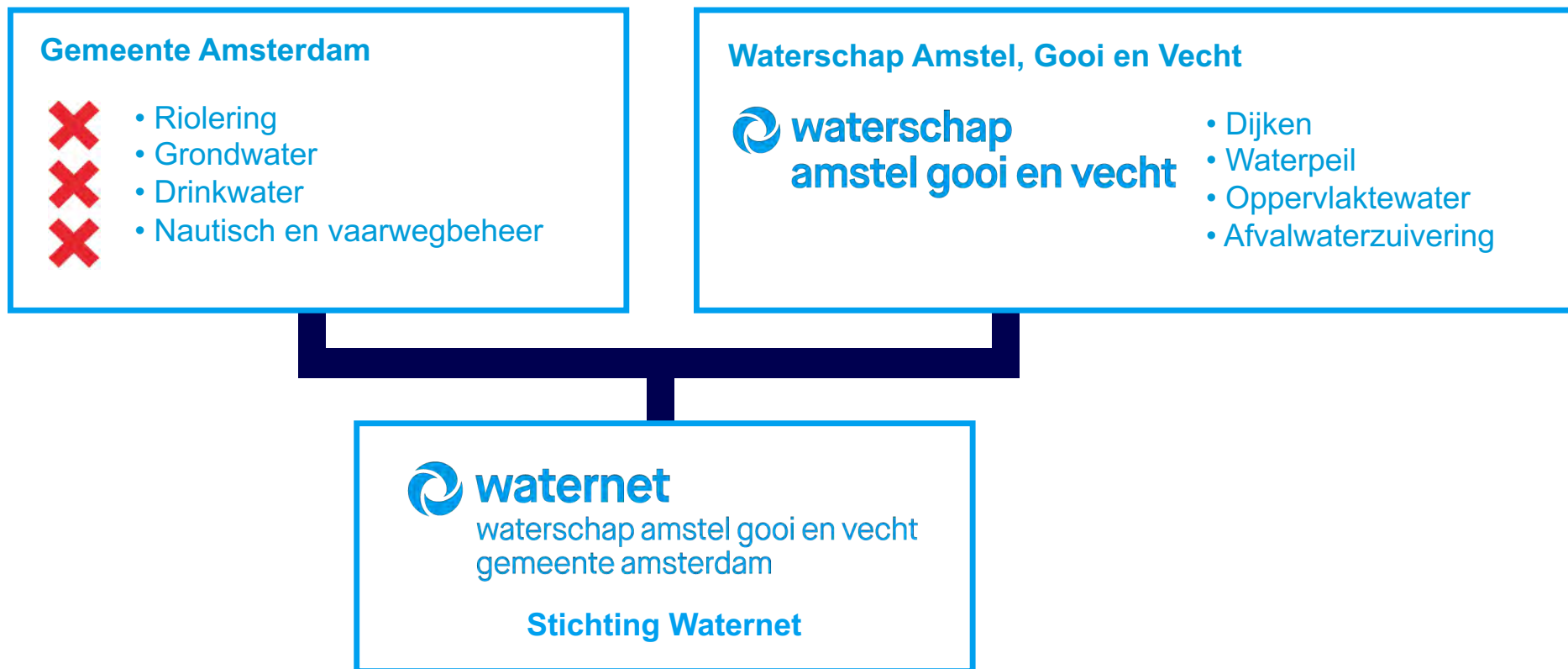


Aquathermie

Ben de Ru
Programmamanager Energietransitie Waternet



Opdrachtgevers



Uitleg TEO, TEA en TED

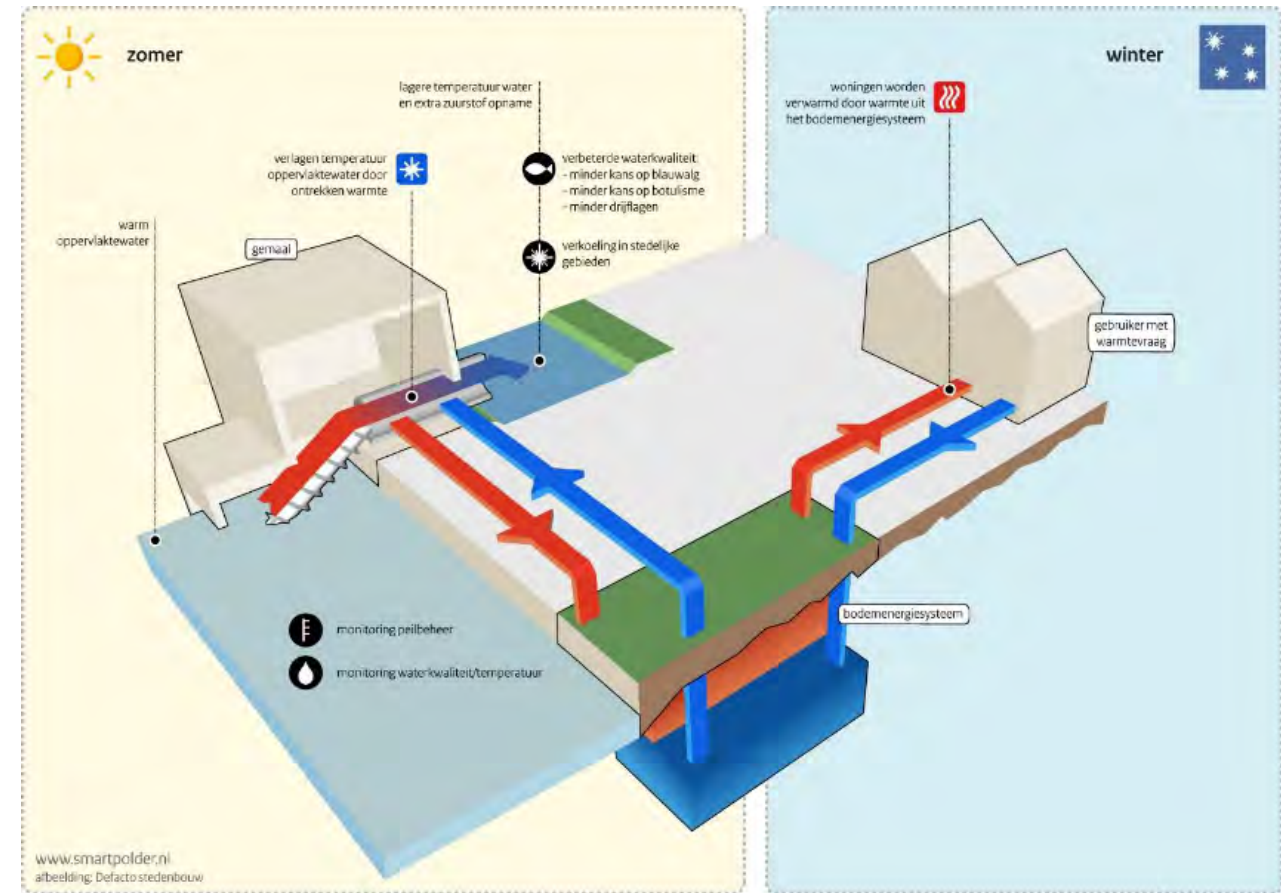
TEO = Thermische energie uit oppervlaktewater

TEA = Thermische energie uit afvalwater

TED = Thermische energie uit drinkwater

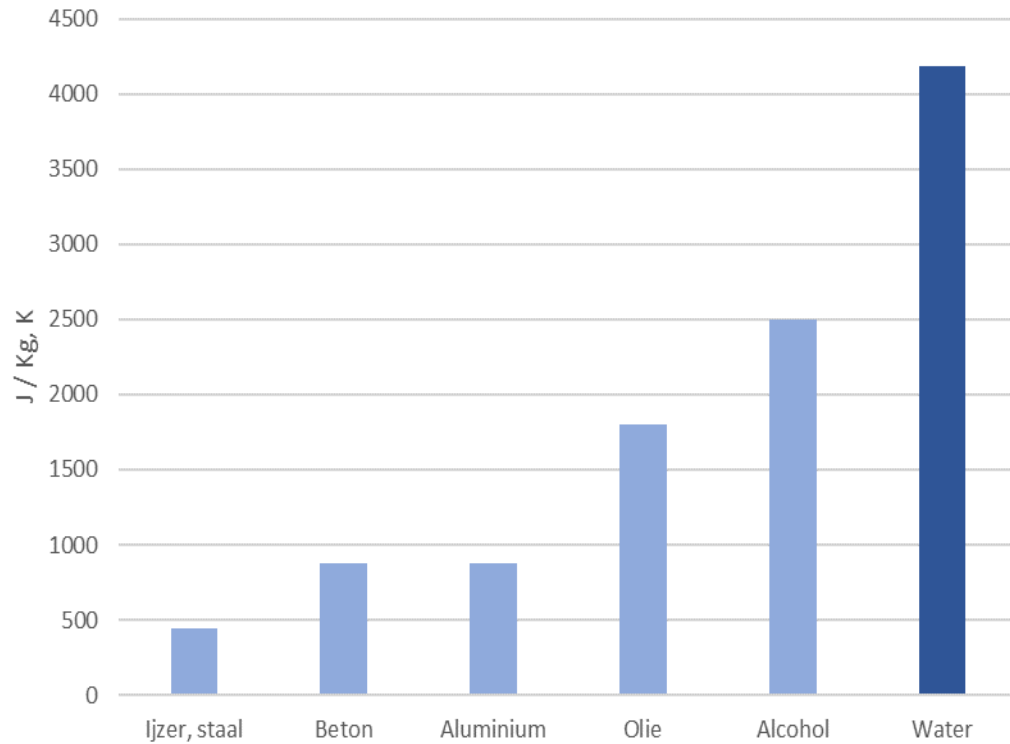
TEO+TEA+TED = Aquathermie

Ook koude!

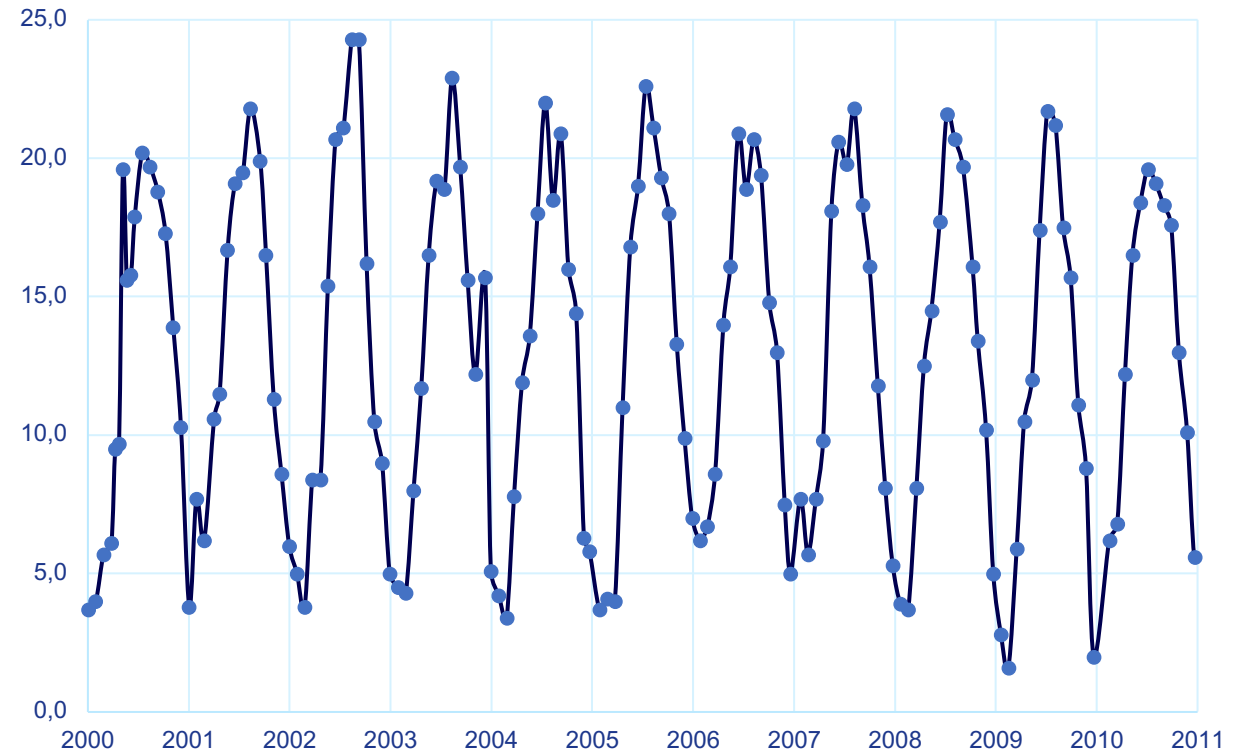


Water als opslag van warmte en koude

Warmtecapaciteit



Temperatuur IJ water



Analyse en review van de mogelijkheden

Eén van de opties die tot op heden echter beperkt aandacht heeft gekregen in de warmtetransitie is aquathermie. In deze studie hebben CE Delft en Deltares een inschatting gemaakt van de potentie van de verschillende varianten van aquathermie. Daaruit blijkt dat het gebrek aan aandacht onterecht is: aquathermie kan namelijk in theorie een aanzienlijke bijdrage leveren aan de transitie van de warmtevoorziening.

NIEUWSBERICHT

Potentie thermische energie uit water groter dan gedacht

Gepubliceerd op: 04 oktober 2018 - Laatste update: 04 oktober 2018 16:47 uur

Uit onderzoek naar verschillende vormen van aquathermie, blijkt de potentie van thermische energie uit water als alternatief voor aardgas groter dan gedacht. Zo zou energie uit oppervlaktewater kunnen voorzien in circa 40 procent van de totale warmtevraag van de gebouwde omgeving. De totale potentie van aquathermie is zelfs meer dan 50 procent.

Green Deal moet aquathermie op de kaart zetten als serieus alternatief voor gasverwarming

Twintig partijen uit de overheid, waterbeheer, onderzoek en bedrijfsleven hebben deze dinsdag de Green Deal Aquathermie ondertekend. De coalitie gaat de komende jaren de mogelijkheden onderzoeken om met warmte uit water gebouwen te verwarmen.



Het Parool Amsterdam wil experimenteren met warmte uit water

De gemeente Amsterdam wil graag experimenteren met aquathermie (warmte uit water) om aan klimaatdoelstellingen te voldoen.

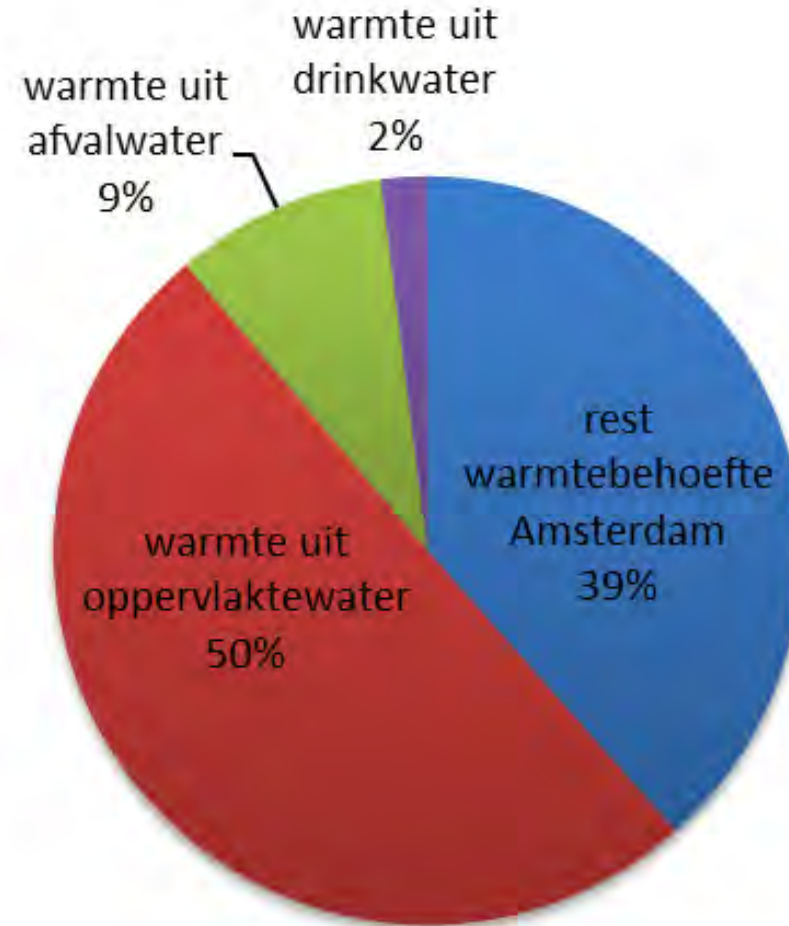
Het Parool 10 december 2018, 18:17

Potentie aquathermie Amsterdam

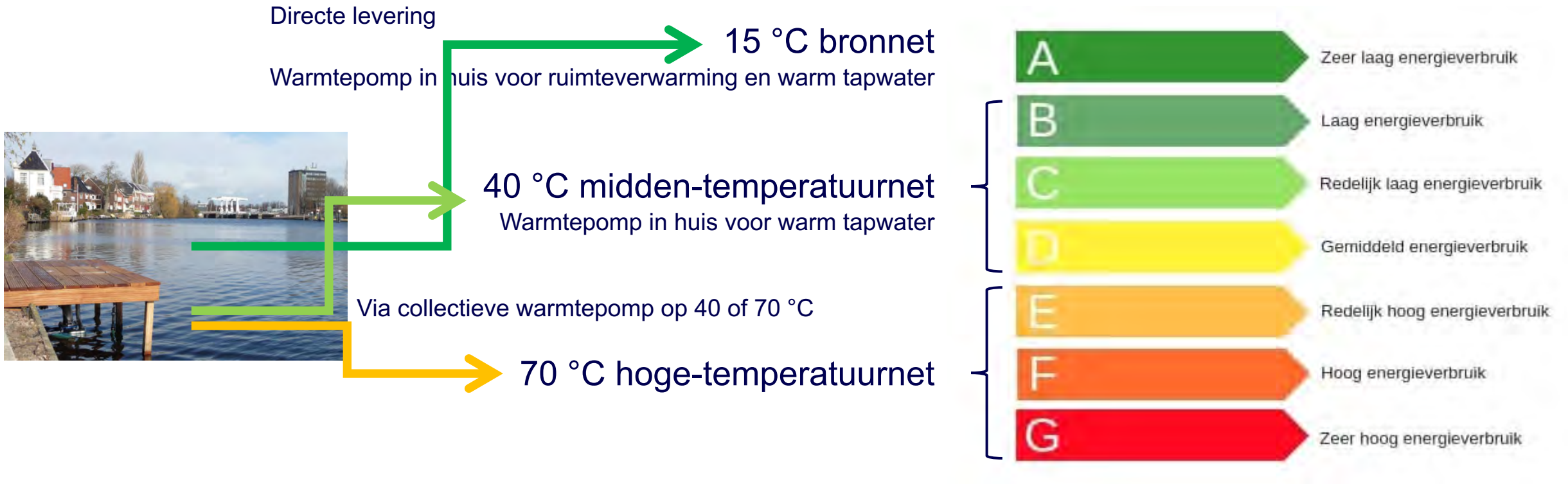
- TEO stedelijk gebied:
 - 50% van de warmtevraag
 - 100% van de koudevraag
- TEA stedelijk gebied:
 - 10% warmtebehoefte huishoudens

Warmtebehoefte Amsterdam: 25 PJ

Potentie aquathermie: 15 PJ (60%)

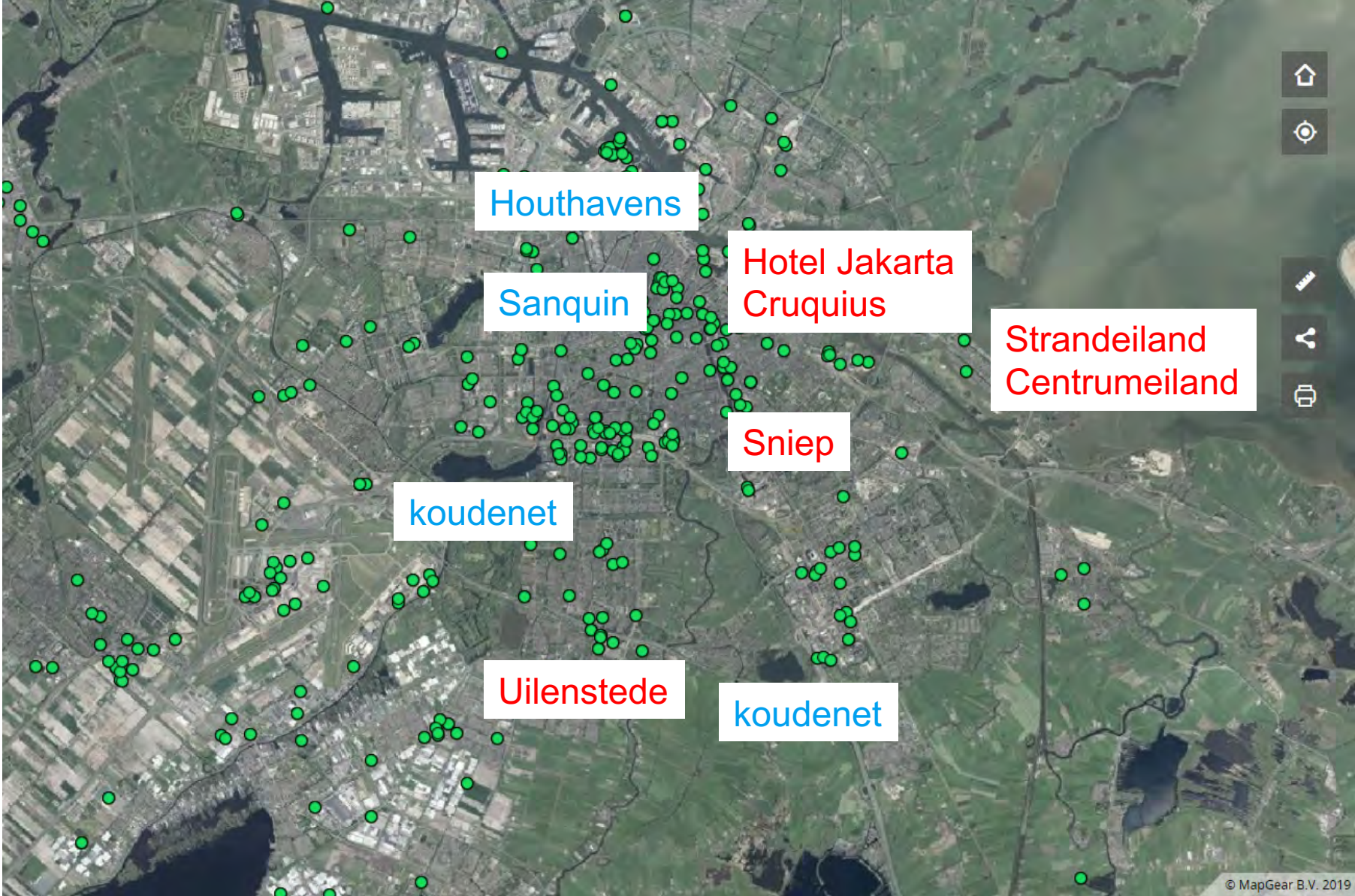


Aquathermie en energielabels



Door voortgaande isolatie van woningen: Lagere net-temperatuur en hogere duurzaamheid

Voorbeeldprojecten TEO, TEA en TED



Casus: Strandeiland

2019 – 2020 landmaken
2023 - 2035 huizenbouw

- 1,5 x 1 km
- 8.000 woningen
- 20.000 inwoners
- 150.000 m² utiliteit



Maatschappelijk belang lage temperatuur warmte en koude

- De warmtebron voor TEA, TEO en TED is maatschappelijk bezit
- Voor het ontwikkelen van Aquathermie is regie nodig vanuit de gemeente en het Waterschap
- De opgave voor Aquathermie is niet alleen een bestuurlijk-juridische, technische of financiële uitdaging. De regionale energie- en warmtetransitie is vooral ook een **maatschappelijke opgave**
- Gemeenten en **waterschappen** spelen hierbij een **cruciale rol**

Waarom past aquathermie bij Waternet?

- Waternet is bronbeheerder namens de gemeente Amsterdam en het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
- Waternet is al netwerkbeheerder en assetmanager voor drinkwater en riolering en heeft daardoor veel van de benodigde kennis in huis
- Waternet heeft naast kennis van de ondergrondse infrastructuur en de aquathermie bronnen, bovendien ook veel kennis en ervaring met klantprocessen en assetmanagement

De pap en de krenten

