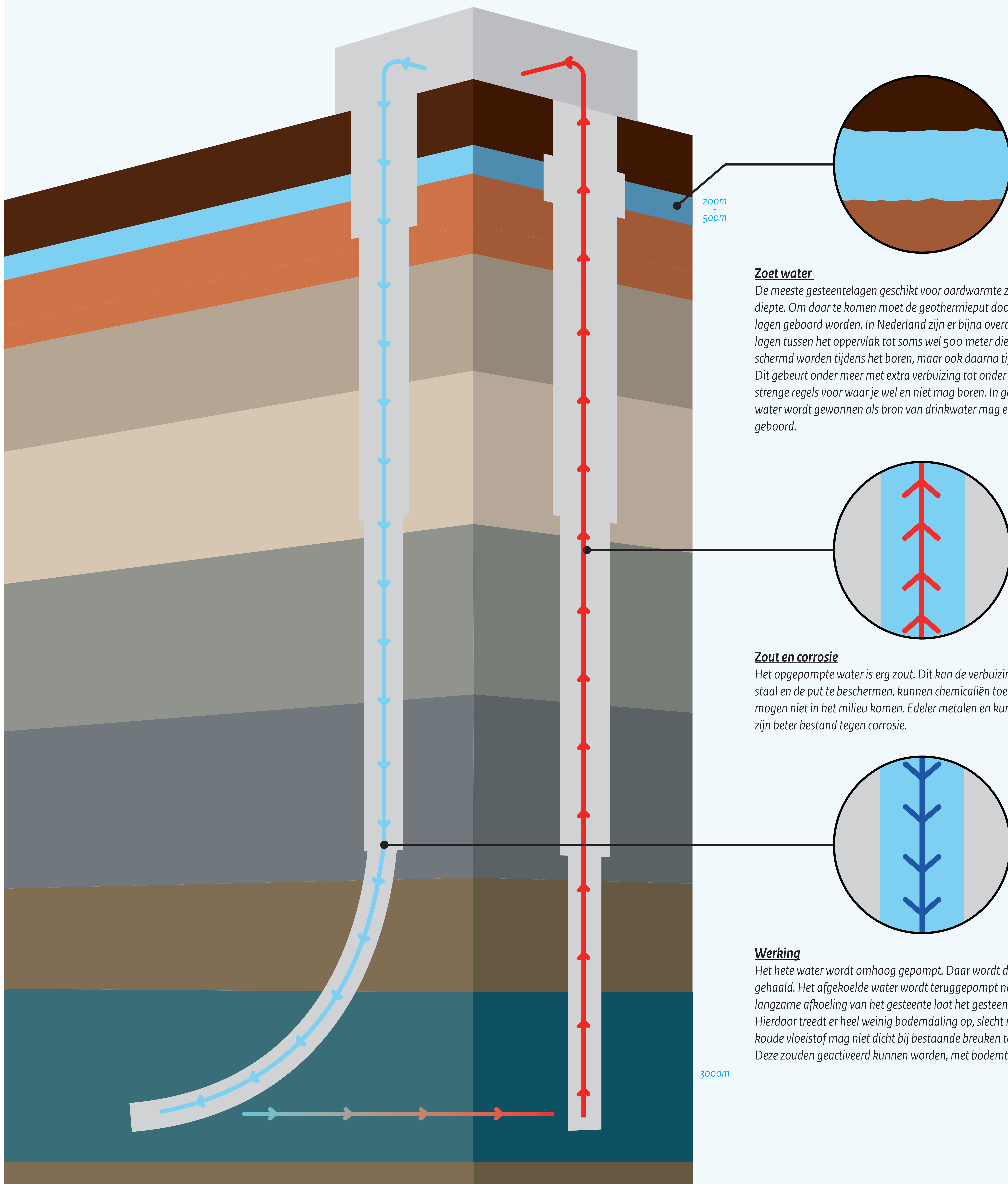




Staatstoezicht op de Mijnen
Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

De geothermieput

Voor het winnen van aardwarmte (geothermie) heb je minimaal twee putten nodig (ook een doublet genoemd). Het hete water wordt omhoog gepompt door de ene put en afgekoeld door de andere put weer naar het reservoirgesteente teruggepompt. Welke risico's zijn er?



Zoet water

De meeste gesteentelagen geschikt voor aardwarmte zitten op 2 tot 3 km diepte. Om daar te komen moet de geothermieput door alle tussenliggende lagen geboord worden. In Nederland zijn er bijna overal zoetwaterhoudende lagen tussen het oppervlak tot soms wel 500 meter diepte. Deze moeten beschermd worden tijdens het boren, maar ook daarna tijdens de productiefase. Dit gebeurt onder meer met extra verbuizing tot onder deze lagen. Er zijn strenge regels voor waar je wel en niet mag boren. In gebieden waar grondwater wordt gewonnen als bron van drinkwater mag er sowieso niet worden geboord.

Zout en corrosie

Het opgepompte water is erg zout. Dit kan de verbuizing aantasten. Om het staal en de put te beschermen, kunnen chemicaliën toegevoegd worden. Deze mogen niet in het milieu komen. Edeler metalen en kunststof verbuizingen zijn beter bestand tegen corrosie.

Werking

Het hete water wordt omhoog gepompt. Daar wordt de warmte uit het water gehaald. Het afgekoelde water wordt teruggepompt naar dezelfde diepte. De langzame afkoeling van het gesteente laat het gesteente wel iets krimpen. Hierdoor treedt er heel weinig bodemdaling op, slecht millimeters. Maar de koude vloeistof mag niet dicht bij bestaande breuken teruggepompt worden. Deze zouden geactiveerd kunnen worden, met bodemtrilling tot gevolg.

SodM maakt zich sterk voor de veiligheid van de mens en de bescherming van het milieu bij energiewinning en het benutten van de ondergrond, nu en in de toekomst.