



Dutch Association Geothermal Operators

Greenport Westland - Oostland
Programmabureau Warmte&Koude

Pijnacker 23-3-2015

Martin van der Hout

Voor en door operators:

Operators	Aanstormende operators
Aardwarmtecluster Koekoekspolder	Aardwarmte Vierpolders / Hydreco
A&G van den Bosch	Aardwarmte Vogelaer
Ammerlaan TGI	Ballast Nedam
Duijvestijn Tomaten	GeoPower Oudcamp
Energie Combinatie Wieringermeer	Nature's Heat
Floricultura	Trias Westland
Geothermie De Lier	Warmtebedrijf Bergschenhoek
GreenWellWestland	
Wijnen Square Crops	

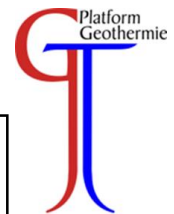
Officieel opgericht 7 juli 2014



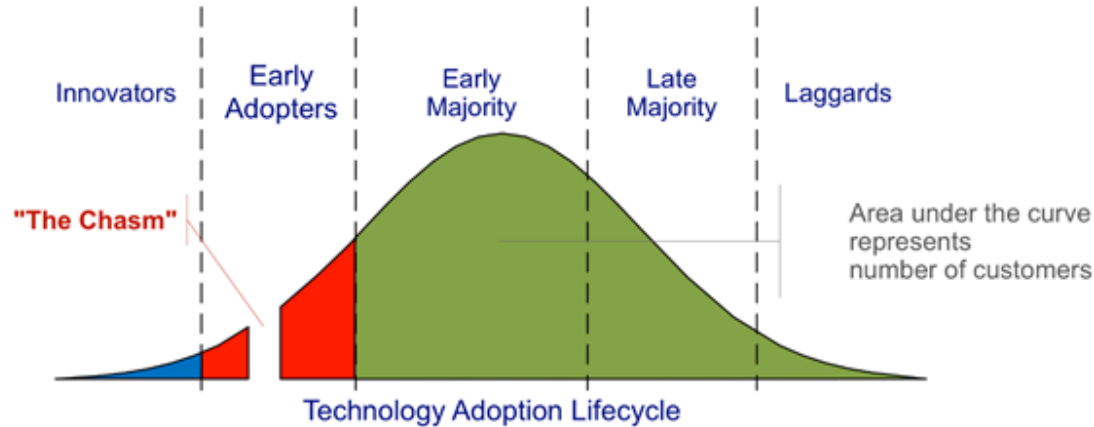
Ministerie van Economische Zaken

Dit project / onderzoek is mede tot stand gekomen door de bijdrage van het ministerie van EZ, het Productschap Tuinbouw en Kas als Energiebron

Samenwerking met
Stichting Platform Geothermie



De aanleiding



Kennis delen

Gezamenlijke belangen en doelen

Duurzame energiebron aardwarmte

Kennis management

Eigen onderzoeken

Technologieclusters

Geothermie
Kennis agenda

Handboek Geothermie

Documentatie portal

Voorlichting

Verzamelen en
vastleggen

Onderzoek en
ontwikkeling

Communiceren

Standaardiseren

Toetsen

Logboeken

Praktijkdocumenten

Industriestandaarden &
Recommended Practices

Well integrity management

Geïnduceerde seismiciteit

Geothermie & glastuinbouw:

Bestaansrecht:

- KaE 2020 doelstelling: *klimaat neutrale productie in alle nieuwe kassen en een halvering van het fossiele brandstofverbruik in de bestaande kassen*
- Basislast en streven naar volcontinu
- Warmteclusters:
 - 7/9 huidige operators
 - Alle aanstormende operators

Geothermie & warmterotonde:

Randvoorwaarden:

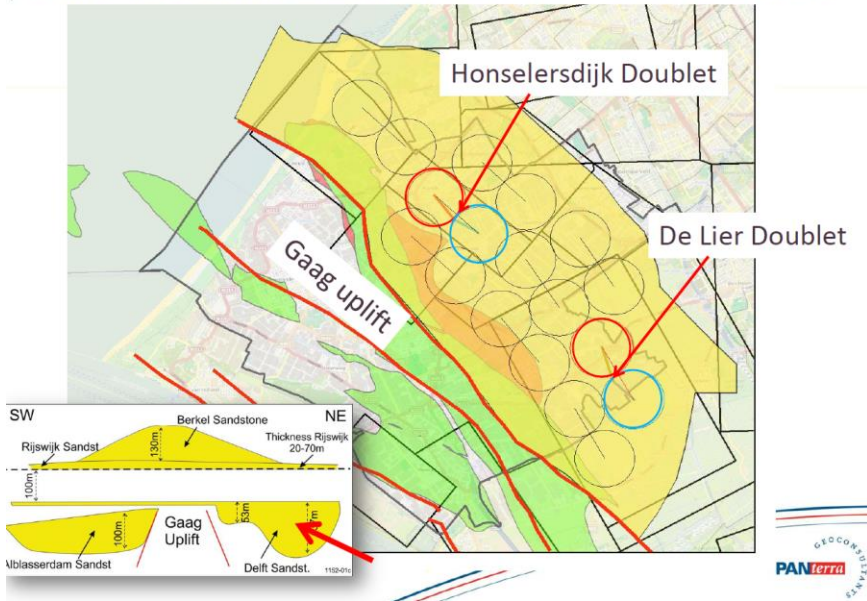
- Open en effectief
- Technische haalbaar en betaalbaar
- Flexibel in te zetten
- Beheersbaar
- Zekerheid leveren en afnemen: balans
- Reële prijsstelling ↔ SDE ontwikkeling
- Winningsvergunningen

Overwegingen winningsvergunningen

Algemeen	DAGO
Doelmatig	Duurzaam, veilig, bedrijfseconomisch rendabel
Vergunning-polyroom	Voldoende ruim, conform doelstellingen
Vergunningsduur maximaal 35 jaar	50 jaar, of automatische verlenging
Vergunningsgebied	Prioriteitsprincipe
Temperatuurdaling 1°C, anders vergunning beperkt	Bedrijfseconomisch is maatgevend
Begrenzing verticaal	Geen voorstander verticale begrenzing, risicomijdend
Begrenzing horizontaal	Winningsvergunninggebied optimalisatie
Opsporingsgebied > Winningsgebied	Planmatige onderbouwing, anders vervallen
Maandelijksse rapportage productiegegevens	Temperatuur en volume, geen limieten cumulatieve m3 warm water
Tot slot	Unitization = overleg onder regie

Doubletmogelijkheden ≠ Vergunningen

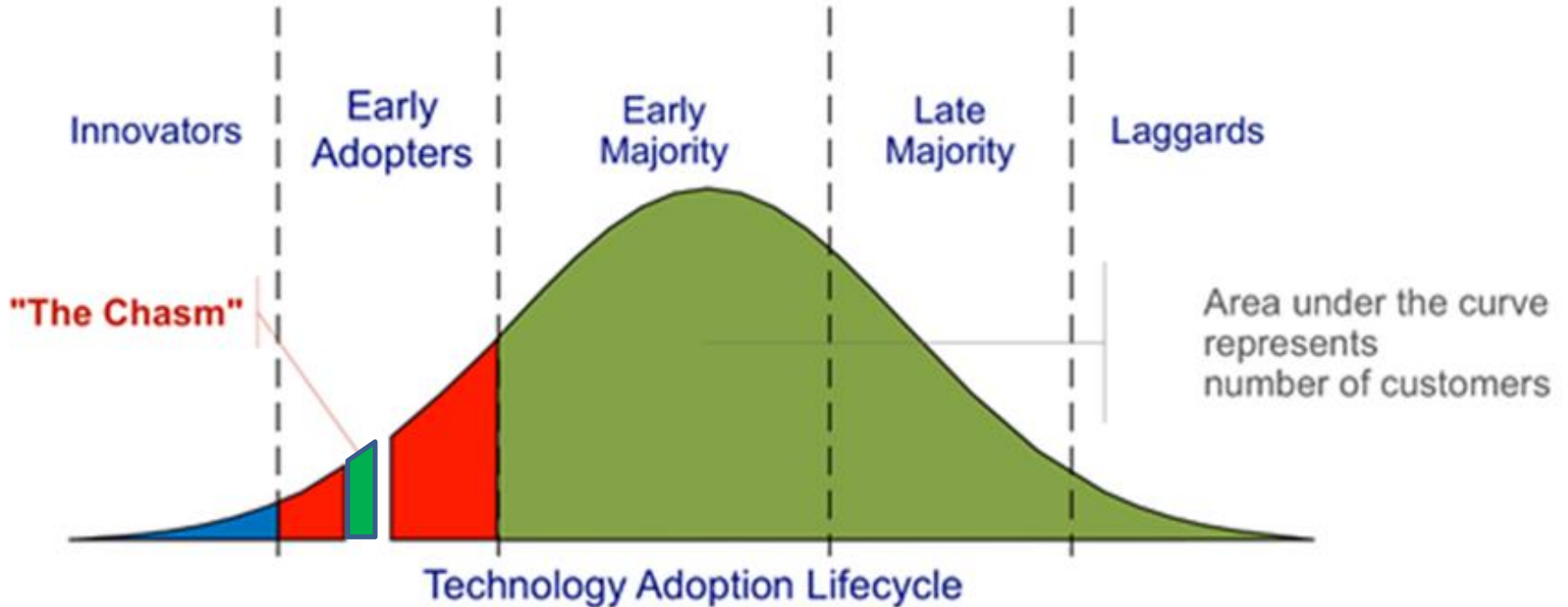
Potential for Doublets in the Delft Sandstone in the Westland Area



N-Log

Bronnen:
 Doubletten: gemeente Westland / Panterra:
 + ook nog andere reservoirs in ZuidWesten

Samenvattend



DANK

info@dago.nu

www.dago.nu