# Overzicht veelgestelde vragen & antwoorden

# *Onderzoek naar mogelijkheden drinkwaterwinning Eiland van Schalkwijk*

**Algemene vragen**

**Hoe wordt drinkwater gemaakt?**

Voor het maken van drinkwater gebruikt Vitens meestal grondwater. Dit grondwater wordt met behulp van diepe putten omhoog gepompt. Het opgepompte grondwater wordt via leidingen naar een zuiveringslocatie gebracht. Daar maken we het water schoon tot drinkwater. Ten slotte vervoeren we het schone drinkwater via een netwerk van leidingen naar bewoners en bedrijven in de omgeving.



**Waarom is er extra drinkwater nodig?**

Door de sterk stijgende vraag naar drinkwater moet Vitens binnen een aantal jaar extra drinkwater maken om te voorkomen dat er nu én in de toekomst een drinkwatertekort ontstaat. De vraag naar drinkwater stijgt snel door onder meer bevolkingsgroei, de bouw van nieuwe woningen en bedrijven, maar ook door klimaatverandering: langere periodes van hitte en droogte. Vitens zoekt daarom naar nieuwe gebieden – zoals het Eiland van Schalkwijk – waar zij binnen een aantal jaren op een verantwoorde en duurzame manier drinkwater kan winnen. Daarmee werkt Vitens aan voldoende drinkwater in de regio voor nu en later.

**Wat is Vitens precies van plan op het Eiland van Schalkwijk?**

Vitens doet onderzoek of er op het Eiland van Schalkwijk mogelijkheden zijn om circa 7 miljoen kuub drinkwater per jaar te winnen. Het Eiland van Schalkwijk is één van de zoekgebieden die door de provincie Utrecht aangewezen zijn als gebied die in de toekomst gebruikt kunnen worden voor drinkwaterwinning. We onderzoeken de komende jaren of er in dit gebied een verantwoorde drinkwaterwinning plaats kan vinden door (diep) grondwater op te pompen. En zo ja, welke plek hiervoor het meest geschikt is.

**Waar kan ik het plan van aanpak van dit project vinden?**

U vindt het plan van aanpak (ook wel Notitie Reikweidte en Detailniveau genoemd) via [www.provincie-utrecht.nl/terinzage](http://www.provincie-utrecht.nl/terinzage). Het plan ligt ter inzage van 8 januari t/m 4 februari 2024.

**Hoe kan ik op de hoogte blijven van het project?**

Alle recente informatie over het project vindt u op de website [www.vitens.nl/schalkwijk](http://www.vitens.nl/schalkwijk). U kunt zich hier ook aanmelden voor onze digitale nieuwsbrief. Heeft u een vraag over het project? Dan kunt u ons mailen via schalkwijk@vitens.nl.

**Vragen over drinkwaterwinning**

**Hoeveel water gaat Vitens winnen in het nieuwe waterwingebied? En waarop is dat gebaseerd?**

We onderzoeken of we circa 7 miljoen kuub water per jaar kunnen winnen op het Eiland van Schalkwijk. Dat staat gelijk aan wat ongeveer 70.000 huishoudens per jaar aan drinkwater gebruiken. Deze 7 miljoen kuub is gebaseerd op de voorspelling van de vraag naar drinkwater in de toekomst in deze regio. We gaan onderzoeken of we dit grondwater naar een bestaande productielocatie van Vitens kunnen pompen, zodat het daar gezuiverd kan worden tot drinkwater. Deze locatie wordt hiervoor uitgebreid, we onderzoeken of dit op Tull en ‘t Waal past.

**Waar gaat de 7 miljoen m3 drinkwater naartoe die Vitens op het Eiland van Schalkwijk wil gaan winnen?**

We verwachten het water van de nieuwe winning Schalkwijk in te kunnen zetten om de gemeenten Houten en Bunnik van water te voorzien. Dit gebied wordt nu voorzien vanaf Bunnik en Tull en ’t Waal. Tull en ’t Waal levert ook aan gemeente Nieuwegein. De overschotten van alle locaties kunnen worden doorgeleverd aan de stad Utrecht. De transportleidingen daarvoor zijn al grotendeels aanwezig.

**Is het al zeker dat Vitens drinkwater gaat winnen op het Eiland van Schalkwijk?**

Nee, dat is nog niet zeker. Het gebied is door de provincie Utrecht aangewezen als zoekgebied, omdat eerder onderzoek heeft uitgewezen dat drinkwaterwinning hier mogelijk is. Vitens wil uiteindelijk een positieve bijdrage leveren aan het gebied. Daarom brengen we eerst de effecten van drinkwaterwinning goed in beeld. Dat gaan we de komende jaren onderzoeken. Daarbij kijken we ook hoe we eventuele negatieve effecten kunnen verminderen of compenseren. De onderzoeken doen we niet alleen, we betrekken hier ook organisaties uit het gebied bij, zoals gemeente(n), provincie en belangenorganisaties. Zij zijn vertegenwoordigd in een omgevingswerkgroep.

Uiteindelijk wordt er op basis van de onderzoeksresultaten een keuze gemaakt of we een winvergunning gaan aanvragen. De provincie Utrecht beoordeelt die aanvraag en kan als bevoegd gezag de vergunning verlenen.

**Waar komt het grondwater op het Eiland van Schalkwijk vandaan?**

Het grondwater dat we willen gebruiken voor het maken van drinkwater zit onder de kleilaag in de bodem (Waalreklei) op minstens 90 meter diepte. Het grondwater komt van de Utrechtse Heuvelrug. Dit water is al honderden jaren oud. In een onderzoek van TNO bij Tull en ’t Waal kwam namelijk naar voren dat 40% van het water in dit gebied 250 tot 1.000 jaar oud is en dat 45% 1.000 tot zelfs 10.000 jaar oud is. Het water bij Schalkwijk zal vergelijkbare leeftijden hebben.

**Hoeveel water pompt Vitens op in de provincie Utrecht?**

Vitens heeft de volgende vergunningsafspraken:

Tull en ’t Waal 6.0 miljoen m3 per jaar, onttrekking 2022 = 5,2 miljoen

Bunnik 3.5 miljoen m3 per jaar, onttrekking 2022 = 2,7 miljoen

Nieuwegein 2.5 miljoen m3 per jaar, onttrekking 2022 = 2,1 miljoen

Cothen 3.0 miljoen m3 per jaar, onttrekking 2022 = 1,5 miljoen

Culemborg (GLD) 2.0 miljoen m3 per jaar, onttrekking 2022 = 1,6 miljoen

**Hoeveel drinkwater is er in de toekomst nodig in de provincie Utrecht?**

Om een inschatting te maken van de toekomstige drinkwatervraag maakt Vitens gebruik van een drinkwaterprognose. Deze voorspelling houdt onder andere rekening met de verwachte bevolkingsgroei en de ontwikkeling van het gemiddelde waterverbruik per persoon.

Het is lastig om een precieze voorspelling voor de provincie Utrecht te maken omdat de indeling van de gebieden van Vitens niet overeenkomt met de provinciegrenzen. De gemeente Vijfherenlanden wordt bijvoorbeeld voorzien door drinkwaterbedrijf Oasen. En de gemeente Scherpenzeel ligt in de provincie Gelderland, maar krijgt van oudsher water vanaf productiebedrijf Woudenberg (provincie Utrecht). Om een inschatting te geven verwacht Vitens voor de provincie Utrecht een vraag van ongeveer 80 miljoen m3 drinkwater per jaar in 2030. In 2021 was de watervraag in de provincie Utrecht ongeveer 76 miljoen m3.

**Wanneer wil Vitens water gaan winnen op het Eiland van Schalkwijk?**

In de komende jaren (in ieder geval tot en met 2025) onderzoekt Vitens of een verantwoorde drinkwaterwinning op het Eiland van Schalkwijk mogelijk is. Als dit mogelijk is, vragen we een drinkwaterwinvergunning aan bij provincie Utrecht en moet gemeente Houten het omgevingsplan wijzigen. Het duurt enige tijd voordat we deze procedures hebben doorlopen. Voordat we daadwerkelijk water kunnen winnen moeten er eerst nieuwe putten geslagen worden met leidingen die naar de productielocatie lopen. Naar verwachting pompen we dan pas na 2030 het eerste grondwater op voor de productie van drinkwater.

**Vragen over onderzoeken en effecten**

**Wat zijn de effecten van drinkwaterwinning op de omgeving, zoals woningen, landbouw en natuur? Is er kans op schade, bijvoorbeeld door verzakkingen?**

Voor het winnen van drinkwater pompen we grondwater op. Als gevolg daarvan kan het grondwaterpeil in de omgeving veranderen. Dat kán gevolgen hebben voor landbouw, natuur en bewoners, maar dat is niet altijd het geval. Dit hangt af van verschillende factoren, zoals de locatie van de waterwinning en hoe de bodem eruitziet. De onderzoeken die we tot nu toe hebben uitgevoerd geven hoopvolle resultaten als we kijken naar effecten op de omgeving, maar we moeten eerst verder onderzoek doen om hier met zekerheid iets over te kunnen zeggen. Daarom gaan we in de komende jaren uitgebreid onderzoek doen. We kijken bij deze onderzoeken ook naar hoe we eventuele effecten kunnen verminderen of weg kunnen nemen. Bijvoorbeeld door meer water aan te voeren in het gebied. We verwachten dat de onderzoeken eind 2025 zijn afgerond.

**Welke onderzoeken gaat Vitens uitvoeren?**

Vanaf voorjaar 2024 gaan we van start met onderzoeken in het gebied. We onderzoeken daarbij wat de effecten van drinkwaterwinning zijn op de omgeving. Denk daarbij aan landbouw, natuur en woningen of andere gebouwen. We hebben op dit moment 3 mogelijke locaties op het Eiland van Schalkwijk waarbij we gaan onderzoeken of drinkwaterwinning op deze plek mogelijk is. We onderzoeken van grof naar fijn. Eerst doen we een aantal bureaustudies en onderzoeken op basis van rekenmodellen. Daarbij kijken we naar grote effecten, zoals het effect op grondwater in het gebied. Afhankelijk van de uitkomsten van deze eerste onderzoeken bepalen we hoe en op welke plek(ken) we verder gaan onderzoeken. Daarna voeren we steeds specifiekere onderzoeken uit om lokale effecten in beeld te brengen en gaan we ook het veld in. De onderzoeksperiode loopt tot 2026, dus neemt enkele jaren in beslag.

**Waarom zoekt Vitens op deze plek en niet ergens anders?**

Het Eiland van Schalkwijk is een zoekgebied dat in 2021 door de provincie Utrecht is aangewezen als gebied voor mogelijke drinkwaterwinning in de toekomst. Daar ging een aantal jaren aan onderzoek aan vooraf, waarbij gekeken is naar de beste plek(ken) in de provincie Utrecht om water te winnen. Ook is gekeken naar de te verwachte knelpunten in de regio op het gebied van drinkwaterlevering. En wat oplossingen zijn om deze knelpunten aan te pakken.

Uit deze onderzoeken bleek dat er 10 miljoen m3 per jaar tekort werd verwacht op de drinkwatervoorraden. Kansrijke opties om deze voorraden aan te vullen waren een winning in Schalkwijk, aangevuld met een winning in Eemdijk en Holk. Maar daarbij bleek dat de verdeling tussen deze locaties niet ideaal was. De optie Holk viel daarbij af. Dus de vraag kwam op waarom niet is gekeken naar een grotere winning op Schalkwijk (7 miljoen m3 per jaar), in combinatie met een winning Eemdijk (3 miljoen m3 per jaar). Deze combinatie werd in 2017 als kansrijk gezien, omdat er onder het Eiland van Schalkwijk verschillende kleilagen in de bodem aanwezig zijn die het grondwater goed beschermen tegen vervuiling vanaf het maaiveld en tegelijkertijd de eventuele effecten van de drinkwaterwinning richting het maaiveld verminderen. Daardoor zijn de effecten op bijvoorbeeld woningen, landbouw, natuur en landschap beperkt. Daarom is het Eiland van Schalkwijk in 2021 uiteindelijk aangewezen als zoekgebied drinkwaterwinning in de omgevingsvisie van de provincie Utrecht.

Naast Schalkwijk kijkt Vitens ook naar andere plekken in de provincie voor het verhogen van de drinkwatercapaciteit voor 2030. Zo zijn we bezig met het uitbreiden van een aantal bestaande winningen (Groenekan en Eemdijk). Ook onderzoeken we of we drie bestaande locaties waar we grondwater winnen kunnen uitbreiden. En we zijn bezig met een nieuwe grondwaterwinning bij Benschop. Deze projecten zijn allemaal in een andere fase van uitvoering (van onderzoek tot realisatie). Ook onderzoeken we een ander nieuw drinkwatergebied in de provincie rond ’t Gooi.

**Wat zijn de effecten/gevolgen van de bouwfase (bijv. het aanleggen van putten en leidingen)? (waterputten, leidingen)**

Hier kunnen we nu nog niet zo veel over zeggen, omdat we pas in een later stadium bepalen hoe en waar we gaan bouwen.

**Wat is het effect op andere winningen in de buurt (Tull, Bunnik, Culemborg, Cothen)?**

Dit onderzoeken we onder andere met een grondwateronderzoek, waarbij ook de andere winningen in de omgeving meegenomen worden. Grondwateronttrekkingen kunnen elkaar versterken, maar hoe dit precies werkt voor het Eiland van Schalkwijk moeten we eerst onderzoeken.

**Wat is het effect van de huidige winning Tull en ’t Waal?**

De Adviescommissie Schade Grondwater (ACSG) heeft in 2022 onderzoek gedaan naar mogelijke droogteschade veroorzaakt door de drinkwaterwinning bij Tull en ’t Waal. De conclusie hiervan was dat het effect van de winning op maaiveld minder was dan 5 cm. Dit wordt beschouwd als een niet-significant effect. Er is dan ook geen droogteschade opgetreden als gevolg van de waterwinning.

**Vragen over schade door drinkwaterwinning**

**Als er uiteindelijk schade is door de drinkwaterwinning, wie betaalt dan de kosten?**

In alle provincies in Nederland wordt mogelijke schade door drinkwaterwinning door de drinkwaterbedrijven beoordeeld door een onafhankelijke commissie: de ACSG (Advies Commissie Schade Grondwater). Als de ACSG concludeert dat schade door drinkwaterwinning ontstaat, is Vitens verplicht deze schade te vergoeden. Alle stappen die worden doorlopen via de ACSG zijn hier terug te vinden: [www.bij12.nl/zo-werkt-de-acsg](http://www.bij12.nl/zo-werkt-de-acsg).

**Wat als er sprake is van schade die mede wordt veroorzaakt door andere partijen/oorzaken (bijv. klimaatverandering)? Waar kan ik dan terecht?**

Helaas is er geen landelijke regeling voor schade die door een andere reden is ontstaan, zoals de klimaatverandering die in Nederland naar verwachting 1 miljoen huizen gaat treffen. Om schade te claimen voor andere oorzaken dan drinkwaterwinning, of in combinatie met drinkwaterwinning, kan men in Nederland deze juridisch of wettelijk verhalen op de vermoedelijke veroorzaker daarvan, van het Rijk, tot gemeenten of waterschappen, de buurman of de aannemer van een huis die de fundering heeft aangelegd.

Heeft u het vermoeden dat de schade is ontstaan door drinkwaterwinning? Dan kunt u daarvoor terecht bij de ACSG (zie bovenstaande vraag).

**Hoe kunnen we als inwoner aantonen dat eventuele schade door drinkwaterwinning komt?**

Vitens zal op basis van de grondwateronderzoeken bepalen waar we naast grondwater ook bijvoorbeeld de woningen gaan onderzoeken.

**Hoe probeert Vitens schade te voorkomen?**

Zodra in beeld is waar effecten kunnen optreden, zijn er verschillende mogelijkheden om schade te voorkomen. Bijvoorbeeld: we kunnen samen met het waterschap extra water aanvoeren dat infiltreert in de bodem en zo het grondwater weer aanvult. Welke maatregelen we precies gaan nemen is afhankelijk van de uitkomst van de onderzoeken.

**Gaat Vitens de grondwaterstanden in de gaten houden in de omgeving?**

Ja, Vitens maakt gebruik van bestaande peilbuizen (een buis waarin het grondwater wordt gemeten) en waar nodig leggen we extra peilbuizen aan. Het in de gaten houden van deze peilbuizen is een onderdeel van de vergunningsvoorwaarden, de provincie Utrecht ziet hierop toe.

**Hoe zit het met schades bij omliggende winningen in hetzelfde watersysteem: Tull en ‘t Waal, Bunnik, Cothen, Culemborg?**

Dit antwoord wordt nog aangevuld.

**Vragen over grondaankoop**

**Waarom heeft Vitens als grond gekocht als jullie nu pas beginnen met onderzoek?**

Deze grond is aangekocht als strategische ruilgrond. Zodra de onderzoeken zijn afgerond en duidelijk wordt waar de voorkeurslocatie ligt, kan Vitens eventueel gronden ruilen met de betreffende grondeigenaar.

**Waarom zijn er al onderzoeken uitgevoerd op de gekochte percelen?**

Vitens heeft onderzoeken uitgevoerd om zeker te zijn dat de percelen schoon zijn. Op deze manier kunnen we bij ruiling van percelen aantonen dat het geschikte percelen zijn voor toekomstig gebruik. De onderzoeken zijn niet noodzakelijk voor het bepalen van de locatie van de drinkwaterwinning, ze zijn alleen gedaan in het kader van de grondaankoop.

**Wat gebeurt er met de aangekochte grond als blijkt dat de winning beter op een andere locatie kan komen?**

Vitens ruilt de grond dan het liefste door naar de andere locatie. Lukt dit niet, dan verkopen we de grond op termijn weer.

**Hoeveel hectare is er nodig voor het toekomstige puttenveld?**

Dit is afhankelijk van de vormgeving van het puttenveld en het aantal putten. We rekenen nu met circa 10-20 hectare.

**Vragen over grondwaterbescherming**

**Komt er een boringsvrije zone of een grondwaterbeschermingsgebied en wat zijn daar de gevolgen van?**

Dit weten we pas als de onderzoeken zijn afgerond, naar verwachting eind 2025. Dit is onder andere afhankelijk van de plek van de drinkwaterwinning en de bodemopbouw. Klei is bijvoorbeeld een grondsoort waar verontreinigingen niet zo snel doorsijpelen. Daarentegen is een hele zandige bodem bijna gelijk aan een vergiet: verontreinigingen sijpelen daar makkelijker door van boven naar beneden.

Wanneer er dus veel klei in de bodem zit, wordt het grondwater door die kleilaag van nature beter beschermd. In dat geval wijst de provincie een 'boringsvrije zone' aan. Dat is een gebied waar het diepe grondwater wordt beschermd, zodat dit water gebruikt kan worden voor drinkwaterwinning. Het hebben van een boorput of diep graven is hier bijvoorbeeld verboden. Wanneer deze beschermende kleilaag ontbreekt, wijst de provincie een 'grondwaterbeschermingsgebied' aan. Dat is een bufferzone rondom het waterwingebied. Hier gelden regels om het grondwater niet te vervuilen, bijvoorbeeld over het gebruik van bestrijdingsmiddelen of het wassen van de auto op je oprit.

**Als er een boringsvrije zone of een grondwaterbeschermingsgebied komt, hoe groot is dat gebied en mag ik daar nog komen?**

Een boringsvrije zone en grondwaterbeschermingsgebied zijn gewoon toegankelijk. De gebieden zijn gemarkeerd met bordjes langs de openbare weg, zodat duidelijk is waar het gebied begint en grondwaterbescherming belangrijk is. De precieze grootte van het gebied bepalen we op basis van de onderzoeken. Daarbij gaan we ervan uit dat nu alleen een boringsvrije zone noodzakelijk is.

**Wat als de provincie/het rijk/de EU na het afgeven van de vergunning de normen voor grondwaterbescherming verder aanscherpt?**

Een verandering van wetgeving kan gevolgen hebben, maar het is niet Vitens die deze wetgeving oplegt. Het is voor Vitens dus niet aan te geven welke gevolgen eventuele wijzigingen hebben. Wij zullen deze vraag meenemen in onze gesprekken met het bevoegd gezag.

**Gelden er nu al beperkingen in het door de provincie aangewezen zoekgebied? Oftewel: mogen er op dit moment nog bronnen dieper dan 55 meter geboord worden?**

Nee, er geldt nu geen dieptebeperking voor boren. Wel is in het beleid van de provincie Utrecht opgenomen dat ze voor open bodemenergiesystemen in dit gebied alleen vergunning verlenen in het eerste watervoerende pakket (dat is ongeveer tot die 55, onder maaiveld). Maar dat geldt niet specifiek voor het zoekgebied, maar voor de strategische grondwatervoorraad, een groter gebied in de hele provincie.

Op het Eiland van Schalkwijk is er rond de bestaande winning Tull en ’t Waal een boringsvrije zone met regels, zoals het verbod om diep te boren. Maar dat geldt dus nog niet voor de beoogde nieuwe winning: we weten immers nog niet zeker of die er komt, en waar dan. Er mogen nu dus nog agrarische putten dieper dan 55m, diepe gesloten bodemenergiesystemen e.d. worden aangelegd. Maar wenselijk is het niet.

**Vragen over participatie**

**Waarom worden bewoners pas geïnformeerd als het plan van aanpak van de onderzoeken al bekend is?**

In 2021 is het Eiland van Schalkwijk door de provincie Utrecht aangewezen als zoekgebied voor drinkwaterwinning. Vitens wil onderzoeken of hier drinkwaterwinning mogelijk is. Daarom staan we nu aan de beginfase van een groot aantal onderzoeken in het gebied.

Vitens heeft een plan van aanpak opgesteld voor deze onderzoeken. Dit heet een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In januari publiceert provincie Utrecht dit plan van aanpak en het ligt voor 4 weken ter inzage. Het plan van aanpak is samen met een omgevingswerkgroep tot stand gekomen. In die werkgroep zitten vertegenwoordigers van verschillende organisaties en omwonenden. Zij hebben hierin kritisch met ons meegekeken en -gelezen. Als de NRD ter inzage ligt, kunnen bewoners en andere belanghebbenden daar formeel op inspreken via een zienswijze. Op 11 januari hebben we een informatiebijeenkomst georganiseerd om bewoners op het Eiland van Schalkwijk en andere belanghebbenden mee te nemen in de onderzoeksaanpak.

Ook tijdens de uitvoering van de onderzoeken kijkt en denkt de omgevingswerkgroep weer met ons mee. Tussentijds houden we bewoners en andere belanghebbenden op de hoogte, bijvoorbeeld via nieuwsbrieven en bijeenkomsten. Hoe we dat doen en wie we hiervoor uitnodigen is afhankelijk van de onderzoeksresultaten.

**Worden bewoners die niet op het Eiland van Schalkwijk wonen ook geïnformeerd over de plannen?**

Op dit moment weten we nog niet of er effecten te verwachten zijn van de drinkwaterwinning. En zo ja, waar deze effecten gaan plaatsvinden en in welke mate. Daarom hebben we in eerste instantie een bewonersbijeenkomst georganiseerd voor bewoners van het Eiland van Schalkwijk, omdat dit het gebied is waar we de onderzoeken gaan uitvoeren. Zodra de onderzoeksresultaten bekend zijn, hebben we een beter beeld van het effectgebied. Op dat moment betrekken we eventueel ook bewoners buiten het Eiland van Schalkwijk, als de onderzoeksresultaten daar aanleiding voor geven. De ter inzagelegging van de NRD (plan van aanpak) is in december 2023 wel aangekondigd in de huis-aan-huisbladen in Bunnik, Houten, Culemborg, Wijk bij Duurstede en Vijfheerenlanden.

**Hoe kan ik als bewoner meepraten over de plannen?**

We hebben een omgevingswerkgroep opgericht, waarin verschillende belanghebbenden zitten uit de omgeving. Denk aan vertegenwoordigers van landbouw- of natuurorganisaties (bijv. LTO, NFO en weidevogelvereniging) en vertegenwoordigers van bewoners (bijv. Duurzaam Schalkwijk en Schalkwijk Straks). De omgevingswerkgroep heeft hierin met ons meegedacht en meegekeken bij de totstandkoming van het plan van aanpak van de onderzoeken (Notitie Reikwijdte en Detailniveau). Ook tijdens de onderzoeksfase denken en kijken ze met ons mee.

Als bewoner of belanghebbende kunt u op verschillende momenten in het project formeel inspreken. Bijvoorbeeld via een zienswijze of bezwaar. Dat kan op de volgende momenten:

* Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) – januari 2024 (via provincie Utrecht)
* Milieueffectrapportage – 2025 (via provincie Utrecht)
* Drinkwaterwinvergunning – 2026 (via provincie Utrecht)
* Wijziging van het omgevingsplan – 2026 (via gemeente Houten)

**Overige vragen**

**Onderzoeken jullie ook andere mogelijkheden, zoals drinkwaterwinning uit oppervlaktewater?**

In dit project bekijken we alleen de winning van drinkwater uit grondwater. Grondwater is de meest betrouwbare bron voor het maken van drinkwater, omdat het water in de bodem goed wordt beschermd door verschillende bodemlagen. Daardoor is het water wat we uit de bodem oppompen van betere kwaliteit dan bijvoorbeeld oppervlaktewater. Voor de korte termijn is grondwater daarom ook de meest haalbare mogelijkheid. En omdat we op korte termijn op zoek moeten naar nieuwe plekken om drinkwater te winnen, focussen we ons nu op het winnen van drinkwater uit grondwater.

**Wat zijn de effecten van drinkwaterwinning op WKO-installaties (bijv. warmtepompen)?**

Dit wordt meegenomen/beschouwd in de MER, daarin wordt bekeken wat de benodigde beschermingsregime zijn en wat voor consequenties daaraan vast zitten, daarin zal dus ook gekeken worden naar het effect/de risico’s van WKO-installaties op deze locatie.

*Voor een gesloten bodemenergiesysteem (GBES) geldt het volgende algemene antwoord:*

Een GBES is een systeem van één of meerdere lussen die circulatievloeistof (water of een antivriesmiddel) via de gesloten lussen door de grond pompen. Op diepte koelt die vloeistof af, of warmt die op, afhankelijk van het seizoen. Die warmte of koude wordt naar boven gepompt en komt zo bij uw huis terecht (zie onderstaande figuur). De linker figuur geeft de situatie weer waarin een GBES wordt ingezet voor koeling, en de rechterfiguur geeft de situatie weer waarin het wordt ingezet voor verwarming.



De effectiviteit van het systeem is gebaseerd op de uitwisseling van temperatuur van het circulatiemiddel in de lus en de temperatuur van de ondergrond. In de ondergrond zit grondwater, dat langs de lussen stroomt en zo van grote invloed heeft op de temperatuuruitwisseling tussen bodem en warmtesysteem.

De mogelijke drinkwaterwinning zal op een diepte liggen van minstens 90 meter. Door onttrekking van grondwater neemt de grondwaterstroming toe. Dat betekent ook dat de stroming langs de lussen van een GBES toeneemt. Door deze hogere stroming wordt de in de grond gebrachte koude en warmte uit de lussen ook sneller afgevoerd (net als een kop thee, die eerder afkoelt als je in het kopje blaast). De snellere afvoer van warmte of koude komt de efficiëntie van het systeem daarom waarschijnlijk alleen maar ten goede.

**Wat zijn de consequenties voor mijn eigen waterbron (bijv. brandput of drinkwater voor vee)?**

Dit antwoord wordt nog aangevuld.

**Neemt Vitens ook andere grondwateronttrekkingen in het gebied (die nu niet altijd in beeld zijn) mee in haar onderzoeken?**

Vitens probeert samen met het waterschap en de provincie zo veel mogelijk grondwateronttrekkingen in beeld te krijgen en deze meenemen in de onderzoeken.

**Wat doet Vitens aan drinkwaterbesparing?**

Van al het drinkwater dat Vitens levert, wordt ongeveer 80% door huishoudens gebruikt en 20% door bedrijven. We zetten daarom bij zowel bewoners als bedrijven in op waterbesparing. Dat doen we door middel van bijvoorbeeld publiekscampagnes. Maar ook stimuleren we bedrijven om gepast, zuinig en efficiënt met drinkwater in het bedrijfsproces om te gaan. Vitens heeft zelfs al meerdere aanvragen van zakelijke klanten voor nieuwe wateraansluitingen of uitbreiding van bestaande aansluitingen moeten afwijzen. Waar mogelijk zoeken we met onze klanten naar mogelijkheden voor passend, zuinig en efficiënt drinkwatergebruik. Ook bij Vitens zelf zijn wij druk bezig met waterbesparing en duurzaamheid. Veel van onze projecten draaien om de verduurzaming van het drinkwaterproductieproces. Vitens investeert veel in innovatieve technieken waardoor het proces van oppompen, zuiveren en distribueren van water zo zuinig en efficiënt mogelijk verloopt.