

Stage bij IF Technology: Regeneratie bij putverstopping

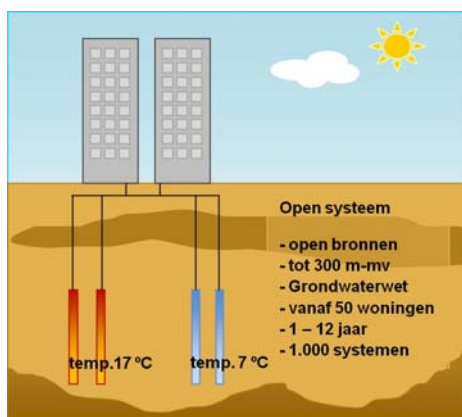
IF Technology

IF Technology is een adviesbureau waar 70 mensen werken aan een duurzaam gebruik van de ondergrond. Teams van technici op het gebied van, geohydrologie, civiele techniek, werktuigbouw, energietechniek en elektrotechniek werken samen met projectleiders aan het tot stand brengen van duurzame projecten. IF Technology levert adviesdiensten bij onder andere ondergrondse energieopslag en andere "bodewater" toepassingen waarbij gebruik gemaakt wordt van (grond)waterbronnen.

Ondergrondse energieopslag

Ondergrondse energieopslag is een energiezuinige techniek voor koeling en verwarming van gebouwen en processen.

Bij ondergrondse energieopslag worden de aangesloten gebouwen in de zomer gekoeld met koud grondwater. Het gebruikte grondwater warmt daarbij op en wordt in de bodem opgeslagen. In de winter wordt deze opgeslagen warmte weer onttrokken en gebruikt voor de verwarming van de gebouwen. Het gebruikte water koelt daarbij af. Dit koude water wordt in de bodem opgeslagen en kan weer worden benut in de zomer. Het grondwater wordt onttrokken en in de bodem geïnfilteerd met behulp van grondwaterbronnen.



Schematisatie ondergrondse energieopslag

De techniek is ruim 20 jaar geleden voor het eerst in Nederland toegepast en is inmiddels uitgegroeid tot een volwassen techniek. De toepassing van ondergrondse energieopslag is de afgelopen jaren flink gegroeid en de overheid wil deze groei verder versnellen in verband met haar doelstelling op het gebied van energiebesparing en CO₂-emissiereductie.

Deze groei zal in absolute zin resulteren in meer situaties waarbij het verstopping van de grondwaterbronnen een probleem vormt. IF wil haar huidige kennis voor het oplossen van deze problemen verder structureren en uitbreiden. Het gaat hierbij met name om verstoppingen als gevolg van chemische reacties en/of bacteriologische activiteit in de bodem en de beschikbare technieken om dit te voorkomen of te verhelpen.

Stage

Het stageonderzoek is tweeledig. Enerzijds bestaat het uit een verdieping in de oorzaken van putverstopping en de technieken om deze te verhelpen. Anderzijds is het een onderzoek gericht op het inventariseren (interviews) van (praktische) kennis binnen de eigen organisatie maar vooral bij andere marktpartijen. Andere marktpartijen zijn bijvoorbeeld drinkwaterbedrijven, bronbemalers, boorbedrijven en kennisinstituten als bijv. KIWA.

Als concreet resultaat moet het onderzoek een kennisdocument voor intern gebruik opleveren. Het onderzoek is een deel van een groter initiatief. Hierdoor kan de stagiair rekenen op enthousiaste medewerking en voldoende begeleiding vanuit de organisatie.

Voorwaarden

Voor het uitvoeren van dit onderzoek moet je passen in onderstaand profiel:

- proactieve doorbijter;
- communicatief en sociaal bovengemiddeld vaardig;
- in staat wetenschappelijke publicaties in het Engels en voorkomend in het Duits te begrijpen en te vertalen;
- onderlegd op het gebied van (bodem)chemie en/of milieukunde en affiniteit met de drinkwatersector of het toepassingsgebied van grondwaterbronnen.

De duur van de stage of het afstudeeronderzoek is 6 maanden.

IF Technology geeft een stagevergoeding. De standplaats is Arnhem. Voor meer informatie over IF Technology, zie: www.iftechnology.nl. Bij interesse kun je contact opnemen met Rory van der Heide of Benno Drijver.

IF Technology, Velperweg 37, Arnhem, tel. 026 - 353 5555, www.iftechnology.nl

