

GEOCAMB

Geothermal Energy Potential in Cambrian rocks focusing on public buildings

DUUR
 15/12/2019 - 15/03/2024

BUDGET
 1 093 236€

PROJECT BESCHRIJVING

Terwijl de EU goed op weg is om haar doelstelling van 20% hernieuwbare energieproductie te halen in 2020, ziet het er naar uit dat België de doelstelling van 13% niet zal halen (Europese Commissie, 2019). Zowel diepe als ondiepe geothermie kunnen een belangrijke rol spelen om het vereiste marktaandeel hernieuwbare energie in België te halen, meer bepaald in de verwarmingssector die 48% van het totale energieverbruik omvat. In België kan ondiepe geothermie voor verwarming, koeling en thermische seizoensopslag een sleutelrol spelen bij het verminderen van de afhankelijkheid van energie-import en bij het verlagen van de koolstofuitstoot door de verwarming- en koelingsmarkt.

Het GeoCamb project heeft als voornaamste doel het evalueren van de vraag naar geothermische energie voor publieke gebouwen en het onderzoeken van het geothermisch potentieel van de Cambrische sokkel, gelegen onder Vlaams- en Waals-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, om aan die vraag te voldoen. De diepte van de Paleozoïsche gesteenten in deze regio (tot zo'n 300 m) maakt de installatie van zowel open als gesloten ondiepe geothermische systemen mogelijk. Momenteel eindigen de weinige geothermische systemen in deze regio aan het contact tussen de zachte Tertiaire gesteenten en de harde Cambrische gesteenten vanwege het gebrek aan geologische en hydrogeologische informatie over de sokkel. Enkele recente beperkte exploraties hebben het waarschijnlijk groot potentieel van de Cambrische sokkel aangetoond (hoge warmtegeleidbaarheid, hoge waterdoorlatendheid door de aanwezigheid van spleten en breuken) maar ook een grote heterogeniteit.

In GeoCamb zal er een verkenningsfase opgezet worden door de BGD, UGent, WTCB en ROB. Het doel hiervan is de top, aard, structuur en geothermisch potentieel van de Cambrische gesteenten beter in kaart te brengen. Dit zal verwezenlijkt worden aan de hand van boringen, metingen van boorgaten in welbepaalde private projecten (gebruik makende van de win-win aanpak die al gehanteerd werd in BruGeo) en innovatieve geofysische meetcampagnes. Naast het onderzoeken van het ondergrondse potentieel zal ook de mogelijkheid om openbare gebouwen te koppelen aan geothermische systemen onderzocht worden.



GEOCAMB

Tenslotte zal GeoCamb veel aandacht wijden aan de economische en milieu-impact van een geothermisch project. Zo zal op de site van Tour&Taxis de onderlinge invloed van de drie open geothermische systemen en de mogelijke interferentie tussen de twee belangrijkste watervoerende systemen bij toekomstige naast elkaar bestaande projecten onderzocht worden. De mogelijke milieu-impact van geothermische installaties in het Cambrium zal geëvalueerd worden. Ook zal de economische evaluatie gemaakt worden om de efficiëntie aan te tonen van bestaande gebouwen die verwarmd worden door Cambrische systemen ten opzichte van niet-Cambrische systemen. Hierbij zal er waar nuttig voor bijkomende monitoring van bepaalde exploitatieparameters gezorgd worden.

Het project zal ook een significante hoeveelheid tijd en middelen stoppen in de verdere bewustmaking van het grote publiek omtrent ondiepe geothermie, maar ook omtrent het belang voor de samenleving van door de federale overheid gefinancierde projecten. Tenslotte zal er ook op regelmatige basis en via verschillende media-kanalen gecommuniceerd worden zodat potentiële belanghebbenden en beleidsmakers onze voortgang kunnen volgen en kunnen profiteren van de resultaten van GeoCamb.



CONTACT INFORMATIE

Coördinator

Estelle Petitclerc

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN)
Belgische Geologische Dienst
e.petitclerc@naturalsciences.be

Partners

Pierre Gerard

Université Libre de Bruxelles (ULB)
BATir Departement
piergera@ulb.ac.be

Koen Van Noten

Koninklijke Sterrenwacht van België (KSB)
Departement Referentiesystemen en Geodynamica
koen.vannoten@seismology.be

Gust Van Lysebetten

Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB)
gust.van.lysebetten@bbri.be

Kristine Walraevens

Universiteit Gent (UGent)
Faculteit Wetenschappen
Kristine.Walraevens@UGent.be

LINKS

https://twitter.com/Geo_Camb