



**WARMING<sup>UP</sup>**  
Innovatief Duurzaam Warmtecollectief

## Webviewer potentie aquathermie

TEO

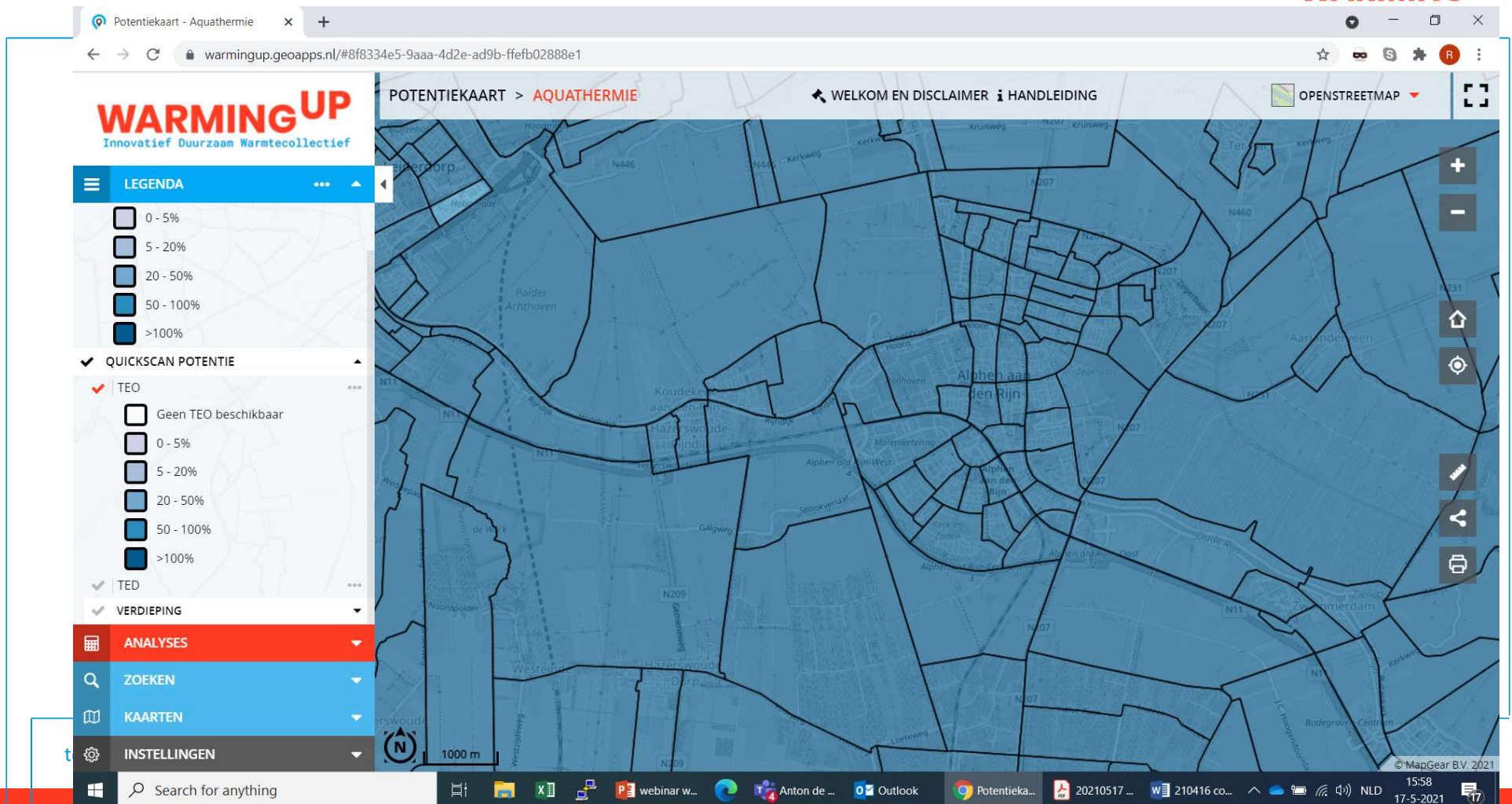
Ronald Roosjen

# TEO in de webviewer

WARMING<sup>UP</sup>

- Waarom/wanneer naar de kaart?
  - Eerste inschatting toepasbaarheid aquathermie in buurten, wijken, steden, gemeenten
- Wat vind je daar dan?
  - Theoretische potentie TEO per woonwijk
  - Inzicht in beschikbare warmte per watergang gegeven een potentieel project, in verschillende warmteonttrekkingsscenario's.
  - Analysetool: matching warmteaanbod en –vraag in selectie van wijken.
  - Achtergrondinformatie: beheerder, ecologische risico's, etc.
- Wat kun je daar dan mee?
  - Warmteaanbod per watergang
  - Achtergrondinfo
  - Spelen met onttrekkingsscenario's
- Wat niet/vervolgstappen
  - Altijd zelf blijven nadenken;
  - Altijd contact leggen met betreffende waterbeheerder

# Theoretische potentie TEO per woonwijk



# Onttrekkingsregimes

Potentiekaart - Aquathermie

warmingup.geoapps.nl/#8f8334e5-9aaa-4d2e-ad9b-ffefb02888e1

POTENTIEKAART > AQUATHERMIE

WELKOM EN DISCLAIMER | HANDLEIDING

OPENSTREETMAP

**WARMING UP**  
Innovatief Duurzaam Warmtecollectief

LEGENDA

- TEO
- TED
- VERDIEPING
- ONTTREKKING TEO
  - Standaard
  - Kortere periode
  - Hoogzomer

< 5.000 GJ/jaar  
5.000 - 20.000 GJ/jaar  
20.000 - 100.000 GJ/jaar  
100.000 - 500.000 GJ/jaar  
> 500.000 GJ/jaar

Langere periode  
Kleinere impact  
Jaarrond (zonder WKO)  
Jaarrond (zonder WKO), kleinere l...

ANALYSES

ZOEKEN

KAARTEN

INSTELLINGEN

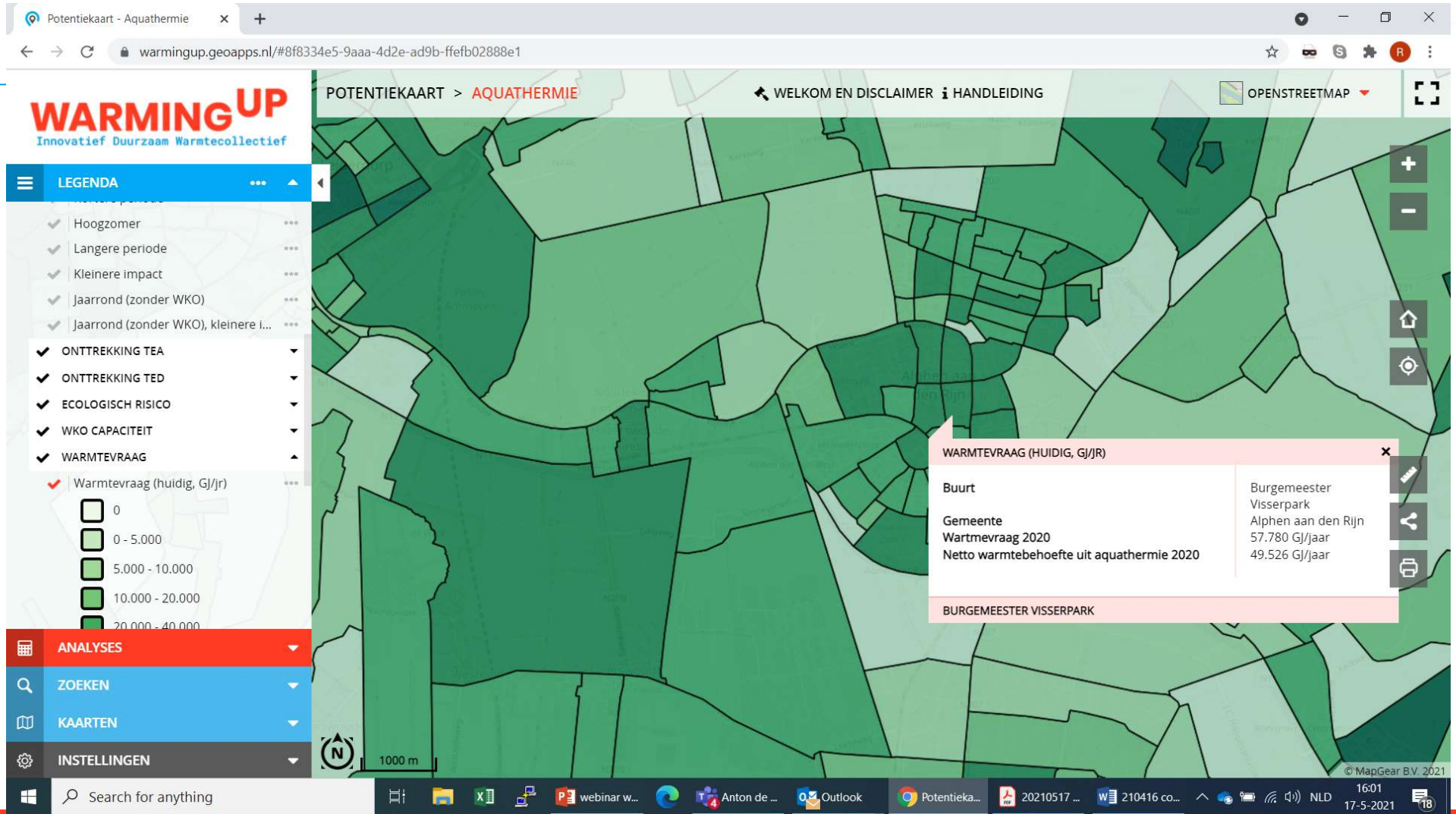
1000 m

© MapGear B.V. 2021

Search for anything

webinar w... Anton de ... Outlook Potentieka... 20210517 ... 210416 co... NLD 15:59 17-5-2021

# Warmtevraag



# Achtergrondinfo: Ecologisch risico, beheerder

Potentiekaart - Aquathermie

warmingup.geoapps.nl/#8f8334e5-9aaa-4d2e-ad9b-ffefb02888e1

POTENTIEKAART > AQUATHERMIE

WELKOM EN DISCLAIMER | HANDLEIDING

OPENSTREETMAP

### WARMINGUP

Innovatief Duurzaam Warmtecollectief

#### LEGENDA

- VERDIEPING
- ONTTREKKING TEO
- ONTTREKKING TEA
- ONTTREKKING TED
- ECOLOGISCH RISICO
  - Ecologisch risico
  - klein (type 1)
  - beperkt (type 2)
  - beperkt (type 4)
  - matig (type 3)
  - matig (type 5)
  - groot (type 6)
- WKO CAPACITEIT
- WARMTEVRAAG
  - Warmtevraag (huidig, GJ/jr)

#### ANALYSES

- ZOEKEN
- KAARTEN
- INSTELLINGEN

ECOLOGISCH RISICO	
<b>Naam</b>	Oude Rijn
<b>KRW-ID</b>	NL13_38
<b>Waterbeheerder</b>	Hoogheemraadschap van Rijnland
<b>Risicoklasse</b>	beperkt (type 2)
EMMALAAN	
NIEUWE SLOOT	

6 tekst kan bij router aangepast worden

# Analyse: matching selectie wijken met warmteaanbod

The screenshot displays the 'WarmingUp' web application interface. The main map shows a street grid in Alphen aan de Rijn, with a blue polygon highlighting a specific area. The interface includes a left sidebar with navigation options: LEGENDA, ANALYSES, and GEBIEDSANALYSE TEO. The 'ANALYSES' section is active, showing 'Kansenkaart TEO, selecteer buurten' and 'ACTIEF'. A settings panel is open over the map, containing the following sections:

- RESULTATEN**: Includes a table with columns for 'Kansenkaart TEO, SELECTEER B...' and 'Aantal gebieden'. Below the table, it shows 'Aantal geselecteerde objecten: 0'.
- TEKENEN**: A section for drawing tools.
- SELECTIE**: A section for selection tools.
- PARAMETERS**: A section for configuration parameters:
  - Afstand (in meter): 5000
  - Onttrekingsregime: Standaard
  - Warmtecapaciteit: Gemiddelde
  - Warmtenet criterium: Ja

The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various open applications and a system tray displaying the time as 16:07 on 17-5-2021.

# Resultaat analyse

Potentiekaart - Aquathermie

warmingup.geoapps.nl/#8f8334e5-9aaa-4d2e-ad9b-ffeb02888e1

POTENTIEKAART > AQUATHERMIE

WELKOM EN DISCLAIMER | HANDLEIDING

OPENSTREETMAP

**WARMINGUP**  
Innovatief Duurzaam Warmtecollectief

LEGENDA

ANALYSES

GEBIEDSANALYSE TEO

Kansenkaart TEO, selecteer buurten

ACTIEF

RESULTATEN

KANSENKAART TEO, SELECTEER B...	
Aantal gebieden	8
Aantal geselecteerde objecten:	8

TEKENEN

SELECTIE

PARAMETERS

Afstand (in meter)	5000
Onttrekkingsregime	Standaard
Warmtecapaciteit	Gemiddelde
Warmtenet criterium	Ja

ZOEKEN

KAARTEN

INSTELLINGEN

500 m

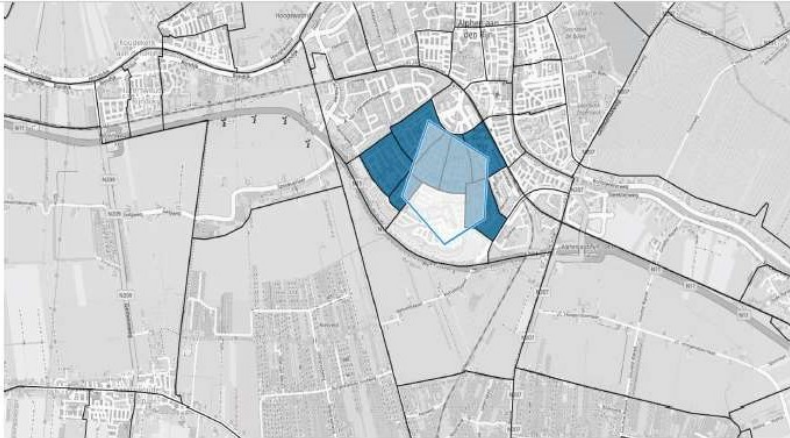
© MapGear B.V. 2021

16:08  
17-5-2021



# Resultaat analyse

## Thermische energie uit oppervlaktewater



Onderstaande tabel geeft de getallen weer die bij het kaartbeeld horen. Voor alle buurten in het geselecteerde gebied is de jaarlijkse warmtevraag weergegeven. Daarnaast is ook de jaarlijkse hoeveelheid warmte weergegeven dat in dit scenario voor een buurt is gewonnen. Dit is uitgedrukt in een percentage van de warmtevraag van de buurt.

Buurt	Jaarlijkse wamtevraag* [GJ/jaar]	Jaarlijkse hoeveelheid gewonnen warmte [GJ/jaar]	Deel van de warmtevraag die door TEO wordt geleverd [%]
Evenaar-West	29.263	29.584	> 100
De Oude Wereld-West	20.306	21.991	> 100
De Oude Wereld-Oost	18.086	18.191	> 100
Evenaar-Oost	28.509	49.753	> 100
Zefierzijde	25.209	25.669	> 100
Vroonhoevebuurt	12.797	16.156	> 100
Archeon	0	604	0 %
Polderpeil-West	22.071	22.661	> 100
Totaal	156.240	184.609	0 %

\*Voor de buurten die niet voldoen aan het ingestelde criterium voor warmtenet of wko wordt de warmtevraag automatisch op nul gezet, zodat ze niet worden meegenomen in de warmtetoedeling.

Deze rapportage geeft de resultaten weer van een gebiedsanalyse thermische energie uit oppervlaktewater. Deze analyse is uitgevoerd met behulp van de online webviewer Aquathermie. Deze gebiedsanalyse laat de TEO-potentie in het geselecteerde gebied zien waarbij rekening wordt gehouden met meerdere onttrekkingen uit dezelfde watergangen. De watergangen zijn opgedeeld in segmenten. Per buurt wordt automatisch gezocht naar het segment van een watergang dat het dichtstbij ligt. Als er meerdere buurten uit hetzelfde segment onttrekken, wordt de beschikbare warmte evenredig verdeeld over die buurten, naar rato van de warmtevraag.

Het volgende scenario is doorgerekend:

Onttrekkingsregime:	Kortere periode (2)	Warmtewinning als de watertemperatuur boven de 15°C is. De watertemperatuur mag tot minimaal 12°C worden afgekoeld. De warmteonttrekking mag (bij hogere watertemperaturen) maximaal tot een daling van 6°C van de watertemperatuur leiden.
Warmtecapaciteit:	Gemiddeld	De gemiddelde watertemperatuur over periode van 30 jaar
Warmtenet criterium:	Ja	Alleen buurten die voldoen aan het criterium worden meegenomen in de analyse.

Deze gebiedsanalyse laat de TEO-potentie in het geselecteerde gebied zien waarbij rekening wordt gehouden met meerdere onttrekkingen uit dezelfde watergangen. De watergangen zijn opgedeeld in segmenten. Per buurt wordt automatisch gezocht naar het segment van een watergang dat het dichtstbij ligt. Als er meerdere buurten uit hetzelfde segment onttrekken, wordt de beschikbare warmte evenredig verdeeld over die buurten, naar rato van de warmtevraag.

Dank voor uw  
aandacht

[WarmingUP.nu](http://WarmingUP.nu)

