

## **Geothermie voor Green Well Westland**

Onder de naam Green Well Westland hebben vijf glastuinbouwbedrijven uit Honselersdijk zich verenigd om voor het grootste deel van hun warmtebehoefte over te stappen van aardgas naar geothermie. Green Well Westland is het eerste aardwarmteproject in de gemeente Westland. T&A Survey maakte het ontwerp voor de putten, organiseerde de inkoop en voerde het management en de supervisie over de boringen. Tussen december 2011 en mei 2012 werden de boringen uitgevoerd door het Duitse DrillTec.

### **Uitvoering**

De lagen die door Green Well Westland gebruikt worden zijn de Delft en Alblasterdam Member zandsteenlagen. T&A boorde een geothermisch doublet, bestaande uit een productie- en een injectieput met ieder een lengte van 3.200 meter. Omdat de putten schuin weglopen is het diepste punt van de put 2.800 meter minus maaiveld. De uiteinden van de putten in de ondergrond liggen ongeveer 1500 meter uit elkaar. Het warme water wordt door de productieput omhoog gepompt, vervolgens wordt de warmte in de warmtewisselaar afgegeven en via een leidingtracé verdeeld tussen de aangesloten bedrijven. Het afgekoeld water wordt naar beneden gepompt door de injectieput.

In beide putten van het geothermisch doublet is naast een productietest ook een injectietest uitgevoerd. Er bleek in eerste instantie een iets hoger elektrisch vermogen nodig te zijn dan verwacht om het thermale water weer te injecteren in het reservoirgesteente, maar inmiddels is deze druk gedaald tot een zeer laag niveau.



### **Resultaat**

De bron heeft in potentie een productiedebiet van minimaal 60 liter per seconde, circa 180 kubieke meter per uur, met een temperatuur van 87°C aan de wellhead. Het doublet levert een vermogen van circa 12 MWth en wordt zo'n 7.000 uur per jaar benut.



Met de aardwarmte wil Green Well Westland het aardgasverbruik van hun kassen per jaar tot minder dan de helft terugdringen. Alles wat boven de energiebehoefte van Green Well Westland uitkomt, kan aan collega tuinbouwbedrijven geleverd worden.

Het project van Green Well Westland is met een diepte van meer dan 2.800 meter tot nu toe het diepste aardwarmte-doublet van Nederland. Bovendien heeft het de bron met het hoogste vermogen. Het is ook het project waarvan het grootste cluster bedrijven (inmiddels acht, met plannen voor verdere uitbreiding) gebruikmaakt.

