

Verdeling warmte Valleikanaal

Waterschap Vallei en Veluwe
Regio Amersfoort
Regio Foodvalley

Annelies van der Ham

Adviseur samenwerking duurzame energie

Linneke van Heemskerck Düker

Coördinator Warmtetransitie

Regio Amersfoort

Annemieke van Berkel

Coördinator Warmtetransitie

Regio Foodvalley

Over ons

In samenwerking met: gemeenten Amersfoort, Leusden, Woudenberg, Scherpenzeel, Veenendaal, Wageningen en Rhenen, provincies Gelderland en Utrecht, Unie van Waterschappen, Universiteit van Utrecht



Ons vraagstuk

Hoeveel potentie zit er in het Valleikanaal en is er sprake van schaarste?

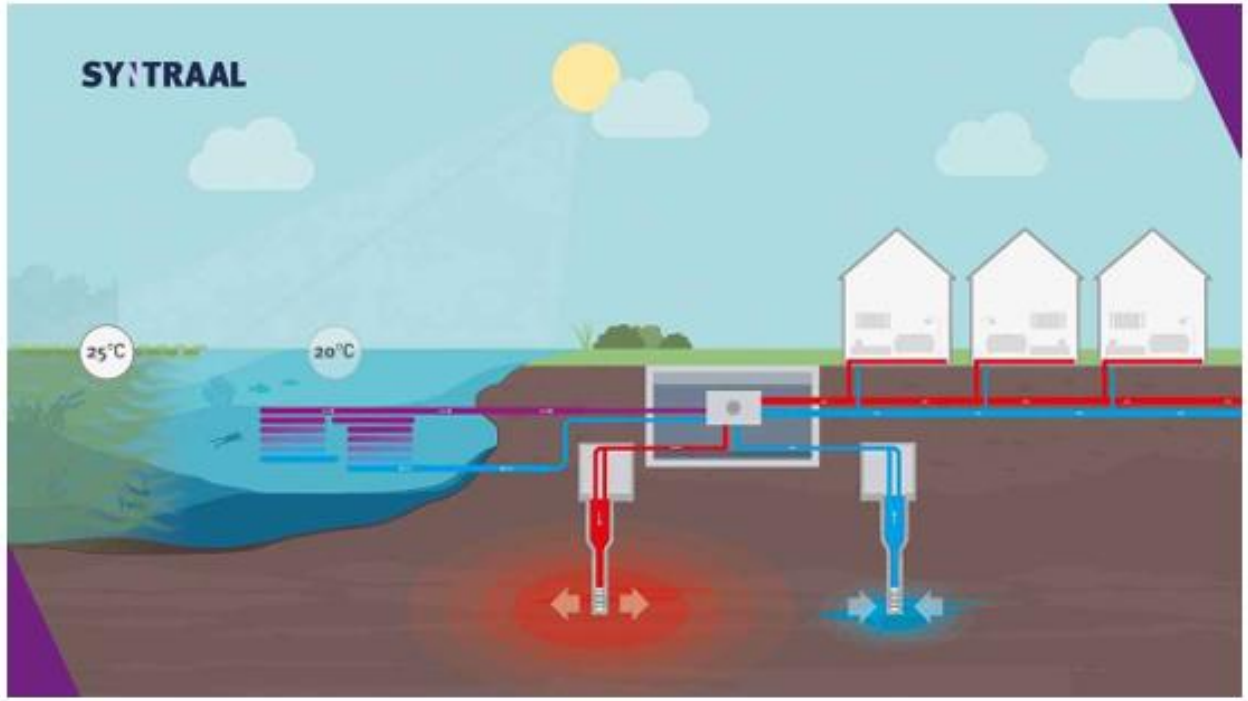
Wat is TEO?

Wat is Thermische Energie uit Oppervlaktewater (TEO)?

Winning en opslag van warmte en/of koude uit oppervlaktewater voor verwarming en koeling van de gebouwde omgeving.

Hoe werkt TEO?

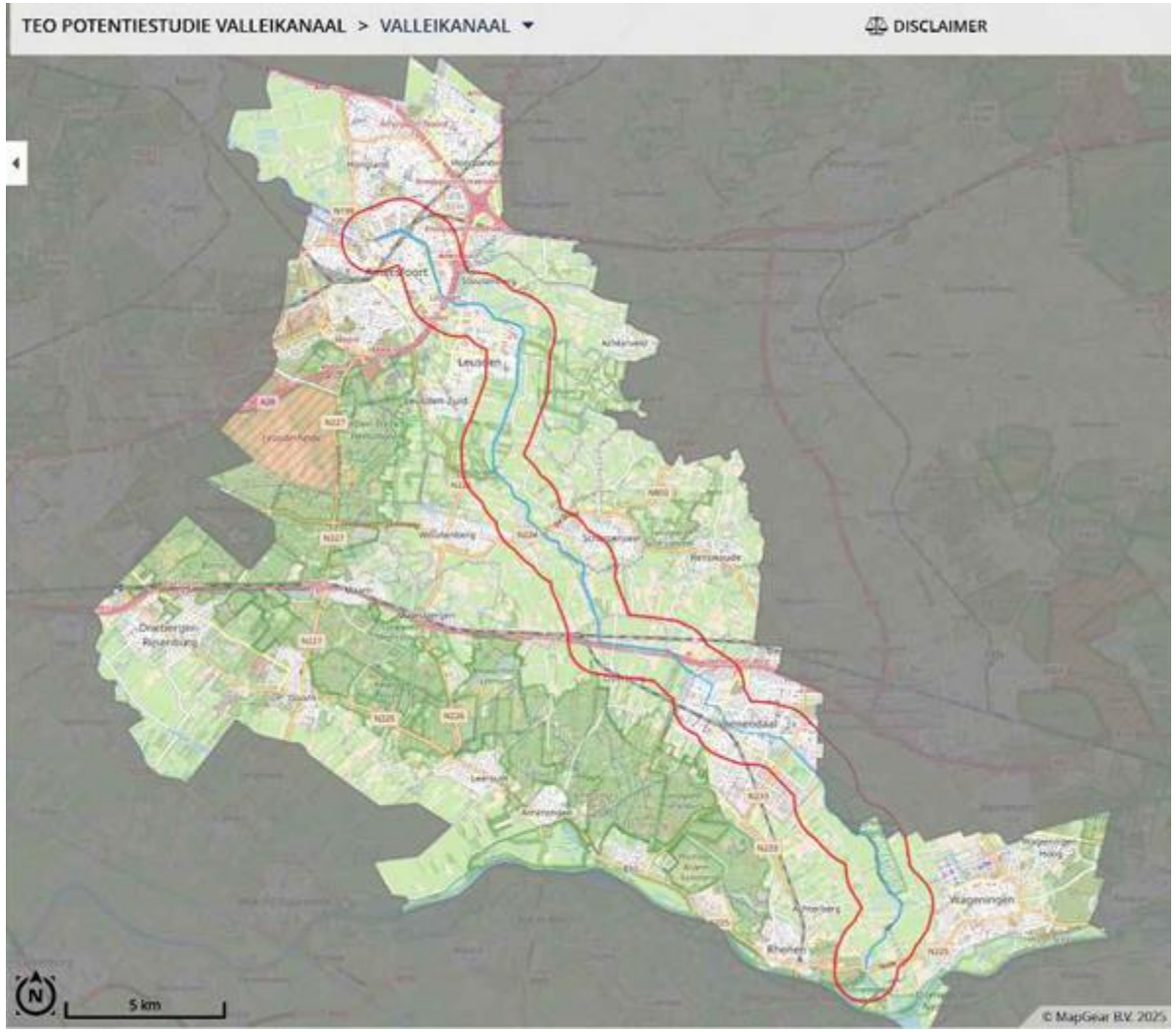
- oppervlaktewater
- warmtewisselaar
- warmtenet
- (warmte-koudeopslag)
- verwarmen of koelen



Figuur 2-1: Schematische weergave werking TEO-systeem met WKO

Wanneer is TEO geschikt?

- afstand tot warmtevraag
- warmtepotentieel oppervlakte water (omvang en stroming)
- geschiktheid bodem voor WKO
- *warmtevraagdichtheid*

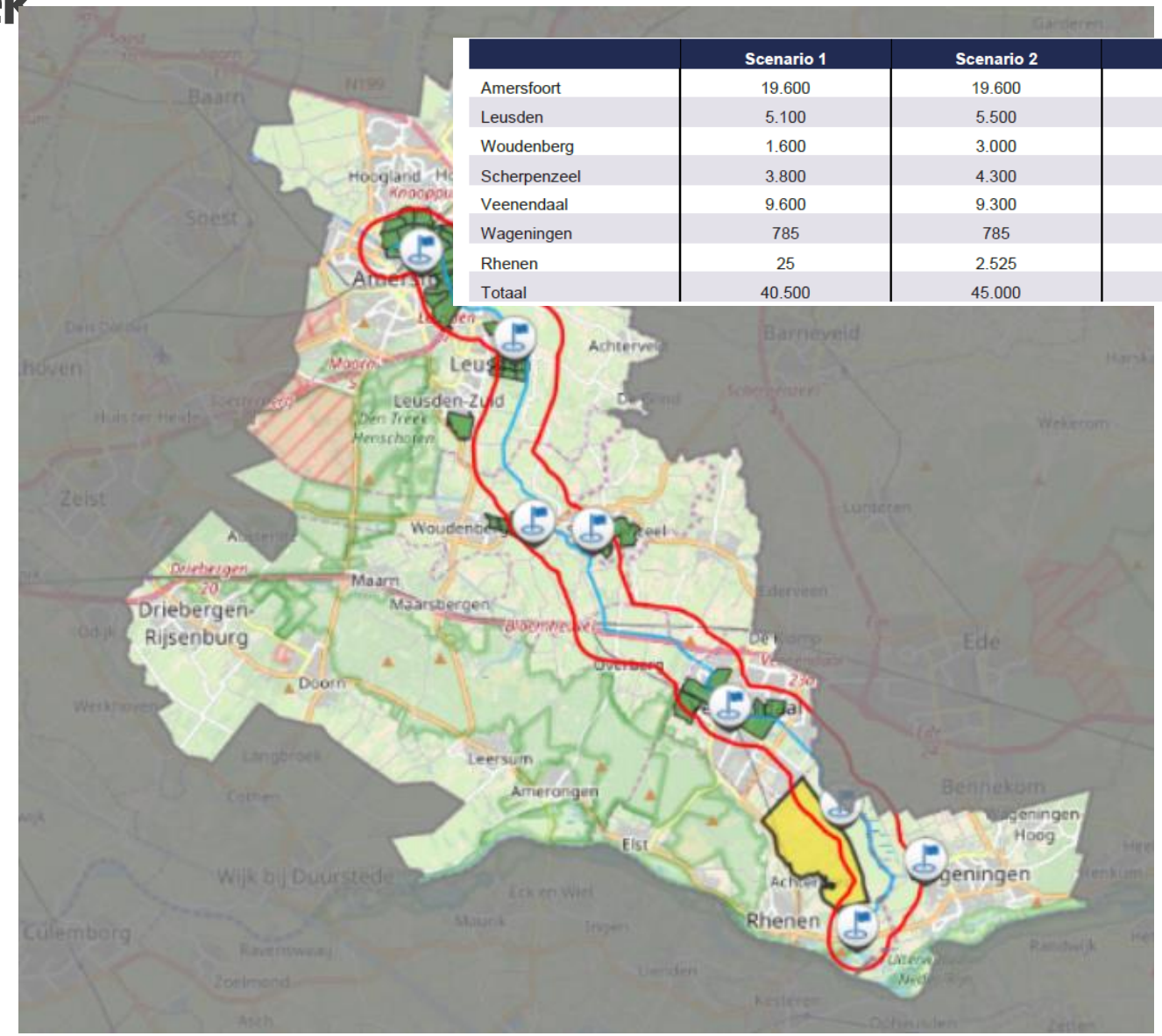


Projectaanpak onderzoek potentie



Resultaat potentieonderzoek

- Alle potentiëel geschikte wijken meegenomen
- Sommige plekken kan schaarste zijn
- Verdeelvraagstuk
- Vervolgvraagstukken



	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Amersfoort	19.600	19.600	23.300
Leusden	5.100	5.500	7.100
Woudenberg	1.600	3.000	3.200
Scherpenzeel	3.800	4.300	4.300
Veenendaal	9.600	9.300	14.000
Wageningen	785	785	785
Rhenen	25	2.525	2.525
Totaal	40.500	45.000	55.200

Vervolgvragen

De vervolgvragen in beeld

1. Wat juridisch regelen om verdeling te borgen?
   Voor- en nadelen van mogelijkheden?
   Welke rol voor het waterschap?
2. Welk afwegingskader voor verdeling? En hoever willen we hierin gaan?
3. Is er een nulmeting nodig?
4. Hebben kleine onttrekkingen van warmte bovengemiddelde impact op andere initiatieven? Ondergrens nodig?
5. Aantonen effect ecologie? (collectieve onderbouwing voor alle verschillende vergunningaanvragen).
6. Welke WKO capaciteit wil je hiervoor toewijzen/gebruiken?
   Alternatieven in warmteopslag?
7. Consequenties van onttrekkingsverbod wegens droogte?

Artikel

Waterschappen in de warmtetransitie

Een juridische verkenning naar de rol van een waterenergieplan bij het winnen van warmte uit oppervlaktewater

Aster Veldkamp, Anoeska Buijze en Marleen van Rijswick*

1 Inleiding

De Minister van Klimaat en Groene Groei heeft in 2024 het Ontwikkelperspectief Duurzame Warmtebronnen (ODW) aangeboden aan de Tweede Kamer. Hierin geeft de minister aan dat duurzame collectieve warmtesystemen een belangrijk onderdeel zijn van de klimaatneutrale samenleving in 2050,[1] maar dat de ontwikkeling van warmtenetten op dit moment nog achter op schema ligt.[2] Een van de duurzame warmtebronnen die, samen met geothermie, het grootste aandeel heeft in het totale warmtepotentieel is aquathermie. De Unie van Waterschappen (UvW) is daarom in 2024, met ondersteuning van het Rijk, gestart met het versnellingsprogramma Aquathermie.[3]

Aquathermie is de verzamelnaam voor het duurzaam verwarmen en koelen van gebouwen met warmte en koude uit water. Het kan daarbij gaan om thermische energie uit oppervlaktewater (TEO), thermische energie uit afvalwater (TEA)[4] of thermische energie uit drinkwater (TED). De warmte en koude wordt onttrokken aan water of de infrastructuur waarin dit water zich bevindt door middel van een warmtewisselaar en kan, zo nodig, tijdelijk worden opgeslagen in een bodemenergiesysteem (warmte-koudeopslag; WKO) om later naar afnemers gedistribueerd te worden.[5]

* **Mr. dr. A.M.E. Veldkamp is universitair docent omgevingsrecht aan de Universiteit Utrecht en verbonden aan het Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law (UCWOSL) van de Universiteit Utrecht. Mr. dr. A. Buijze is universitair docent bestuursrecht aan de Universiteit Utrecht** en verbonden aan het Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law (UCWOSL) van de Universiteit Utrecht. **Mr. dr. H. van Rijswick is** hoogleraar Europees en nationaal waterrecht aan de Universiteit Utrecht en leidt het Utrecht Centre for Water, Oceans and Sustainability Law (UCWOSL) van de Universiteit Utrecht. Met bijzondere dank aan mr. Laura Feenstra (UCWOSL) voor haar hulp bij het onderzoek ten behoeve van **par. 7 en aan Iris Adriaansen (Waterschap Brabantse Delta), Marieke Bleijs** en Richard Moerkerken (Waterschap De Dommel) en Theo Schulpen (Waterschap Aa en Maas) voor hun tijd en waardevolle kennisinbreng vanuit de Noord-Brabantse waterschappen. Tevens danken wij Annelies van der Ham (Waterschap Vallei en Veluwe), Annemieke van Berkel-van Meerveld (Regio Foodvalley), Linnéke van Heemskerck-Dücker (Regio Amersfoort) **en Joep van Doornik (Unie van Waterschappen; UvW) voor hun** waardevolle commentaar vanuit het perspectief van de Regionale Energiestrategie (RES)-gemeenten en de UvW op de conceptversie van deze bijdrage.

1 Ministerie van Klimaat en Groene Groei, Ontwikkelperspectief duurzame warmtebronnen. Een inventarisatie en wegwijzer voor duurzame collectieve warmte in Nederland, augustus 2024, p. 5.

2 Brief van de Minister van Klimaat en Groene Groei van 12 december 2024, Kamerstukken II 2024/25, 32 813, nr. 1437, p. 3.

3 Zie brief van de Minister van Klimaat en Groene Groei van 12 december 2024, Kamerstukken II 2024/25, 32 813, nr. 1437, p. 4. Met dit programma wordt uitvoering gegeven aan de strategische visie van de UvW, Op weg naar klimaatneutraliteit, van 14 oktober 2022, https://unievanwaterschappen.nl/publicaties/strategische-visie-unie-van-waterschappen/. Dit is het vervolg op de Green Deal Aquathermie uit 2019, die in 2022 is afgerond, zie https://unievanwaterschappen.nl/ijgreen-deal-aquathermie-afgerond-maar-aquathermie-stroomt-door/.

4 Bij TEA kan het gaan om het winnen van warmte uit het buizenstelsel van de openbare riolering (riothermie) of om het winnen van warmte uit het afvalwater (effluent) dat, na zuivering van stedelijk afvalwater in de rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) van een waterschap, via een buis of goot gelooid wordt op oppervlaktewater.

5 A. Buijze e.a., Juridisch kader aquathermie 2019; speelruimte voor de praktijk (rapport 2019-28), Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) 2019, p. 3. Zie meer uitgebreid R. van der Brugge e.a., Aquathermie

Rollen

Rol van het waterschap



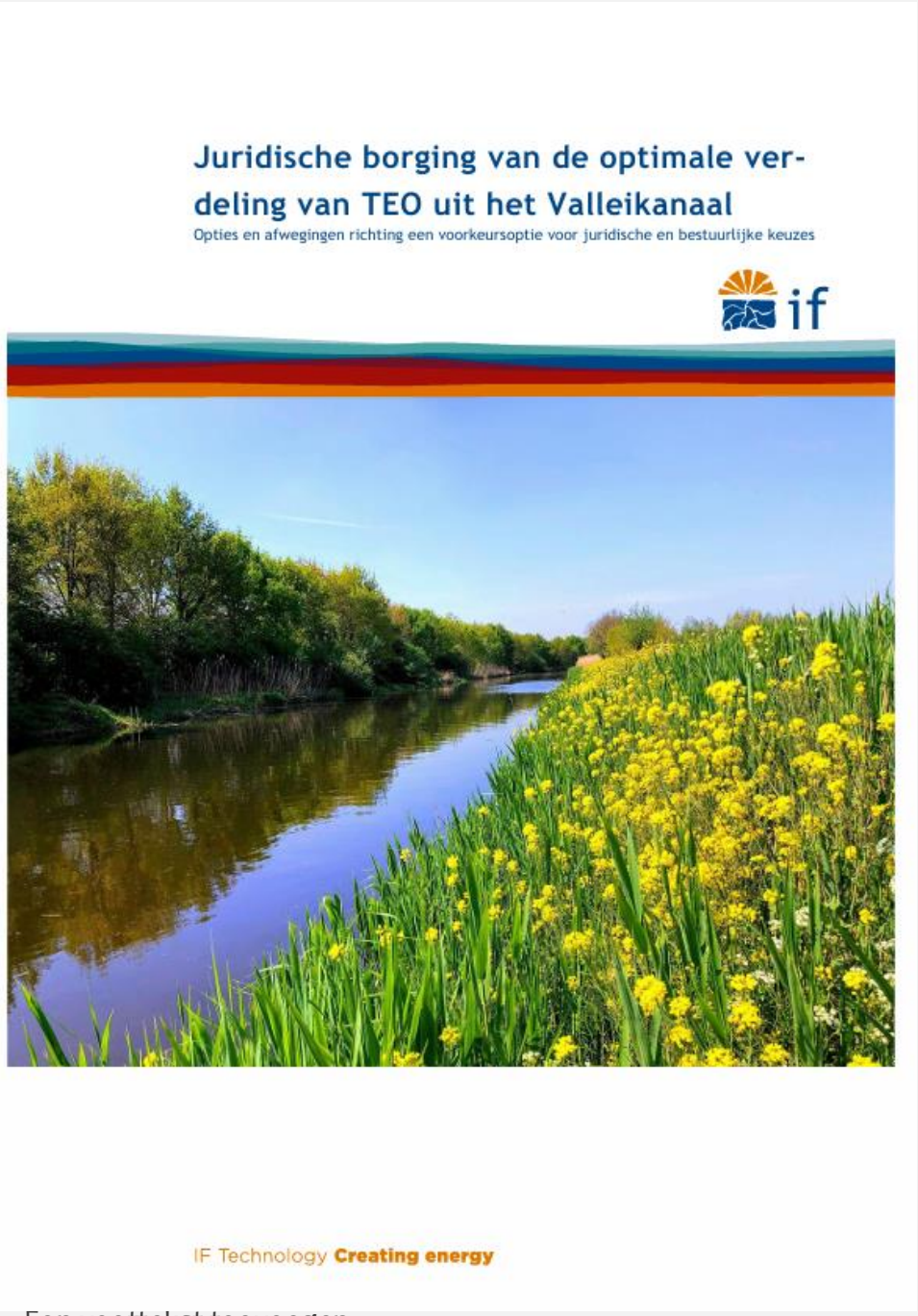
- **Ontsluiten van duurzame warmtebronnen**
  (oppervlaktewater, RWZI's).
- **Energie en waterkwaliteit**
  (ecologische kwaliteit en het functioneren van het watersysteem)
- **Ontwikkelen van beleid en gebiedsvisies**
  (bijvoorbeeld via een waterenergieplan, waarin kansen en randvoorwaarden voor warmtewinning worden vastgelegd)
- **Samenwerken met gemeenten, warmtebedrijven en regio's**
- **Vergunnen en reguleren van warmteprojecten**
  (op watersysteem, met aandacht voor waterveiligheid, waterkwaliteit etc.)
- **Inbrengen van kennis en data over het watersysteem**

Wat is nodig om te regelen



Regel **beleid, samenwerking en vergunningverlening:**

- **Waterenergieplan opstellen**
  (met daarin kansrijke locaties en randvoorwaarden)
- **Warmtewinning opnemen in de watervisie en het waterbeheerprogramma**
  (maatschappelijke functie warmtewinning)
- **Een afwegingskader ontwikkelen**
  (denk aan waterkwaliteit, ecologie, waterveiligheid en andere functies van het watersysteem)
- **Data over warmtebronnen beschikbaar maken**
- **Vergunningverlening en toetsing organiseren**
  (denk aan criteria voor warmteonttrekking, lozingen en monitoring van effecten op het watersysteem)
- **Samenwerking en regieafspraken maken**
  (met gemeenten en andere partijen over gebruik en de verdeling van schaarse warmtebronnen)



Onderzoek juridische borging

Doel

RES-partners willen sturen op een optimale verdeling van Thermische Energie uit Oppervlaktewater (TEO) uit het Valleikanaal.



Kernboodschap in één zin

- **Het rapport concludeert dat een juridisch verankerd Waterenergieplan (WEP-basis) de meest evenwichtige manier is om de warmte uit het Valleikanaal eerlijk, doelmatig en juridisch houdbaar te verdelen.**

Huidige juridische kader

- Het waterschap verleent vergunningen op basis van de Omgevingswet, Waterschapsverordening en beleidsregels.
- Belangrijke toetsingscriteria zijn waterkwantiteit, waterkwaliteit, ecologie en maatschappelijke functies van watersystemen.
- Op dit moment is er geen expliciete maatschappelijke functie "warmtewinning" opgenomen voor het Valleikanaal.
- Het waterschap kan momenteel beperkt sturen op de verdeling van warmte tussen gemeenten.



Dilemma's en zorg

Dillema's en zorgen

Je wilt problemen voor zijn, maar gebruik is nog niet concreet

Welke afweging wil je maken over de toedeling?

Het Waterschap Vallei en Veluwe ontvangt een vergunningsaanvraag, wat nu?

Vragen?

Annelies van der Ham

avanderham@vallei-veluwe.nl

Linneke van Heemskerck Düker

linneke.vanheemskerckduker@p2.nl

Annemieke van Berkel

annemieke.van.berkel@regiofoodvalley.nl

Vragen?