EBN / SCAN and the development of geothermal energy in NL

Ingrid Giebels, manager Business Development BU Heat

ebn

State Energy Company
of the Netherlands

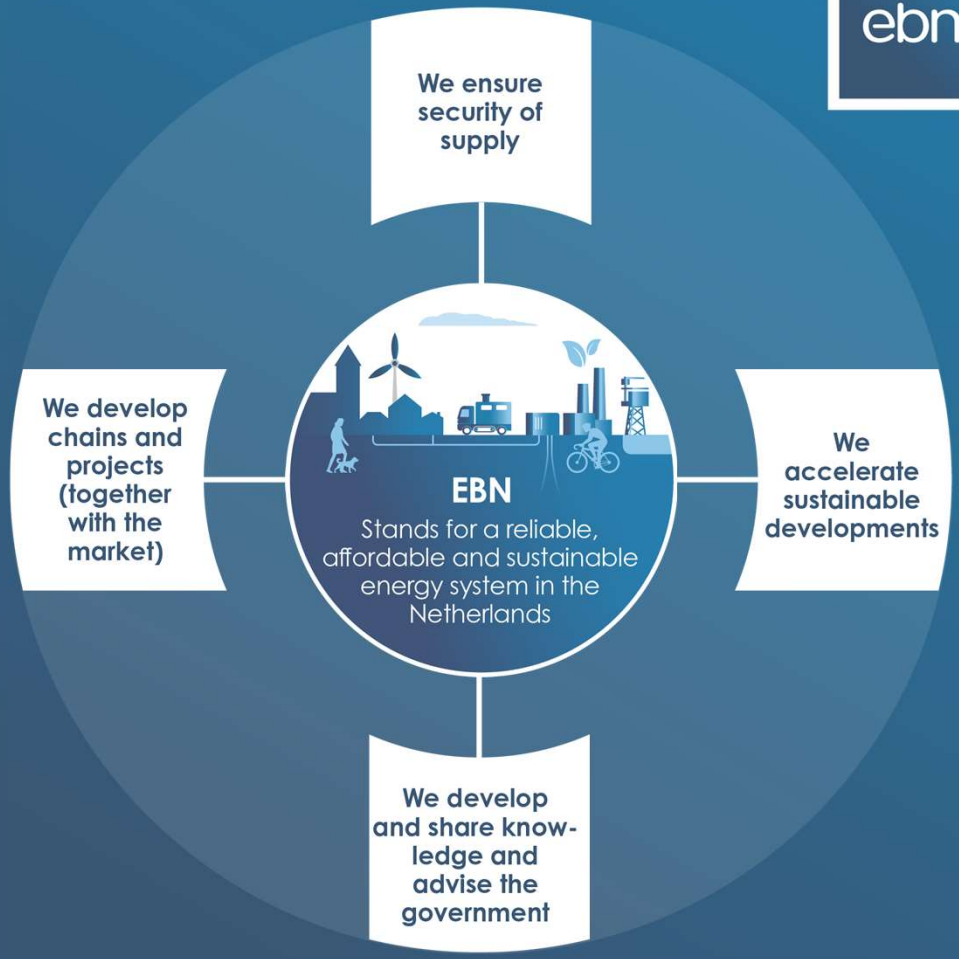
Who we are: State Energy Company of the Netherlands

100% owned by Ministry of Climate and Green Growth

Besides Geothermal also active in Oil & Gas, CCUS and new energies

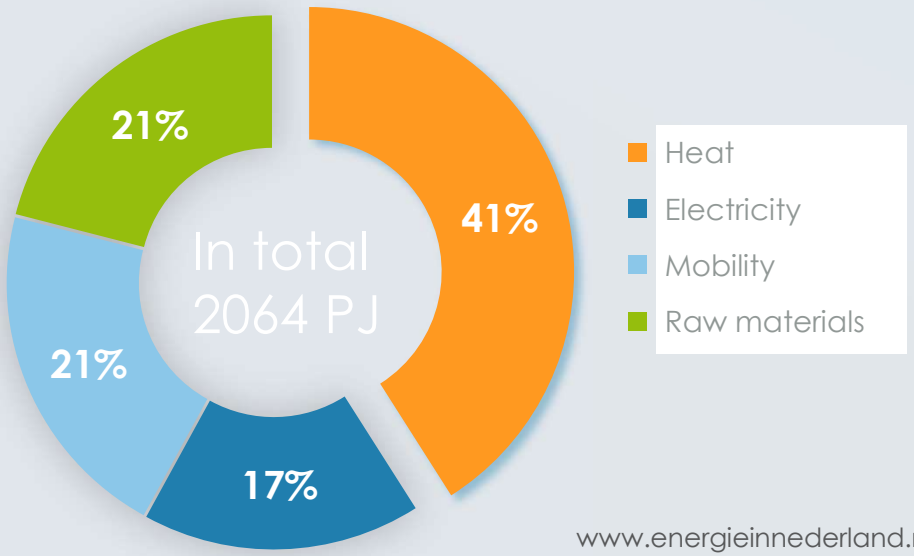
4 different roles:

- Knowledge partner
- Policy advisor
- Operator
- Investor / participant



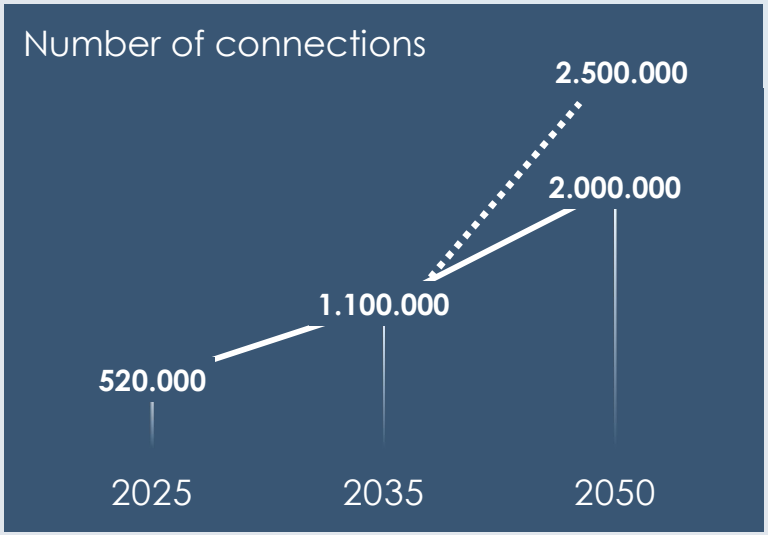
41% of energy consumption is due to heat demand

Dutch final energy demand (2024)



www.energieinnederland.nl

Expected development of district heating in built environment



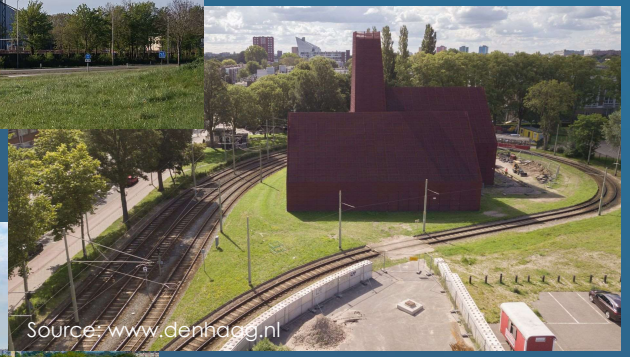
Three main sources of sustainable heat for collective heating

Residual heat

Geothermal energy

Aquathermal energy


Source: nl.wikipedia.org


Source: www.denhaag.nl


Source: www.eneco.nl

Source: Ontwikkelperspectief Duurzame Warmtebronnen, KGG 2025

Geothermal energy in the Netherlands

- In saline aquifers: direct use of heat
- Between ~700 m and 3 km depth: 30-100 °C
- Geothermal development focused so far on regions where abundant subsurface data exists from O&G
- 28 producing projects in 2024 , 8 under construction
- Only 3 in urban environment: The Hague, Delft, and Leeuwarden
- Only 7,9 PJ of heat generated in 2024

Source: www.nlog.nl

Role of EBN in development of geothermal


Knowledge partner


Policy advisor


Operator


Investor / participant

- we transfer knowledge e.g. by participating in projects, organizing workshops, sharing knowledge on various platforms and by our regional approach towards local and regional authorities
- we help the sector by addressing hurdles and proposing solutions
- we are operator of the SCAN project and collect subsurface data
- we take a mandatory share in all new projects (20-40%)

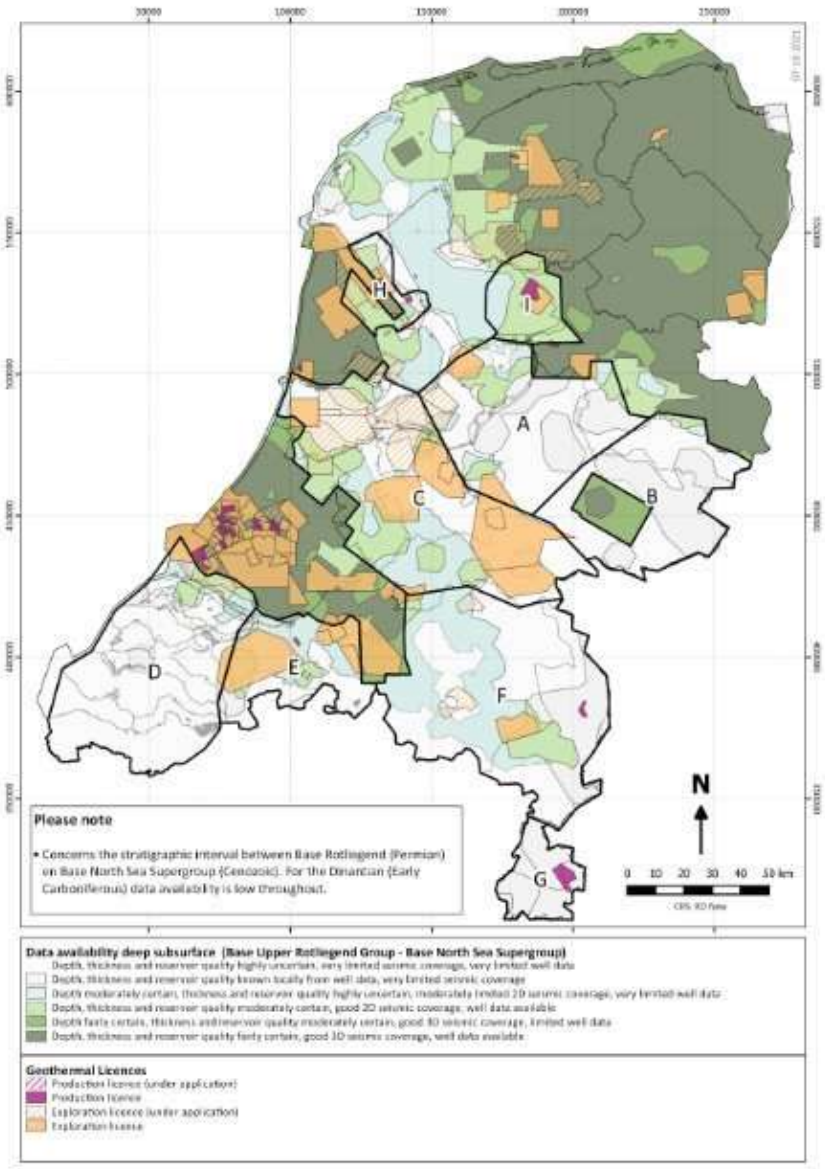
SCAN programme

SCAN acquires new data in areas where insufficient subsurface data is presently available for a reliable estimation of geothermal potential (‘white areas’)

Aimed at shallow and deep geothermal (500-4000m)

Funded by the Ministry of Climate and Green Growth, executed by EBN and TNO

All data and results are public and published via www.scanaardwarmte.nl and www.nlog.nl/scan



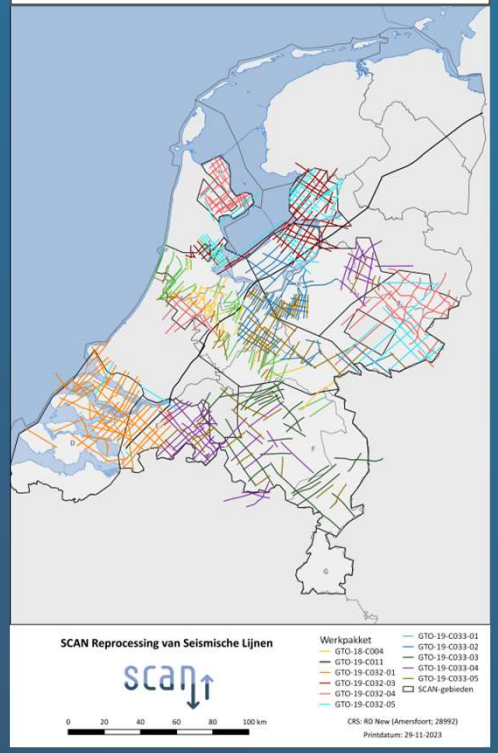
SCAN programme (2019-2022)

1. Acquisition of 1940km of new 2D seismic data

2. Re-processing of 7500km of old 2D-seismic data

New seismic lines

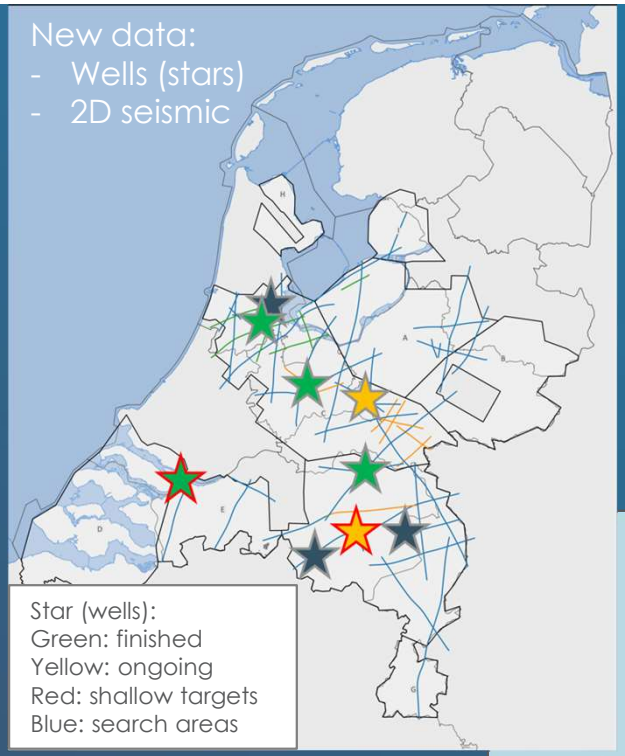
Re-processed seismic

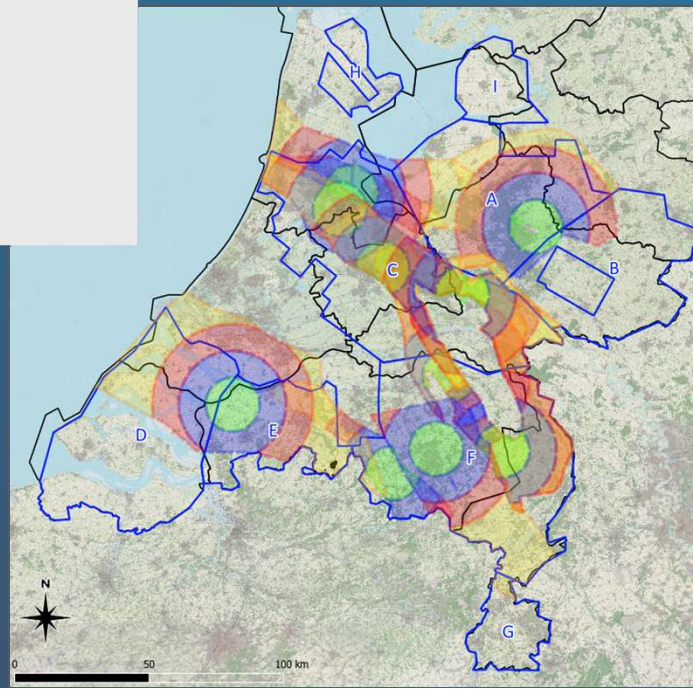


SCAN programme (2023-2026)

3. Research wells

- Four wells complete, two ongoing, more planned
- Decommissioning as part of sequence
- 1000 m coring so far
- Core workshop for Amstelland results well attended
- All results published on www.nlog.nl/scan and www.scanaardwarmte.nl

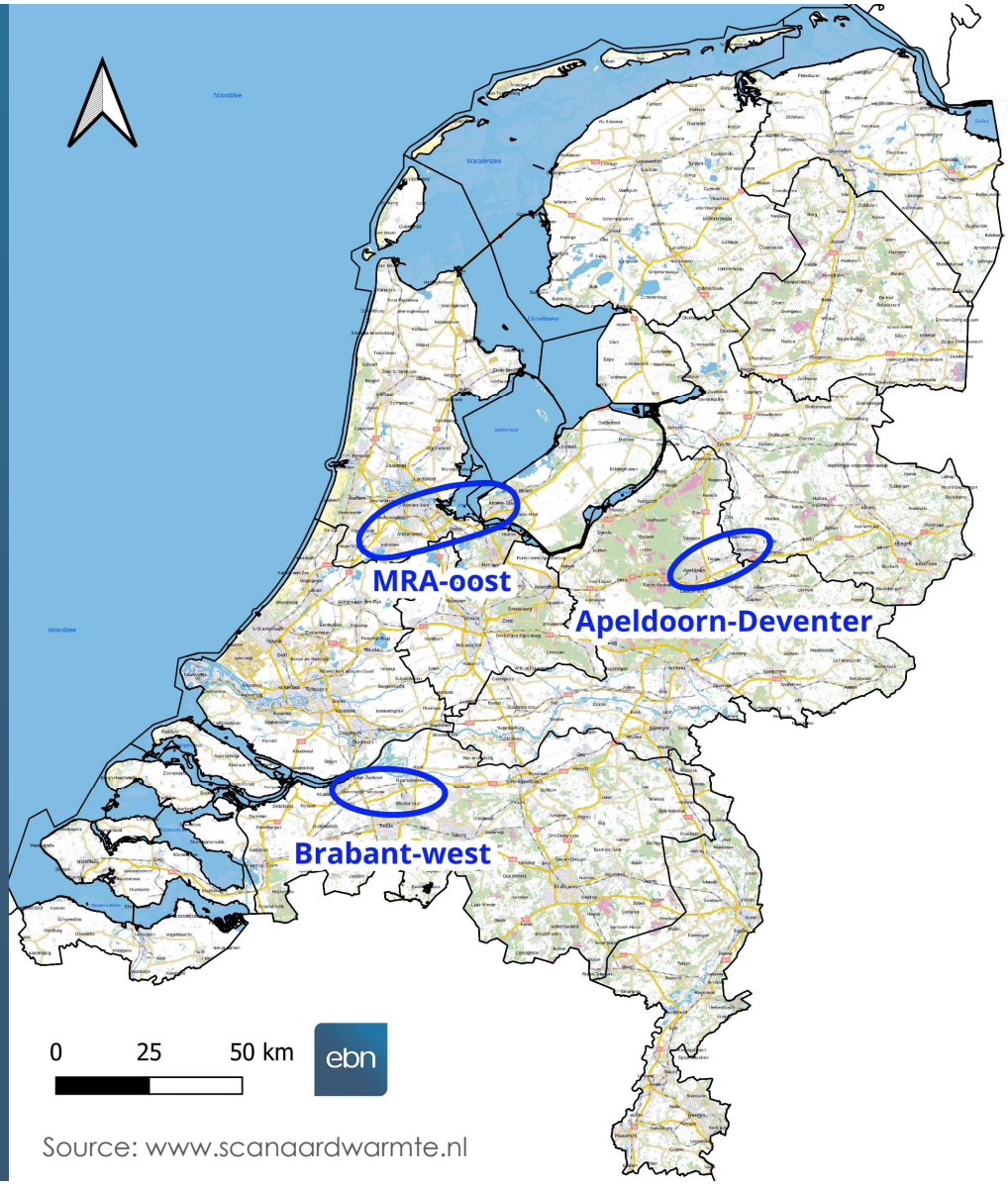




SCAN programme (2024-2028)

4. 3D and additional 2D Seismic Acquisition

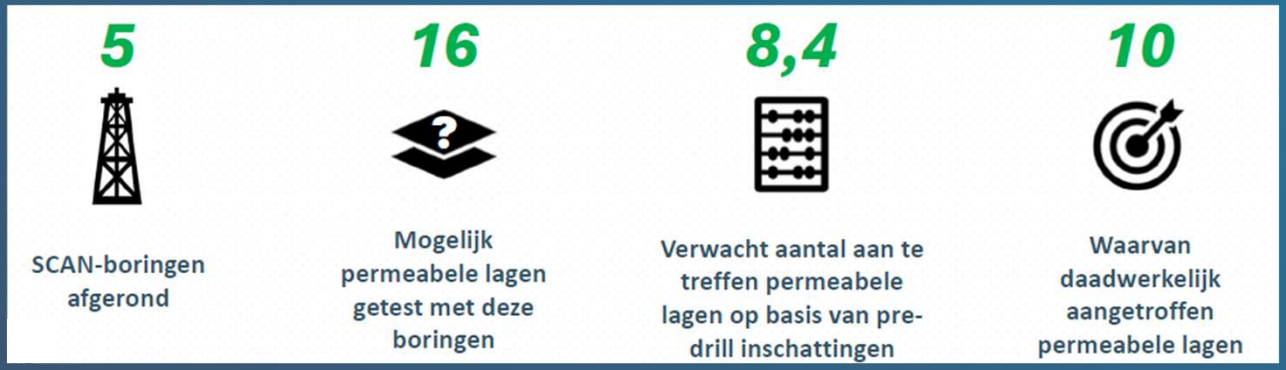
- First 3 search areas selected
- First acquisition in MRA area planned for 2025



Source: www.scanaardwarmte.nl


AMSTERDAM
~10 km
~17 km
AMSTERDAM
Source: www.scanaardwarmte.nl

Results so far



- A more detailed knowledge of the subsurface in former ‘white areas’. SCAN data collection is and will be followed up by implication studies e.g. initiated by provinces;
- We obtain a more realistic view on where geothermal energy can be a possible heat source. E.g. this helps municipalities, RES regions and heating companies to develop better heat source strategies;
- We gained experience with drilling campaigns. We are investigating how this can benefit the sector

Het Parool

Abonneren vanaf €2,20 per week

Voorpagina Amsterdam Opinie Kunst & Media Uit in Amsterdam Sport PS Podcasts Puzzels Strips

Plus Achtergrond

Opsteker voor plannen met warmtenet: Amsterdamse bodem is geschikt voor geothermie

→ Langs de A2 bij Ouderkerk aan de Amstel is een boortoren neergezet om onderzoek te doen naar de winning van energie uit de ondergrond. Ramon van Flymen/ANP

Na een proefboring blijkt de bodem onder Amsterdam geschikt voor geothermie: duurzame warmte van kilometers diep uit de ondergrond. De vraag is nog wel hoeveel elektriciteit nodig is om deze aardwarmte op te pompen. En is er eigenlijk wel ruimte op het stroomnet?

Bart van Zoelen 10 april 2024, 03:00

Boortoren langs A59 van veraf al te zien, aardwarmte onderzoek Heesch gaat deze week van start

HEESCH - Hoog boven de bomen torent hij uit. De boortoren aan de Graafsebaan in Heesch is niet te missen. Waarschijnlijk wordt deze week al gestart met boren naar aardwarmte.

Edith Verwegen 28-10-24, 17:42

Brabants Dagblad

BN DeStem REGIO NIEUWS SPORT KIJK PODCAST FEELGOOD PUZ

PREMIUM

▲ Geofysicus Gitta Zaalberg(l) en geoloog Marten ter Borgh bij de boorlocatie. © Marcel Otterspeer/Pix4Profs

Boren in Heijningen voor aardwarmte: ruim 800 meter pijp de grond in

HEIJNINGEN - Kunnen we warm water dat op honderden meter diep in de grond zit, gebruiken om onze huizen te verwarmen? Om daarachter te komen, laat het ministerie van Economische Zaken en Klimaat op diverse plaatsen in Nederland onderzoeksboringen verrichten. Heijningen is nummer twee in de reeks van zes.

Florence Imandt 22-05-24, 13:30

RTV Utrecht

Voorpagina Sport Kijk Radio M Utre

▶ Luisteren

Mogelijk aardwarmtebron in De Bilt, Utrecht niet geschikt

Redactie 6 juni, 19:00 • Aangepast gisteren, 08:20 • 2 minuten leestijd

© EBN/Scan

De Bilt - Uit resultaten van proefboringen blijkt dat de grond in de gemeente Utrecht niet geschikt is om te boren naar aardwarmte. Daarentegen is in de gemeente De Bilt wel een mogelijkheid voor een bron, blijkt uit onderzoek van Energie Beheer Nederland (EBN).

ebn

ED REGIO NIEUWS SPORT KIJK PODCAST FEELGOOD PUZ

Wijzig Nuenen, Gerwen en Nederwetten ▸ Net Binnen 112 nieuws Van de lezer Uit-tips

PREMIUM

▲ Proefboring naar aardwarmte in Heijningen. Zo gaat het boorplatform in Nederwetten er ook uitzien. © -

Als deze boorproef naar aardwarmte in het kleine Nederwetten een succes is, gaan duizenden huishoudens daar van profiteren

NEDERWETTEN - Zitten tienduizenden huishoudens in Zuidoost-Brabant er straks warmpjes bij dankzij heet water uit de diepe bodem? Een maandenlange boorproef in Nederwetten moet daar begin komend jaar uitsluitsel over geven.

Simon Rood 27-09-24, 11:30 Laatste update: 14-01-25, 13:48 Bron: ED

Thank you!

Daalsesingel 1
3511 SV Utrecht
info@scanaardwarmte.nl

www.scanaardwarmte.nl
www.ebn.nl

ebn State Energy Company of the Netherlands