



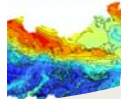
▶ DEEL VAN DE PUZZEL... 2

1

februari

2012

Gemiddelde thermische geleidbaarheid



▶ WERKGROEP GEOTHERMIE... 3



▶ ENERGIEPALEN
TE MIDDELKERKE..... 4

Smart Geotherm

Van de redactie.

Voor u ligt de eerste nieuwsbrief van het Smart Geotherm project. Op deze manier willen we u op de hoogte houden van de laatste ontwikkelingen van het 6-jaar durende project waarvan de eerste 5 maanden reeds voorbij zijn!

Het opstellen en goedkeuren van de nodige contracten, overeenkomsten, barometers, KPI's en leverbaarheden is achter de rug en het echte werk is begonnen. Na de Kick-off meeting op 26 september is de werkgroep geothermie gestart. Ondergetekende zal alvast zijn handen vol hebben om alles in goede banen te leiden.

*ir. Luc François
projectleider Smart Geotherm*

Luc.Francois@bbri.be

WTCB Lombardstraat 42, 1000 Brussel

KOELEN EN VERWARMEN VAN GEBOUWEN DOOR HET
MOBILISEREN VAN THERMISCHE ENERGIEOPSLAG

Uit de startblokken te Mechelen

26 September 2011: Kick-off meeting bijgewoond door 70 geïnteresseerden

In het gebouw van Grontmij te Mechelen werd het startschot gegeven van het ambitieuze Smart Geotherm-project. Dit gebouw is een mooi voorbeeld hoe geothermie en betonkern-activering kunnen leiden tot een uitstekend thermisch en duurzaam comfort in een renovatieproject.

Na verwelkoming door Johan Vyncke (WTCB) werden de doelstellingen van het project door Noël Huybrechts (WTCB) uit de doeken gedaan. Jan Desmyter (WTCB) legde de projectbarometer uit. Door middel van deze nieuwe tool volgt het IWT de voortgang van het project en polsen ze naar de relevantie voor de gebruikersgroep.

Vervolgens werden het plan van aanpak en de globale planning voorgesteld door Noël Huybrechts, Johan Desmedt (VITO) en Lieve Helsen (KULeuven).

Na de presentatie door Michael Dierickx (Grontmij) werden de genodigden rondgeleid door de kantoren en technische ruimten van Grontmij.



Subsidies voor VISSSEN?

Smart Geotherm is een VIS-traject (Vlaams Innovatie Samenwerkingsverbanden). De belangrijkste doelstelling van het VIS-trajecten programma is om vanuit een concrete probleemstelling of vraaggedreven opportuniteit van een collectief van bedrijven, innovatieve oplossingen aan te bieden die op korte termijn toepasbaar zijn en die resulteren in zichtbare veranderingen met een duidelijke



(economische) meerwaarde voor de ruime doelgroep.

Smart Geotherm krijgt voor haar werking 80% subsidies van de Vlaamse Gemeenschap via het IWT. Het [Vlaams Innovatienetwerk](#) is een netwerk van intermediaire organisaties en kenniscentra die actief zijn op het vlak van innovatieondersteuning, gecoördineerd door het IWT.

Ruimte voor individuele begeleiding

Binnen het Smart Geotherm project worden niet alleen collectief onderzoek en kennisoverdracht gestimuleerd, maar is er ook ruimte om individuele bedrijven te adviseren, begeleiden of via het Vlaams Innovatienetwerk in contact te brengen met een partner.

Smart Geotherm een deel van de energiepuzzel



Vanaf 2021 moeten alle nieuwe gebouwen “nearly zero-energy buildings” zijn. Smart Geotherm wil een deel van het antwoord zijn om aan de resterende energie-behoefte te voldoen.

De oplossing bestaat erin om het gebouw te isoleren tot op een niveau waar de netto-energiebehoefte grotendeels kan ingevuld worden met hernieuwbare energie door

1. gebruik te maken van grondgekoppelde warmtepompen,
2. het aanwenden van tijdelijke thermische opslagsystemen,
3. het ontwikkelen van slimme besturingssystemen die het gebouw maximaal voeden met hernieuwbare en/of goedkope energie.

projectpartners



Confederatie Bouw

BOUWUNIE



infobeton.be



vision on technology

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT
LEUVEN



Projectstructuur



Stuurgroep

De hoofdaanvrager van het project is het WTCB. De andere aanvragende partners zijn de Vlaamse Confederatie Bouw, de Federatie van Beton, Infobeton.be, de Belgische Vereniging Aannemers Funderingswerken (ABEF) en de Federatie van de Betonindustrie (FEBE). De bijkomende uitvoerende partners van het project zijn VITO en KULeuven. Zij vormen samen de stuurgroep die 3 à 4 keer per jaar samenkomt.

Partnermeeting

Om de werkzaamheden goed op elkaar af te stemmen, worden 6-wekelijkse samenkomsten gehouden met de verschillende wetenschappelijke partners. De performantie-indicatoren en de leverbaarheden waarop het project zal worden beoordeeld, werden vastgelegd. De noodzakelijke onderlinge contracten werden besproken en de projectplanning voor de eerste volgende twee jaren werd verder gedetailleerd.

Werkgroepen

In eerste instantie zijn er twee werkgroepen in het leven geroepen: de werkgroep geothermie en de werkgroep buffering.

Terwijl de eerste werkgroep zich voornamelijk focust op de ondergrond, zal in de werkgroep buffering de thermische opslag in structurele en niet-structurele elementen worden aangepakt. Deze werkgroep zal samengesteld en opgestart worden als er voldoende stof tot discussie is. Dus even geduld, we houden u op de hoogte.

Concrete resultaten

- ⇒ Richtlijnen van goede praktijk m.b.t. het geothermisch aanbod
- ⇒ Geothermische geschiktheidskaarten
- ⇒ Richtlijnen m.b.t. energie-opslagsystemen geïntegreerd in gebouwen
- ⇒ Integratie van warmtewisselaars in ondergrondse constructievelementen *
- ⇒ Simulatiemodel dat behoefte, aanbod en buffering integreert
- ⇒ Intelligent regelalgoritme voor de sturing van de warmtepomp
- ⇒ Demoprojecten
- ⇒ Economische analysemethoden
- ⇒ Vereenvoudigde modellen voor kleinere gebouwen
- ⇒ Suggesties voor aanpassing van regelgeving (EPB en Vlare)

* voortvloeiend uit TIS-project “Speciale funderingstechnieken”



Werkgroep geothermie

Een geslaagde combinatie van wetenschappers, overheid en industrie om de geothermie op de kaart te zetten

15 December 2011

De eerste werkgroep werd geleid door voorzitter Jos Van Steenwinkel (IFTECH) samen met Noël Huybrechts.

Thermische responstesten

Katrien De Nil gaf een geslaagde presentatie over de werking van [Databank Ondergrond Vlaanderen](#) (klik hier). Ze lichtte ook de studies toe van de **thermische geleidbaarheid** van de verschillende geo-

Thermische geleidbaarheid: de basis voor een goed ontwerp, binnenkort beschikbaar voor iedereen.

KATRIEN DE NIL VAN VO-LNE-ALBON

logische formaties in Vlaanderen.

De thermische geleidbaarheid is een belangrijke parameter van de capaciteit voor de ondergrondse energie-opslag. Deze gegevens worden

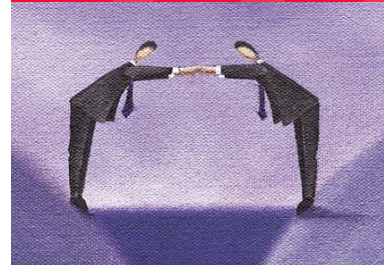
binnenkort beschikbaar gesteld en zullen in de toekomst verfijnd worden.

Code van goede praktijk.

De grote lijnen voor de **Code van Goede Praktijk** ivm bodemwarmtewisselaars werden voorgesteld.

BARRIERES

Uw expertise gevraagd



BARRIERES GEVRAAGD

U zal binnenkort van het VITO een enquête-formulier ontvangen.

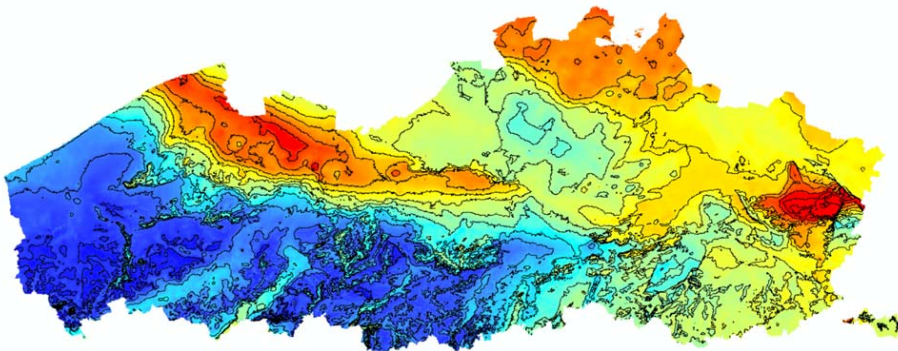
Het project wil de toepassing van geothermie en grondgekoppelde warmtepompen in Vlaanderen stimuleren. Hiervoor is het belangrijk om in kaart te brengen wat een doorgroei van deze duurzame technologie in de weg staat. Tijdens het 6 jaar durende traject kunnen deze obstakels dan kritisch bestudeerd en aangepakt worden.

Uw kennis en inbreng is hiervoor van groot belang. Indien je deze enquête zo volledig mogelijk terugstuurt naar onderstaand adres, kunnen we u later een samenvattend verslag bezorgen. Uw gegevens worden in de studie verder anoniem en discreet behandeld.

Nickey.vandenbulck@vito.be



Gemiddelde thermische geleidbaarheid (W/mK) 1,66 – 2,98



+ Minimale thermische geleidbaarheid (W/mK) 1,58 – 2,83

+ Maximale thermische geleidbaarheid (W/mK) 1,74 – 3,17

www.smartgeotherm.be

Literatuurlijsten

Agenda

Op regelmatige basis wordt op de website relevante vakliteratuur geplaatst. Heeft u belangrijke referenties die er nog niet op staan, breng ons dan zeker op de hoogte. (KCA@bbri.be)

Samenkomsten, workshops, beurzen, seminars, enz. U vindt het allemaal terug op onze website

Energiepalen te Middelkerke



Middelkerke, 17 januari 2012

Leden van de werkgroep geothermie konden getuige zijn van het plaatsen van energiepalen. Door een grondverdringende schroefpaaltechniek wordt een voerbuis met een diameter van 35 cm tot op een diepte van 11.20 m in de grond geboord. De warmtewisselaars worden geïntegreerd in de wapeningskorf die vervolgens in de voerbuis neergelaten wordt. Tenslotte wordt tijdens het terugtrekken van de casing beton gestort. De hele operatie neemt maximaal 20

“Op termijn wordt de helft van de funderingspalen energiepalen”

JOERI AMELOOT VAN WIGPALEN

minuten in beslag. Om de lek-dichtheid te controleren wordt de warmtewisselaar op 6 bar druk gebracht en na 24 uur gecheckt.

“Als we tegen 2020 energieneutraal moeten bouwen, gaan energiepalen een stukje van de puzzel vormen”, aldus Joeri Ameloot, algemeen directeur van WIGPALEN. Hij is er ook van overtuigd dat op termijn de helft van de funderingspalen energiepalen worden.

Het volledige proces werd gefilmd en is te downloaden via www.smartgeotherm.be



INNOVATIE
In beeld

Heeft u ook een innovatieve werkwijze die kadert in het Smart Geotherm project? Breng ons op de hoogte en we werken op professionele wijze het thema uit.

Contact: Luc.Francois@bbri.be