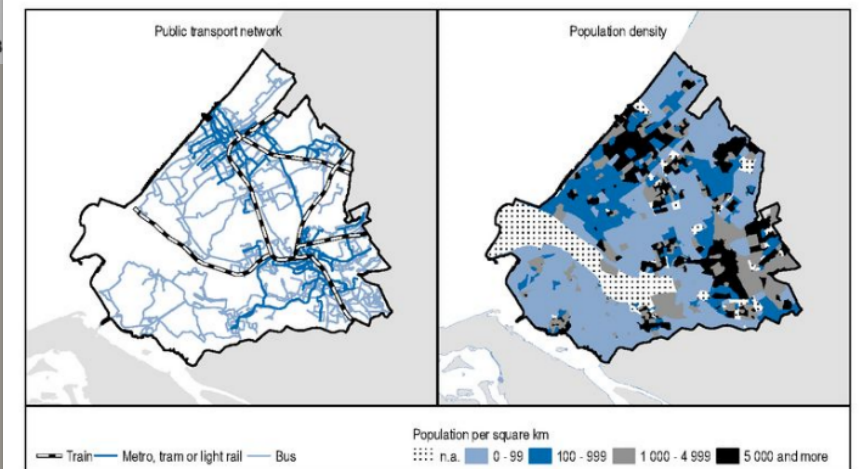


Figure 1.7. Public transport and population density within the Metropolitan Region of Rotterdam-The Hague

Bron: PB



Verleggen zonder overeenstemming...

Kosten ca. € 4 miljoen

Station Bleizo, een initiatief van gemeenten Zoetermeer en Lansingerland in samenwerking met o.a. ProRail. Het OV-vervoersknooppunt zal in 2018 in gebruik zijn.

Situatie:

- Ontwikkeling vervoersknoop en bedrijventerrein
- Twee complexe verleggingen van rivierwatertransportleidingen tussen spoor en A12
- Impact > leveringszekerheid, natuur, etc.

Uitvoering:

- Samenwerking beperkt
- Rechtszaken; tussenuitspraak RvS 5 juli
- Principe: laagst maatschappelijke kosten



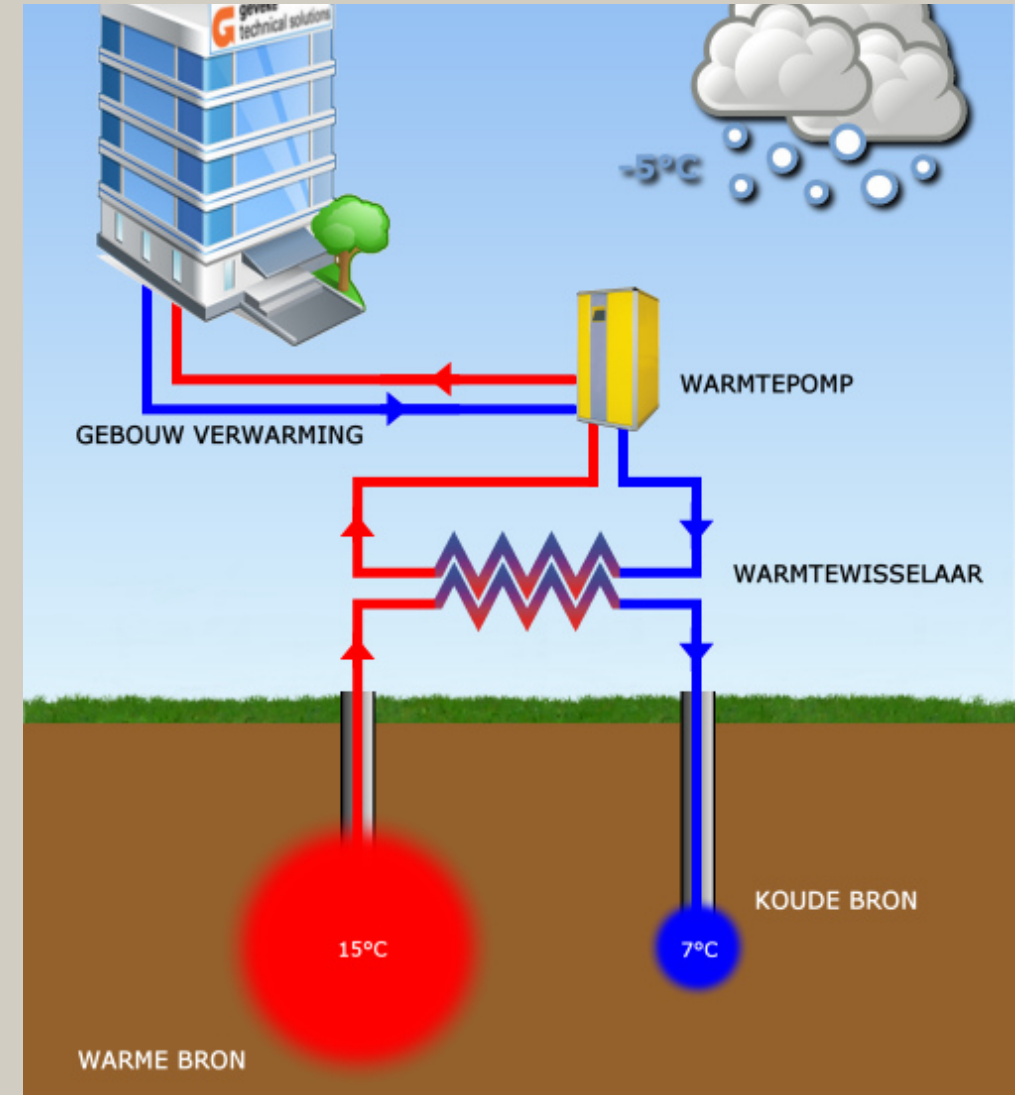
CO2-neutraal in 2050

Van het huidige energieverbruik is ca. 60% voor verwarming van de gebouwde omgeving

- Voor burgers wordt de energietransitie een warmtetransitie
- Hittestress leidt tot grotere behoefte aan koude

Energie uit water in combinatie met WKO

- Verwarming én Koeling



Leveringszekerheid



Bronbescherming



**Synergie
natuur
en water**

Meerwaarde



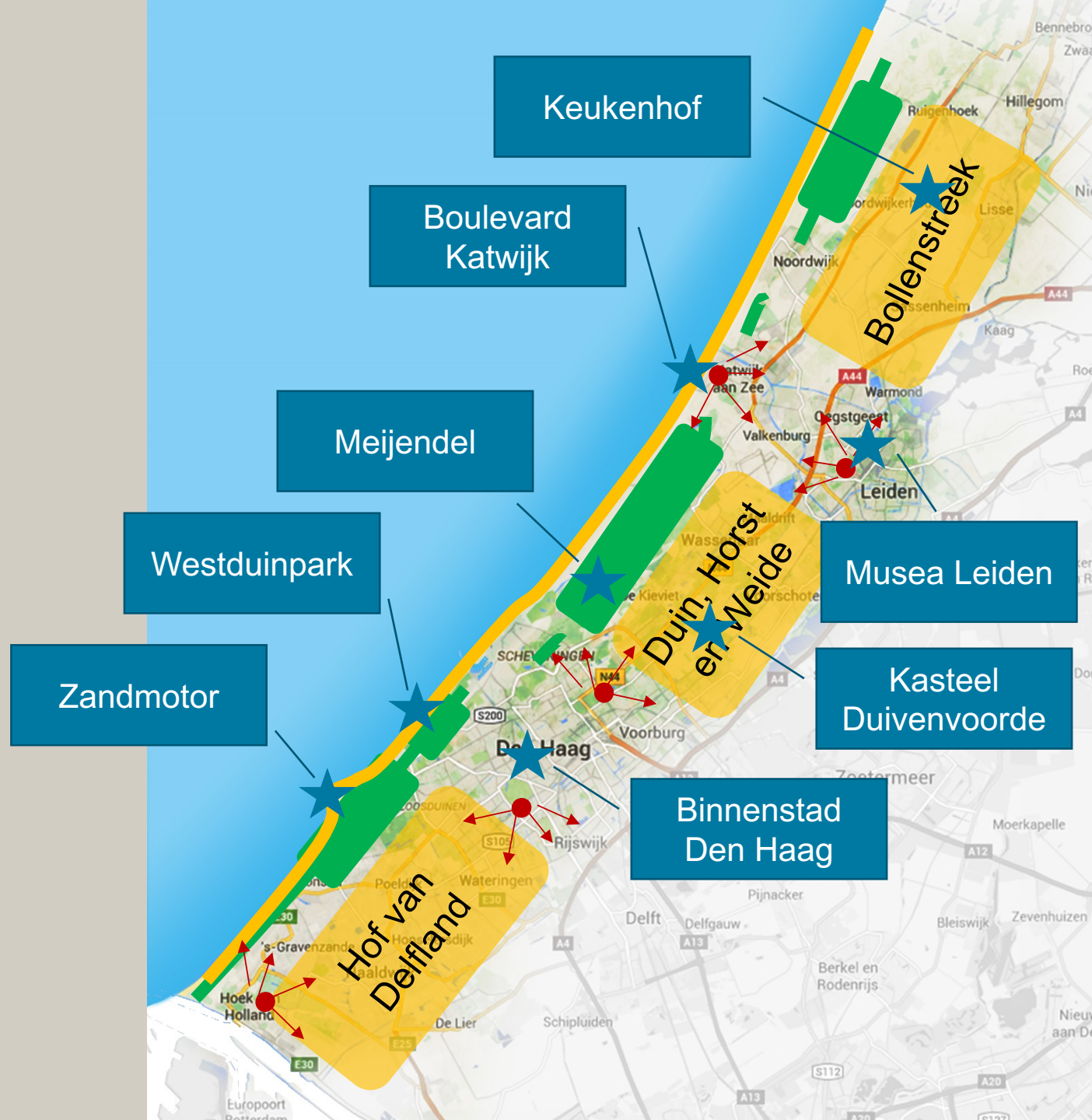
Klantrelatie



Nationaal Park Hollandse Duinen

WINNAAR
Mooiste
natuurgebied
van Nederland

<http://www.nationaalparkhollandseduinen.nl>



Waarom Hollandse Duinen?



Vragen

&

Discussie



Dunea in beeld

Films op youtube

- [Technische bedrijfsfilm](#) - 13 minuten
- [Productieproces](#) - 1.30 minuten
- [Zoetwatervoorraad in de duinen](#) - 4.30 minuten
- [Nationaal Park Hollandse Duinen](#) - 2 minuten