

Van water naar warmtelevering

Helderheid en organisatie

26 mei 2011

Eric van Griensven



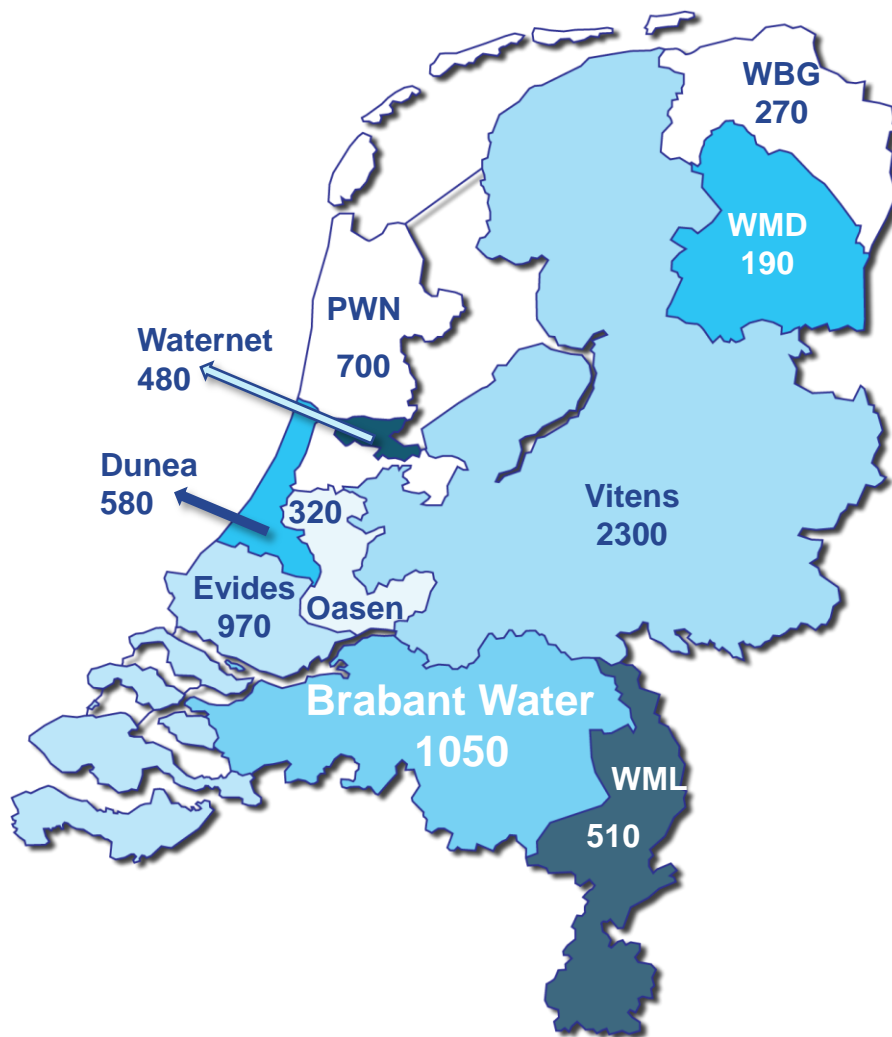
Inhoud

Brabant Water in Vogelvlucht
KWO en geothermie
Joys and struggles
Optimalisaties



Waterleidingbedrijven Nederland*

*aansluitingen 1000x



A decorative banner at the top of the slide. On the left, there is a dynamic splash of blue water. On the right, a close-up of a young child with light hair drinking from a clear glass.

Kengetallen

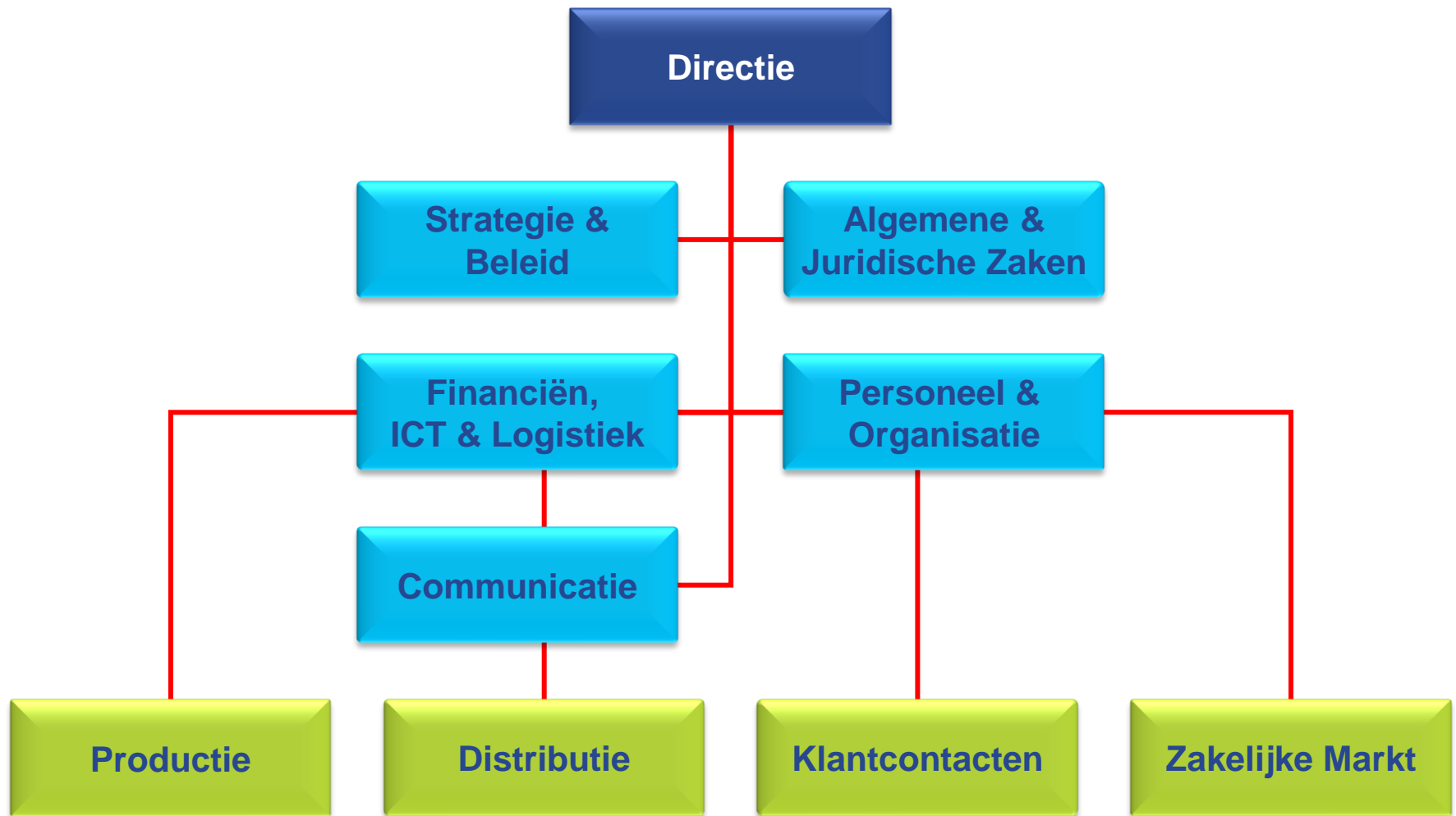
- Productie in m³ per jaar 190 miljoen
- Leidingnet 18.000 km
- Aantal aansluitingen c.a. 1,1 miljoen
- Aantal inwoners 2,4 miljoen
- Aantal waterproductiebedrijven 33
- Omzet per jaar € 210 miljoen
- Aantal medewerkers 800

Ambitie

Scoren bij de 3 'best of class' bedrijven in de landelijke benchmark.

- Productkwaliteit
- Niveau van dienstverlening
- Financiën en efficiency
- Milieuzorg
- Goed werkgeverschap

Organisatiestructuur





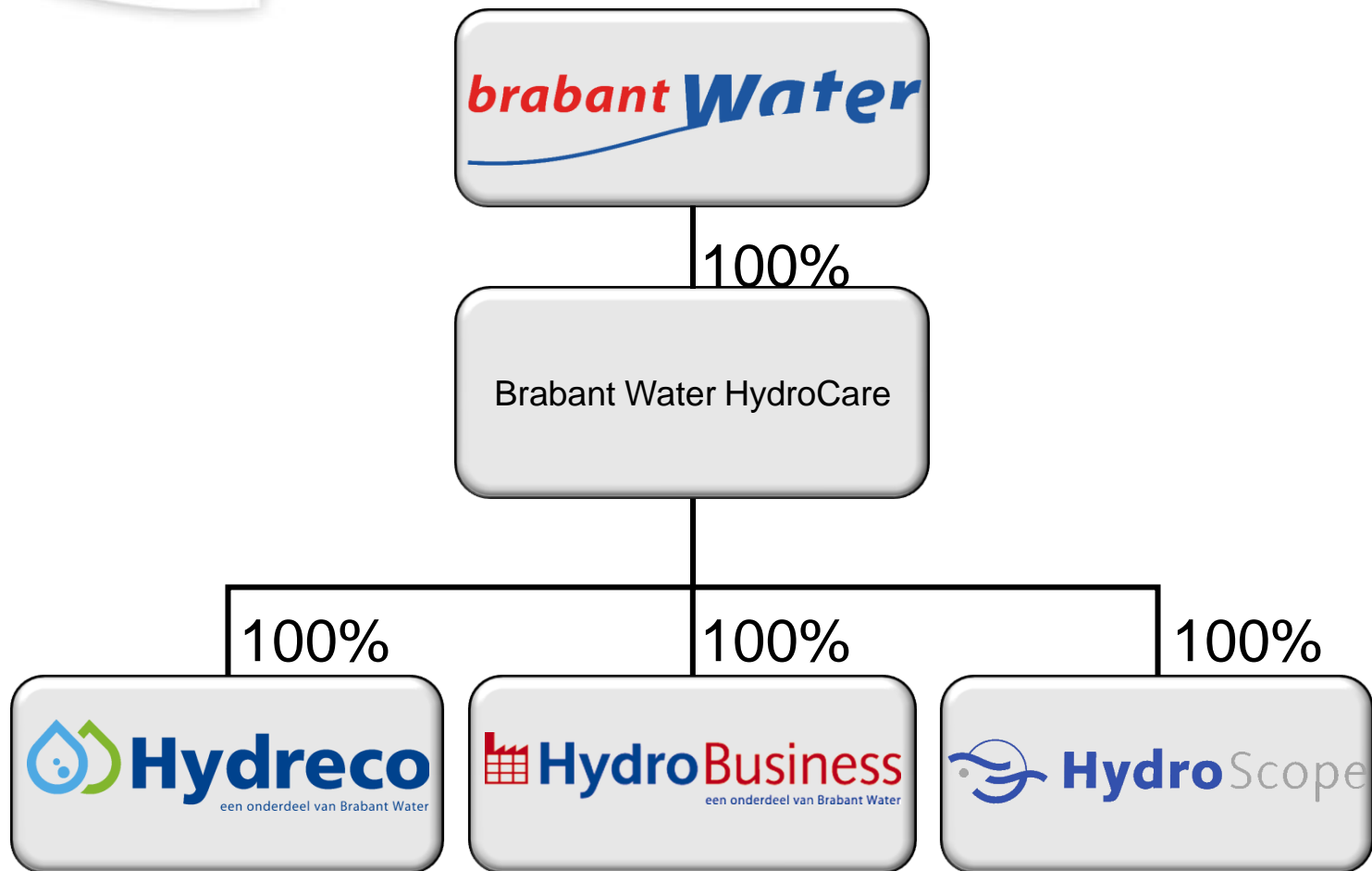
Zakelijke Markt

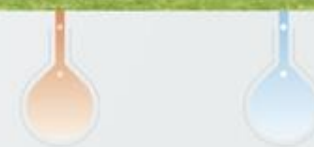
- Accountmanagement groot en middenverbruik zakelijke klanten
 - PMO
 - Business Development
 - Marketingstrategie
- Focus op “Water en energie” en “Doelgroepgericht ontzorgen”.

brabant Water

Altijd. Overal.

Aandeelhoudersstructuur





Hydreco

Koude- en warmteopslag (KWO) en energie uit drinkwatervoorziening

Business development en projectontwikkeling geothermie en restwarmte

Rol Hydreco: Design, Build, Finance, Maintain and Operate

Prestatiegerichte afspraken, rendementsmaximalisatie, systeemmonitoring

Selectie van speciale referenties KWO

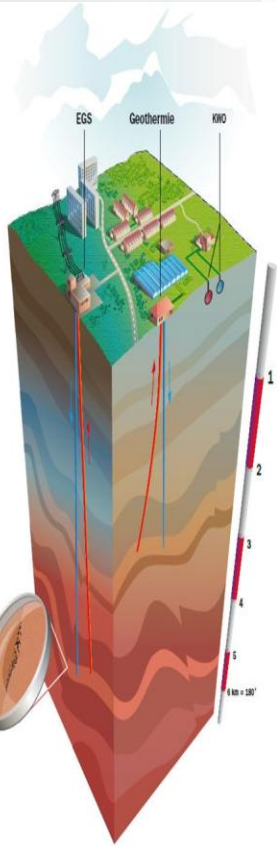
Voorbeelden van speciale projecten			
Plaats	High Tech Campus Eindhoven	Diepenvoorde Waalre	Sanergy Strijp-S Eindhoven
Vermogen (kW)	14.000	1.500	4.000
Capaciteit (m ³ /uur)	1.370	250	600
CO ₂ -reductie (ton/jaar)	3.000	664	50%
Karakteristieken	Uniek KWO-project gesitueerd in een drinkwater-beschermingsgebied	Kantorenpark wat duurzame energie krijgt via een Energie Uitwisseling Station vanuit de drinkwatervoorziening (ruw waterleiding) van Brabant Water N.V.	Uniek project waar grondwaterbeheersing, bodemsanering en duurzame energie in de vorm van recirculatie wordt gecombineerd

Waarom geothermie?

- **Business ontwikkeling thema ‘water en energie’**
- **Verdergaande potentie 65 – 90 % (Deep renovation path)**
- **Geothermie en distributie warm water dichtbij huidige kennis en ervaring Brabant Water/Hydreco**
- **Ervaren beheerder/exploitant van infrastructuur en gewend aan lange termijn investeringen**
- **Brabant Water is kraamkamer van ideeën en strategieën ; Hydreco ontwikkelt, investeert, realiseert en exploiteert geothermie projecten in Nederland**

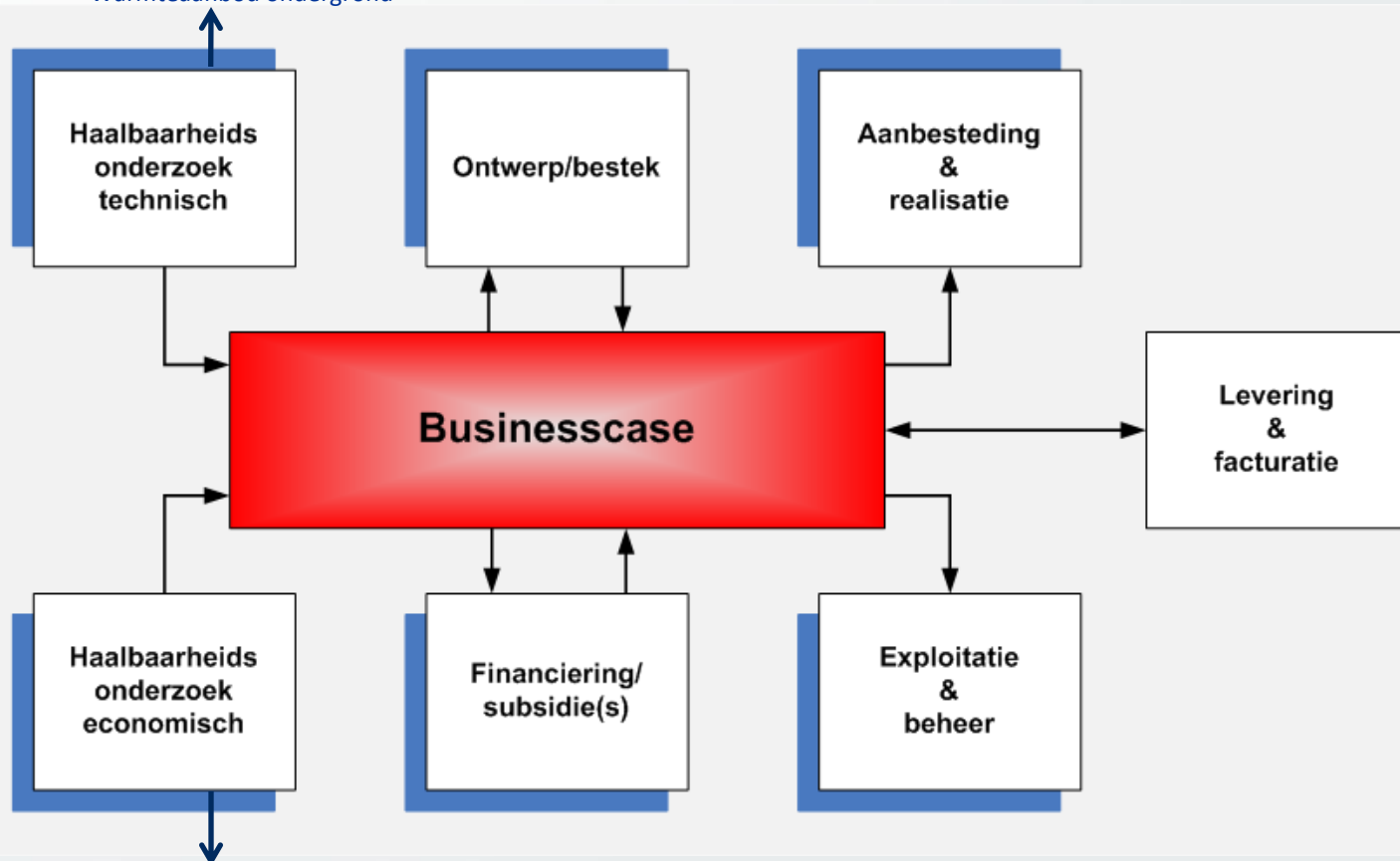
Ambitie en strategie geothermie

- **10 geothermie projecten operationeel in 2020, dus focus op projecten realiseren**
- **Op korte termijn team (8 FTE) specialisten, business developer, projectontwikkelaar, en projectleiders**
- **Focus op kansrijke projecten in woningbouw, glastuinbouw, industrie met uitbreidingsperspectief**
- **Samen met partners optrekken in de ontwikkeling, realisatie en exploitatie**
- **Samen risico's dragen en profiteren van kansen en oplossingen**
- **Design, Build, Finance, Maintain, Operate**



Projectaanpak en risicobeheersing

- Warmtevraag (temperatuur, hoeveelheid, vraagprofiel)
- Warmteaanbod ondergrond



- Temperatuur, doorlatendheid
- Data beschikbaarheid
- Positie in ondergrond

Wat is belangrijk voor partners ?

- Groen imago/duurzaamheidsprestatie
- Eigendom (gedeeltelijk of geheel)
- (On)afhankelijkheid
- Core-business
- Leveringszekerheid
- Risico-minimalisatie
- Afstemming met omgeving (ondergrond/bovengrond)

Risicoverdeling

meerdere varianten mogelijk

Partners

Hydreco

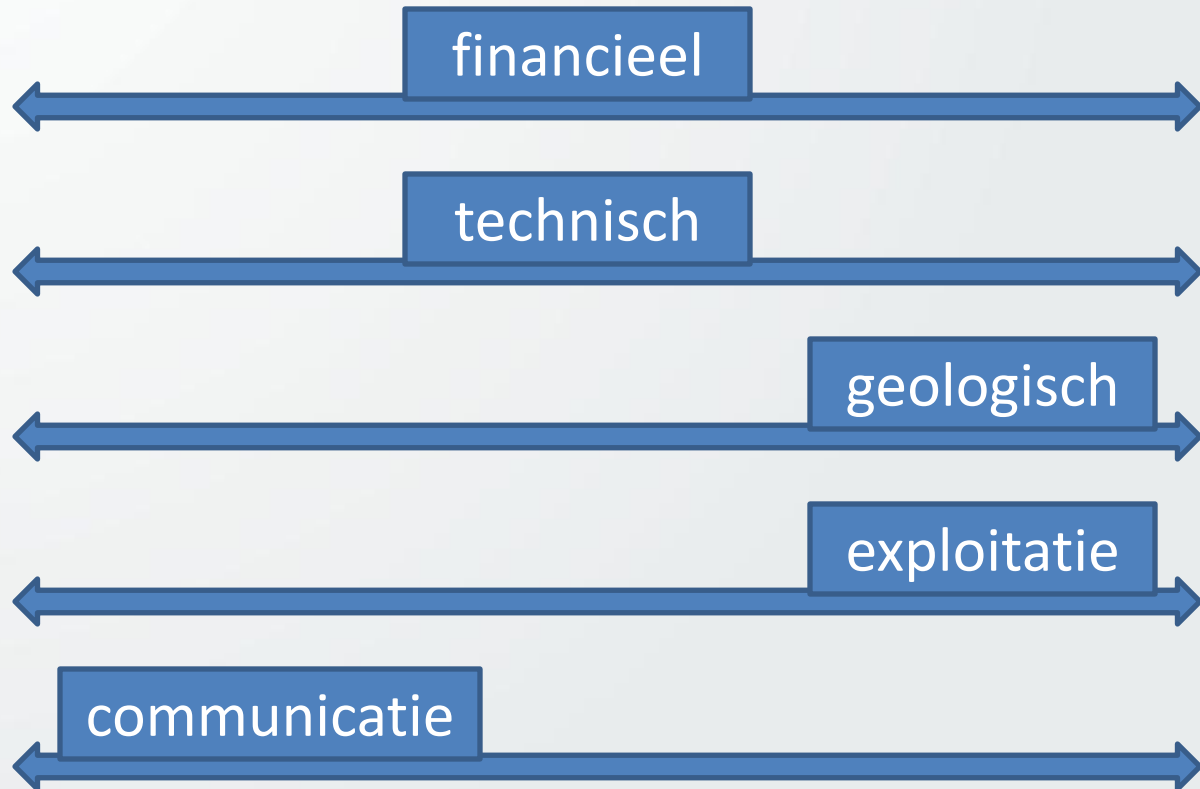


Risicoverdeling

meerdere varianten mogelijk

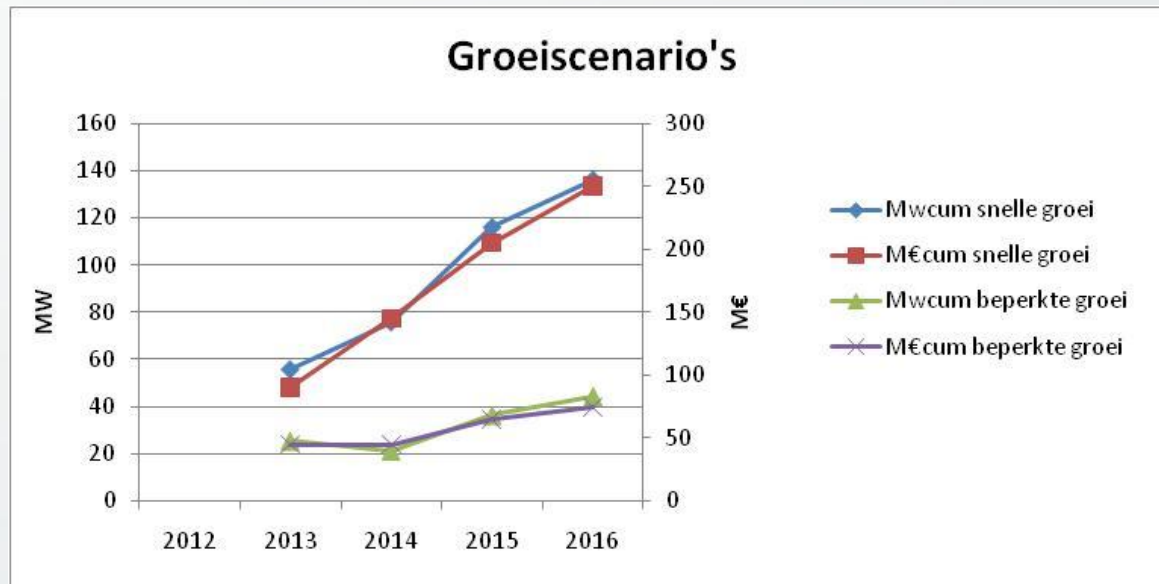
Partner 1

Hydreco

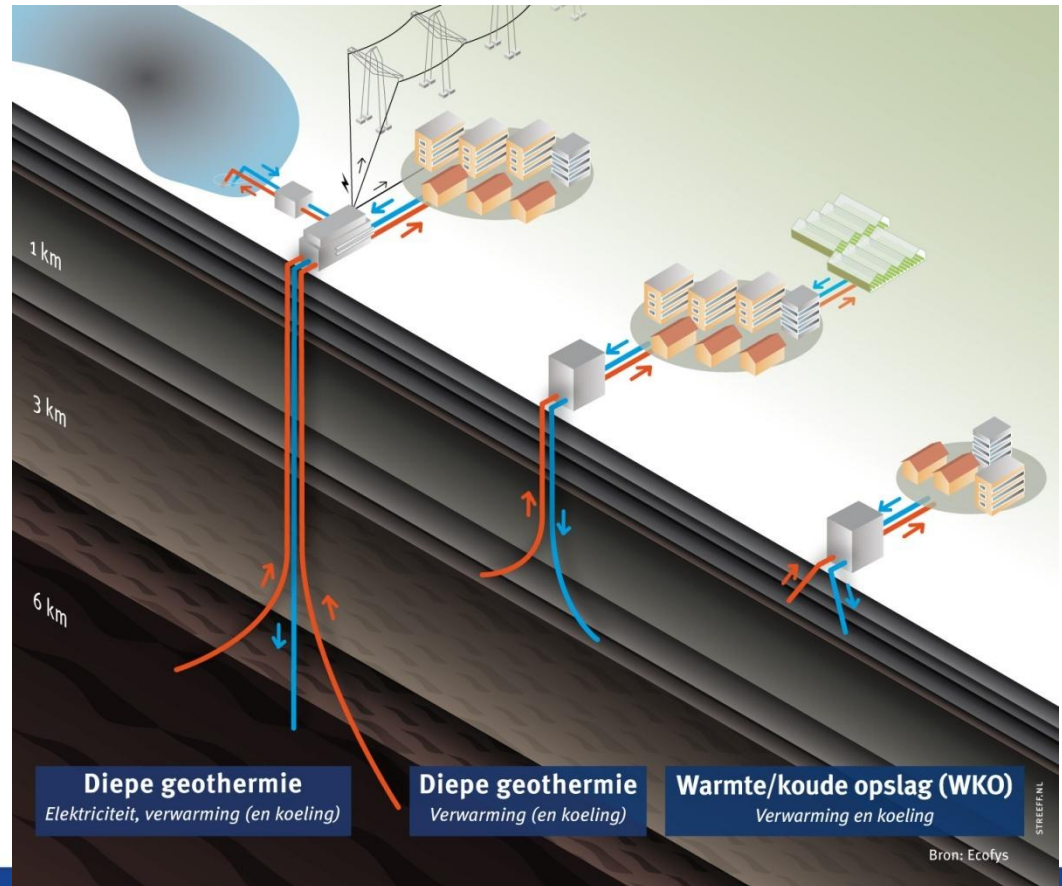
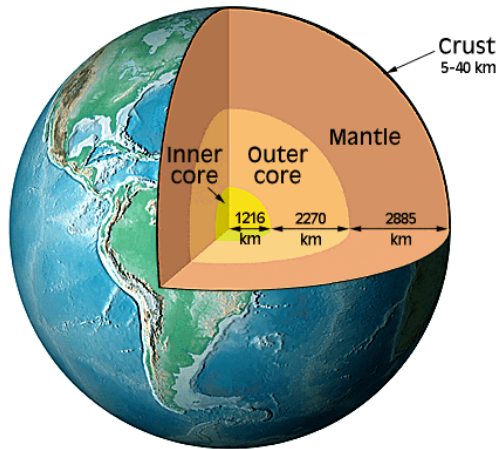


Overzicht leads/projecten

- Momenteel 10 initiatieven/projecten
- Gespreid over glas, glas-woningbouw, verduurzaming bestaande warmtenetten en industrie
- Kansrijkheid varieert van 10 tot 90 %



Diepe geothermie: wat is het en hoe werkt het?



Geothermie een aantrekkelijke optie

- Geothermie is een duurzame bron, geschikt voor:
 - warmtelevering aan woningen, glastuinbouw, industrie (proceswarmte), bedrijven, utiliteit
 - Elektriciteitsproductie
 - Koudelevering
- **Lage en stabiele operationele kosten:** mogelijkheid voor aantrekkelijke lange termijn afspraken
- Continue beschikbaarheid, en regelbaarheid van bron
- Lange levensduur, weinig onderhoud
- Geen emissies, afval of geluidshinder
- Zeer gering ruimtebeslag
- Bewezen techniek

Geothermie is niet nieuw



Geothermie kansen Noord-Brabant

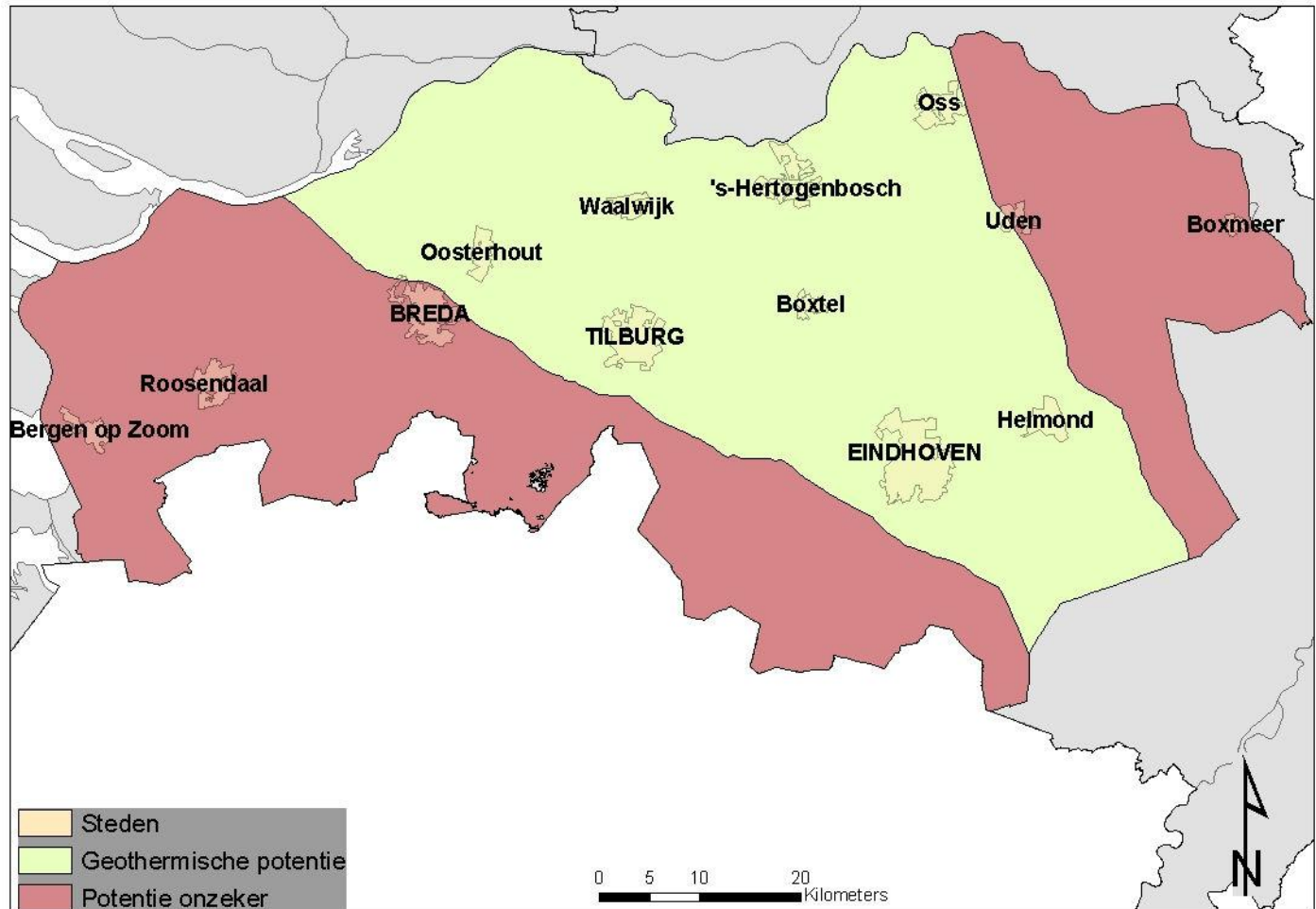
Saskia Hagedoorn



Stand van zaken

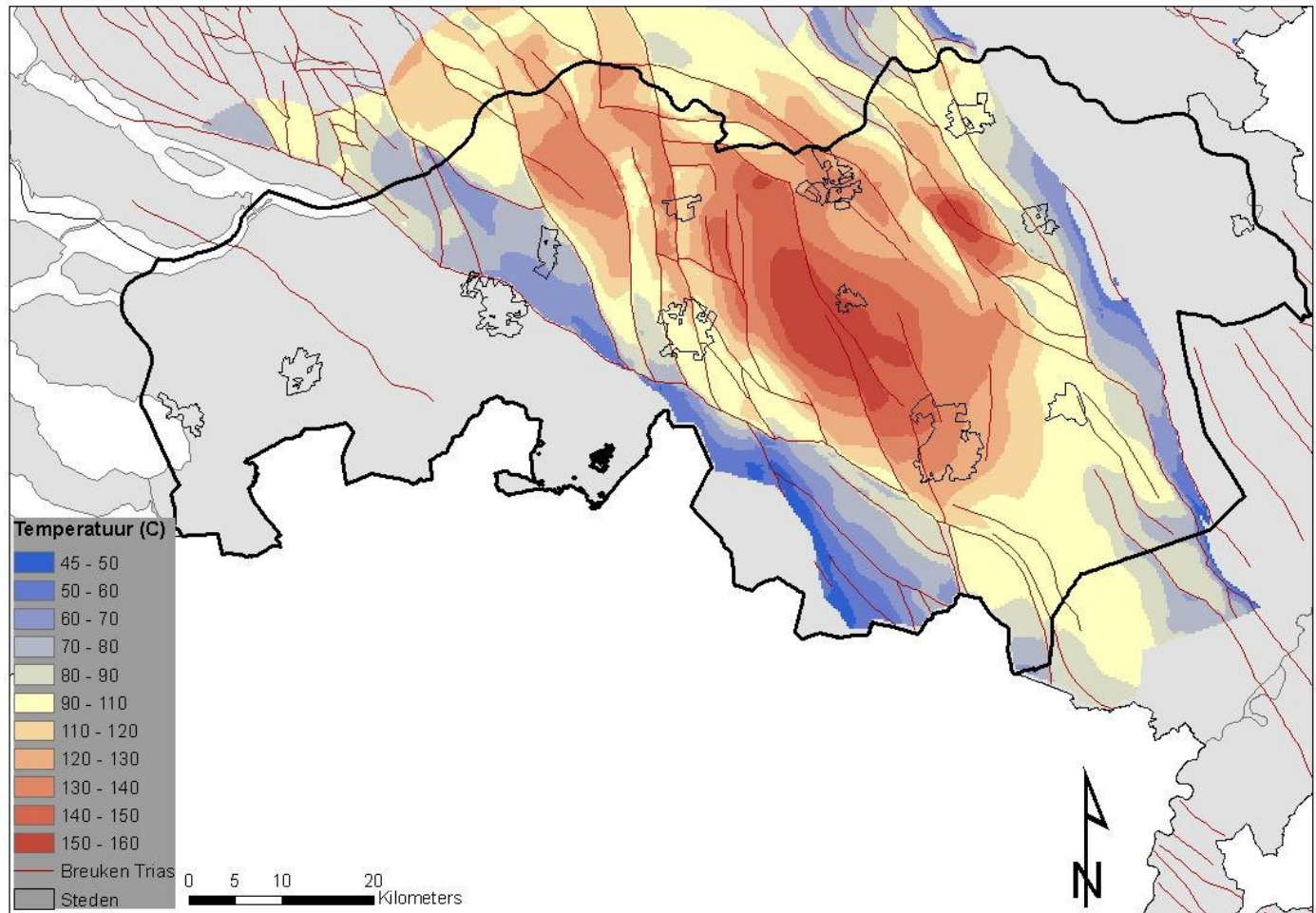
- TNO potentieelverkenning uitgevoerd in 2009
 - 34°C/km
 - Potentiële lagen op 3-4km
- In potentie alle woningen in Noord-Brabant op geothermie (of eq. van tuinders, industrie, bedrijven)
- Besparing van 65-90% op CO₂

Regio met reële kans op geothermie project





Temperatuur Onder- Volpriehausen Zandsteenpakket



Stand van zaken

Conclusie:

Perspectief voor geothermie zeer gunstig!

En nu.....?

- Kansrijke gebieden definiëren
- Stakeholders betrekken en mobiliseren
- Onzekerheden over aanbod en vraag zoveel mogelijk wegnemen
- Starten met enkele pilots

Provinciebreed geothermie onderzoek

Doel: Succesvolle totstandkoming van geothermie projecten in Noord-Brabant mogelijk maken

- Diepgaand geologisch onderzoek, waarbij het realiseerbaar vermogen wordt bepaald
- Verkenning van de bovengrondse warmtevraag en uitwerking van organisatie- en financieringsmodellen

Organisatie

Ontwikkelingsgroep Geothermie Noord-Brabant

- Kennisontwikkeling
- Risicobeperking
- Financiering

Participanten:.....

Onderzoek mogelijkheden geothermie Noord-Brabant

Projectmanagement

- Penvoerder
- Financieringslijn
- Projectbewaking



Geologie

- Data aankoop
- Data analyse
- Modellering geologie
- Rapportage



Vorbereiding cases

- Ecofys
- Inventarisatie energievraag
 - Uitwerking energieconcept
 - Organisatie/financieringsmodellen
 - Opstellen business cases (2)



brabant Water

Altijd. Overal.

brabant Water

Provincie Noord-Brabant



gemeente Eindhoven



gemeente Tilburg



's-Hertogenbosch

Gemeente Helmond



milieu - ruimtelijke ontwikkeling - bouwen - archeologie

SRE Milieudienst

ebn

best access to dutch gas

Heineken

 **if**
ECOFYS

Maximale ondersteuning



“Plannen gemaakt om aardwarmte te stimuleren. Bron met potentie, in 2020 kunnen we er 275000 huishoudens mee verwarmen
<http://bit.ly/f6PC4N>

21 Apr via web

Joys and Struggles

- Levelling open – gesloten systemen KWO -> collectief
- Sturing op duurzaamheid via EPC -> ambitie als norm
- Gebiedsbenadering bodem -> grensverleggend en ondernemend
- SDE +/-green deal

- **Beleid volgt weer: vandaag zon, morgen wind**
- **Warmtewet met NMDA**
- **Blokkades overheid**
 - fragmentatie in loketten en procedures
 - bindingsangst

Optimalisaties

- Kies voor diversificatie
 - Nederland is pluriform
 - Versnellen door verbinden van technieken
- TCO leidend ipv NMDA
 - Voorbeeld Zonneterp Veghel
- Actieve participatie overheden
 - Bestuurlijke moed (vb aanbestedingsbeleid)
 - EBN-plus
 - One stop shopping voor subsidies en vergunningen

Succes voor warmtenetten

Blokkades

- Financieel
 - Vraag / aanbod match lokaal
 - Schaalgrootte / bouwtempo
 - Alternatieven voor CO2 reductie (PV)
- (bron R. Heller, mei 2011)*

Organisatie, Organisatie, Organisatie !!!