



Datum : 1/10/2013 Ref. ENE/109E/DL/dl/004

Van : Lagrou David Bijlage(n):

Aan : Lucia Kleinegris (Grontmij), Hans Doornenbal, Maarten Pluymaekers (TNO), Ben Laenen, Sian Loveless (VITO), Marjolein Salens (Interreg)

Kopie : Ann Wouters (VITO)

---

Betreft : Minutes van de Klankbordgroepmeeting GEOHEAT App , VITO-Berchem, 26/10/2013

Aanwezig

Wouter Cyx, Stad Antwerpen  
Hans Doornenbal, TNO  
Helga Ferket, ALBON, Vlaamse overheid  
Saskia Hagedoorn, Hydreco (Brabant Water)  
Lucia Kleinegris, Grontmij  
Ben Laenen, VITO (partime)  
David Lagrou, VITO  
Sian Loveless, VITO  
Maarten Pluymaekers, TNO  
Richard Rijkers, IF Tech  
Benny Roelse, Grontmij  
Jaap van der Velden, Provincie Noord Brabant  
Steven Van Passel, Hasselt University  
Stijn Vercampt, POM Limburg  
Alfredo Verboom, Gemeente Eindhoven  
Edwin Zijlstra, Provincie Nederlands Limburg

Verontschuldigd

Johan Verbruggen, SPK

Doel

Bespreken van tussentijdse resultaten van Interreg Project GEOHEAT App.

Verslag

1. Welkomstwoord door Ben Laenen (projectleider, VITO)
2. Korte voorstellingsronde van aanwezigen
3. GEOHEAT App projectoverzicht door David Lagrou ( onderzoeker VITO)
  - a. Officiële benaming: “Economische haalbaarheid van intermediaire en diepe geothermie voor het verduurzamen van de warmtevraag bij bouw- en renovatieprojecten”, projectpartners: VITO, Grontmij en TNO
  - b. 10 werkpakketten: werden voorgesteld:

	Jaar 2013				Jaar 2014			
	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Activiteiten</b>								
Activiteit 1: Geologisch potentieel								
Activiteit 2: Potentieel van breuken								
Activiteit 3: Kostenmodel voor inpassing								
Activiteit 4: Energieconcept voor 5 cases								
Activiteit 5: Econ. haalbaarheid voor 5 cases								
Activiteit 6: Uitwerken van 5 business cases								
Activiteit 7: Overleg met administraties								
Activiteit 8: Klankbordgroep								
Activiteit 9: Algemene kennisuitwisseling								
Activiteit 10: Projectcoördinatie								

- c. Voorbij 3 kwartalen werd gewerkt aan Activiteit 1 (geologische kartering), Activiteit 2 (breuken) en werd aangevangen met Activiteiten 3-4. Tot Activiteit 8 behoort de organisatie van deze klankbordgroepmeeting., Activiteit 9 (Kennisuitwisseling ) en Activiteit 10 (projectcoördinatie) lopen over de volledige duur van het project.

4. Activiteit 1: Geologisch potentieel door David. Lagrou (onderzoeker VITO)
  - a. Werkwijze wordt toegelicht
  - b. Dieptekaarten van de 4 potentiële aquifers worden voorgesteld: Krijt, Buntsandstein, Westfaliaan en Dinantiaan
  - c. Opmerkingen: W. Cyx (Stad Antwerpen) vraagt of de temperatuur van de Kolenkalk in de regio Antwerpen toch kan worden opgenomen, ondanks deze op de specifieke case locatie niet op de kaart valt. H. Ferket (ALBON) vult aan: top Dinantiaan ca. 1200 m diep.
  - d. David benadrukt nogmaals dat er nog een aantal discrepanties in het grensgebied zijn m.b.t. de “Top Dinantiaan” kaart. Dit vergt extra onderzoek (eventueel komt er extra budget beschikbaar via uitbreidingstudie)
  - e. Aanvulling van H. Doornenbal: Krijt is slechts enkele tientallen m dik in de Roerdalslenk, in het noorden van Vlaanderen veel dikker (200m tot 300m).
5. Activiteit 2: Breuken (Sian Loveless, onderzoeker VITO)
  - a. Werkwijze wordt toegelicht: analyse voornamelijk o.b.v. lithologie en breukactiviteit.

- b. Potentieelkaarten voor Top Krijt en Dinantiaan worden voorgesteld
  - c. Opm. Saskia Hagedoorn (Brabant Water) / Richard Rijkers (IF Technology) beëindigen momenteel een studie over breuken in Trias (ook i.v.m. geothermie). Graag overleg over de conclusies in deze Interreg studie en hun Trias studie (**ACTIE voor VITO**: vergadering beleggen (in oktober) met Brabant Water. Analyse van “Risk potential” ontbreekt in onze analyse, vrnl. m.b.t. mogelijke seismische activiteit, (re)activatie van breuken)
  - d. Opm. Helga Ferket: Een ‘open’ breuk alleen is onvoldoende, rond de breuk is ook een reservoir nodig voor injectie. Injecteren in breuk verhoogt kans op seismiciteit. Dit moet grondig gemodelleerd worden.
  - e. Opm. Helga Ferket: Breuken-activiteit: niet-actieve breuken kunnen ook permeabel zijn (zie voorbeeld CBM-project Peer)
  - f. Opm. Helga Ferket: Bekijk ook beschikbare chemische wateranalyses, bevat informatie over verbindingen met diepere (warmere) waterlagen.
  - g. Richard Rijkers ( Brab. Water): chem analyses oppervlakte ook relevant voor diepe geothermie (verhoogde methaan-concentratie vastgesteld in grondwater).
  - h. Brabant Water en anderen: **Communicatie naar breder publiek is zeer belangrijk**, toepassingen in de diepe ondergrond worden momenteel in NL zeer kritisch onthaald (vrnl door Schaliegas-discussie). Risico is dat geothermie eveneens wordt geassocieerd met schaliegas en de risico’s (aardbevingen, drinkwaterverontreiniging) die hierbij optreden ook aan geothermie worden toegewezen en deze energiebron daarom als potentieel gevaarlijk gezien gaat worden. In Nederland blijkt de publieke discussie heviger dan in Vlaanderen (hoewel CBM ook gemoederen verhit in Belgisch Limburg)
6. Activiteiten 3-4: kostenmodel en energieconcept (Lucia Kleinegris en Benny Roelse, Grontmij)
- a. Korte introductie van de 5 testcases (Antwerpen, Turnhout, Eindhoven, Kinrooi en Maastricht)
  - b. “Quick scan” wordt voorgesteld: tool voor gemeenten eerste evaluatie van geothermie voor hun project: “wegstrep” of “verder te onderzoeken”
  - c. Uitgebreider rekenmodel is in ontwikkeling en wordt ook gebruikt voor evaluatie van de 5 testcases
  - d. Eventueel extra case (indien een uitbreiding van de studie wordt bekomen): sluiten van de Amercentrale, Geertruidenberg, Noord Brabant (NL): kolen centrale, warmtenet omschakelen naar geothermie.
  - e. Opm. Wouter Cyx: verschillende gedetailleerde rekenmodellen opgesteld voor cases in Antwerpen. Zal er een uitkiezen voor deze studie.
  - f. Steven Van Passel (U Hasselt): probeer geothermie te vergelijken met andere technieken, Quick scan bruikbaar als communicatie Tool, grotere projecten behoeven geen quick scan. Tarieven: belang van kengetallen in model (kunnen alles bepalen)
  - g. Voor grootte en soorten van huizen in Vlaanderen: VITO-studie beschikbaar (contactpersoon: Marlies Van Holm, onderzoeker VITO)
  - h. Wouter Cix (Stad Antwerpen): opnemen in verslag wanneer documenten klaar zijn voor revisie. Indien data door stakeholders moeten worden aangeleverd voor modellen: enkele weken tijd inrekenen
  - i. Communicatie over projectresultaten, eerst doorsturen naar stakeholders (zeer gevoelige periode momenteel): projectpartners plannen persbericht, **GRONTMIJ geeft voorzet met kort tekstje.**

- j. Richard Rijkers (IF Technology): **Ondergrondse gegevens zijn zeer belangrijk in model (maar tevens onzeker)**, nodige aandacht besteden aan geologische input in het model (nauw overleg noodzakelijk tussen VITO/TNO/Grontmij)