

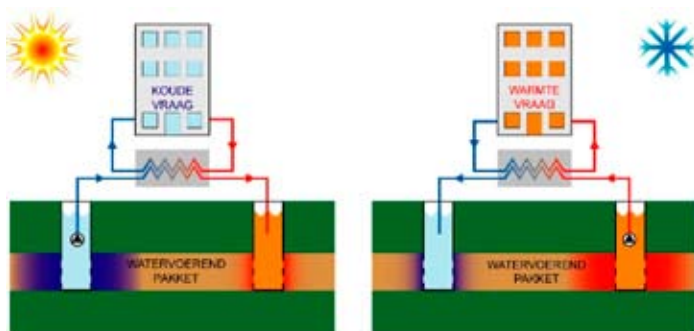
# Het hoofd koel op het RIDS-terrein

## Grondwatersanering in combinatie met warmte- en koude-opslag

Het RIDS-terrein in Haarlem biedt mogelijkheden voor het combineren van grondwatersanering en bodemenergie. Alle betrokken partijen varen wel bij dit plan. De grondeigenaren Afvalzorg en gemeente Haarlem kunnen zowel kosteneffectief als maatschappelijk verantwoord saneren, de projectontwikkelaar kan duurzaam ontwikkelen en de eindgebruiker krijgt een lagere energierekening. En als klap op de vuurpijl: minder gebruik van fossiele brandstoffen en minder uitstoot van CO<sub>2</sub>.

### Duurzame projectontwikkeling

Bij het RIDS-terrein in Haarlem is het grondwater verontreinigd. Afvalzorg wil bij de sanering de duurzame-energietechniek van warmte- en koude-opslag (WKO) toepassen. Met WKO kun je er namelijk voor zorgen dat de verontreinigingen op hun plek blijven liggen. De techniek werkt als volgt. In de warme zomermaanden wordt grondwater opgepompt uit de rand van een verontreinigingsvlek. Dit grondwater is relatief koel. De koude energie van dit grondwater wordt met een warmtewisselaar overgebracht naar een ruimte die gekoeld moeten worden. De ruimte wordt hierdoor koeler, en door de warmte van de ruimte warmt het grondwater op. Het warm geworden grondwater wordt teruggepompt in de kern van de vlek of deels gezuiverd en geloosd.



### Saneringsplicht grondwater

“RIDS” staat voor de huiveringwekkende naam Radicaal Insecten Dodende Straal. Deze “straal” gaat over insecticiden die in de periode van 1947 tot 1957 zijn geproduceerd. Bij de productie zijn chemicaliën weggelekt en is de bodem tot diep in het eerste watervoerend pakket vervuild geraakt. Chemicaliën zoals chloorbenzenen, chloorfenolen en benzeen zijn tot op 60 m in de bodem doorgedrongen. Het grondwater stroomt weliswaar traag, toch is verdere verspreiding in horizontale en verticale richting niet uitgesloten. Dit is geen wenselijke situatie. Gemeente Haarlem en Afvalzorg zijn ieder voor

een deel eigenaar van het RIDS-terrein en beide verantwoordelijk voor het saneren van het diepere grondwater. De ondiepe verontreinigingen zijn in 2008 gesaneerd door middel van een leeflaag.

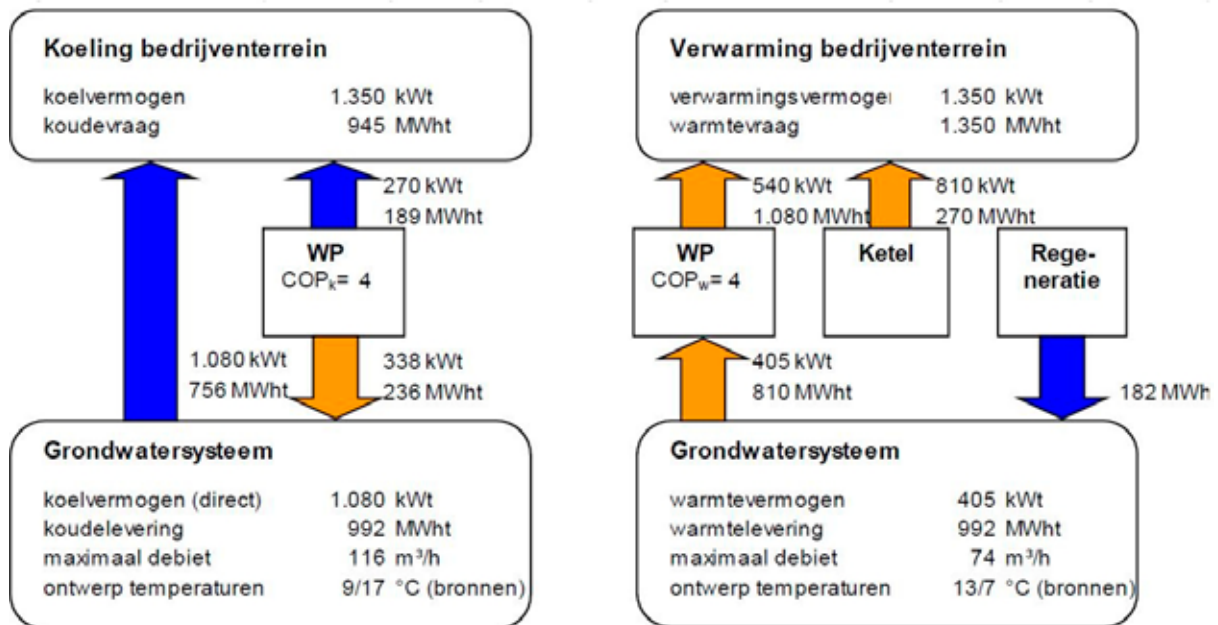


Rood terreingedeelte = Afvalzorg  
Oranje gedeelte = Gemeente Haarlem

Midden jaren '90 zijn er drie saneringsvarianten geschetst: multifunctioneel, beheersing door middel van verticale onttrekkingsfilters en flexibele emissiebeheersing. Flexibele emissiebeheersing is de goedkoopste variant, multifunctioneel de duurste. Afvalzorg en Haarlem kunnen nog aanvullend onderzoek doen voordat ze een keuze moeten maken.

### Warmte- en koude-opslag

In 2010 heeft Bodemzorg samen met gemeente Haarlem een onderzoek afgerond naar de haalbaarheid van de toepassing van warmte- en koude-opslag in het eerste watervoerend pakket. Uit dit onderzoek komt naar voren dat het eerste watervoerend pakket voldoende energiepotentie heeft om een gebouw van drie verdiepingen te voorzien van voldoende warmte- en koude-energie.



Provincie Noord-Holland staat niet onwelwillend tegenover deze combinatie in het eerste watervoerend pakket. Voor WKO is het tweede of derde watervoerend pakket een logischer keus, gezien de grotere waterdoorlatendheid en de kleinere kans op het optrekken van het brak/zoutgrensvlak. Op het RIDS-terrein is het grondwater in het eerste watervoerend pakket al brak/zout zodat dit punt vermoedelijk geen probleem vormt. Vanwege de synergievoordelen is de provincie bereid mee te denken. Wel verlangt de provincie nadere uitwerking in concepten en onderbouwing van hoe we willen omgaan met eventuele knelpunten.

### Hoe verder

Bodemzorg en gemeente Haarlem komen in een tweede fase van het gecombineerde concept, het laten uitwerken van verschillende gecombineerde energie- en saneringsconcepten en -varianten. De positie van de filters en het onttrekkingsregiem kiezen we zodanig, dat het verontreinigde grondwater netjes op zijn plek blijft. Wellicht kunnen we zelfs een sanerend effect creëren door een deel van de opgepompte grondwaterstroom te zuiveren. Ook andere concepten zijn denkbaar.

Wij houden u op de hoogte.

### Projectontwikkelaar gezocht

Bodemzorg is op zoek naar een projectontwikkelaar die een kantoor-/bedrijfspan wil ontwikkelen met een behoefte voor koeling van ruimten in de warmere zomerperioden. Voor de projectontwikkelaar betekent deze techniek een kans om aan een fors deel van de energieprestatienorm te voldoen.

Reacties zijn van harte welkom! Peter Assenberg, projectleider bodemenergie, [p.assenberg@afvalzorg.nl](mailto:p.assenberg@afvalzorg.nl), telefoon: 088-801 06 29.