

Met die analyse kunt u dan terecht bij de afdeling Toezicht Volksgezondheid van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, die de drinkbaarheid en gezondheidsrisico's van uw putwater zal beoordelen.

Kan ik mijn putwater zelf behandelen?

Er zijn diverse waterfilters te koop. De meeste waterfilters hebben belangrijke nadelen. De gebruiker kan meestal niet achterhalen wanneer de filter verzadigd is. Bovendien kunnen filters een broeihaard van bacteriën worden. De filter kan ook veel nuttige mineralen uit het water halen.

Aansluiten op de openbare waterleiding

De constructie van een waterput is duur. Zelfs bij een correct uitgevoerde constructie is er geen garantie op drinkbaar water. Ga dus altijd na of aansluiten op het leidingwater-net niet mogelijk (en minder duur) is.

Op middellange en lange termijn is een aansluiting een betere investering. Leidingwater wordt streng gecontroleerd op meer dan 60 kwaliteitseisen.

Wilt u weten of u kunt aansluiten op het leidingwater, neem dan contact op met uw drinkwatermaatschappij. De drinkwatermaatschappijen vindt u terug op: <http://www.waterloketvlaanderen.be/gezinnen>. Klik op 'drinkwater' en vervolgens op 'drinkwatermaatschappijen'.

Een put voor putwater aanleggen

Een waterput is duur en geeft zeker geen garantie op drinkbaar water. Kunt u zich niet aansluiten op het drinkwater-net en bent u aangewezen op putwater, informeer u dan grondig en hou rekening met volgende richtlijnen:

- **Locatie:**
de put moet ten minste 10 meter verwijderd zijn van alle mogelijke lokale verontreinigingsbronnen, zoals beerputten, sterfputten, rioleringen, grachten, mesthopen, composthopen, stookoliereservoirs ...
- **Diepte:**
hoe dieper de waterput, hoe kleiner de kans op rechtstreekse verontreiniging. Een drinkwaterput moet minimaal 10 meter diep zijn en bij voorkeur water halen van onder een afdichtende kleilaag. Let wel: ook putwater uit diepere boringen kan verontreinigd zijn!
- **Putconstructie:**
de putconstructie moet zodanig uitgevoerd zijn dat er geen regenwater, stof of ander materiaal de put rechtstreeks kan binnendringen.
- **Leidingen:**
gebruik nooit loden leidingen of gelode aansluitstukken. Kies voor inerte materialen. **Sluit geen aarding van elektrische toestellen aan op drinkwaterleidingen.**



Nog verdere vragen?

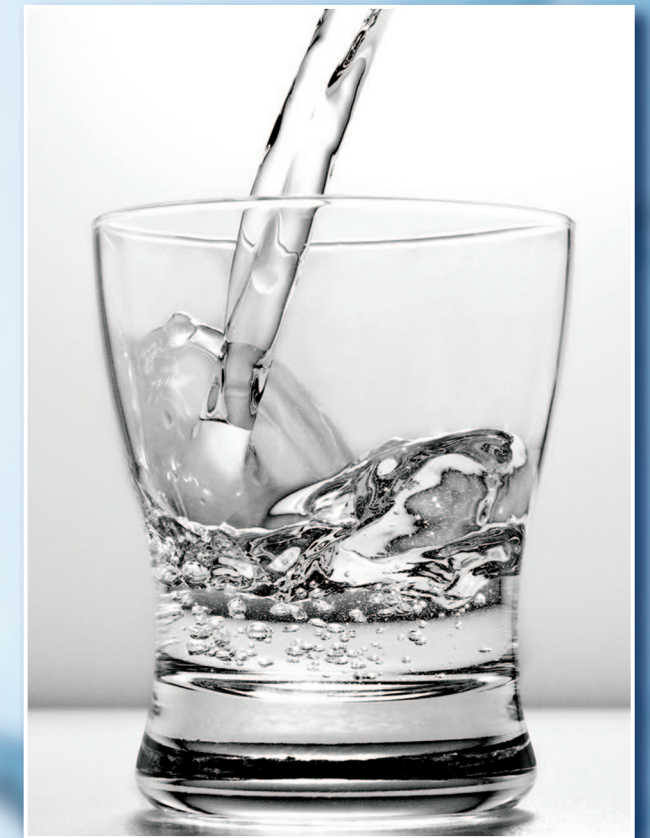
Voor meer info: surf naar www.zorg-en-gezondheid.be/water.aspx of neem contact op met de afdeling Toezicht Volksgezondheid in uw provincie:

- **Toezicht Volksgezondheid Antwerpen**
Lange Kievitstraat 111-113, bus 31 - 2018 ANTWERPEN
Tel. 03 224 62 04 - Fax. 03 224 62 01
E-mail: toezichtvolksgezondheid.antwerpen@vlaanderen.be
- **Toezicht Volksgezondheid Limburg**
Koningin Astridlaan 50, bus 7 - 3500 HASSELT
Tel. 011 74 22 40 - Fax. 011 74 22 59
E-mail: toezichtvolksgezondheid.limburg@vlaanderen.be
- **Toezicht Volksgezondheid Vlaams-Brabant**
Brouwersstraat 1, bus 4 - 3000 LEUVEN
Tel. 016 29 38 58 - Fax. 016 29 37 69
E-mail: toezichtvolksgezondheid.vlaamsbrabant@vlaanderen.be
- **Toezicht Volksgezondheid Oost-Vlaanderen**
Elfjulistraat 45 - 9000 GENT
Tel. 09 244 83 60 - Fax. 09 244 83 70
E-mail: toezichtvolksgezondheid.oostvlaanderen@vlaanderen.be
- **Toezicht Volksgezondheid West-Vlaanderen**
Spanjaardstraat 15 - 8000 BRUGGE
Tel. 050 44 50 70 - Fax. 050 34 28 69
E-mail: toezichtvolksgezondheid.westvlaanderen@vlaanderen.be

Bestellen van brochures

Deze brochure kan besteld worden via het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid
Secretariaat afdeling Toezicht Volksgezondheid
Ellipsgebouw, Koning Albert II-laan 35 bus 33 - 1030 BRUSSEL
Tel.: 02 553 36 71 - Fax: 02 553 36 16
toezichtvolksgezondheid@vlaanderen.be
of downloaden op www.zorg-en-gezondheid.be/putwater.aspx

PUTWATER ALS DRINKWATER: EEN GEZONDHEIDSRISICO?



Als u aansluit op het leidingwaternet , bent u er zeker van dat u kwaliteitsvol drinkwater krijgt. Maar soms kunt u niet aansluiten. U kunt dan putwater oppompen voor uw watervoorziening. Of dat putwater ook veilig en gezond is, leest u in deze folder.

Drinkwater - Leidingwater - Putwater

Wat is drinkwater?

Drinkwater is ‘water bestemd voor menselijke consumptie’. Het gaat daarbij niet alleen over water dat u zo kunt drinken. Drinkwater is ook het water dat u gebruikt om eten klaar te maken, bijvoorbeeld om koffie of thee te zetten, om soep te bereiden, om uw groenten mee af te spoelen en te koken, om pasta in te koken ... Met drinkwater kunt u ook veilig uw tanden poetsen.

Welk water komt er bij mij uit de kraan?

Het is verstandig om u af te vragen welk water er bij u uit de kraan komt: in de eerste plaats thuis, maar eventueel ook op andere plaatsen, zoals op school en op het werk.

• Leidingwater

Leidingwater is drinkwater dat door watermaatschappijen via een openbaar net aan de verbruikers geleverd wordt. Leidingwater komt van grondwater en/of oppervlaktewater. Een behandelingsstation maakt er drinkwater van. Leidingwater moet veilig en gezond zijn en moet altijd aan strenge kwaliteitseisen voldoen. Het wordt ook zeer regelmatig gecontroleerd. Meer informatie over leidingwater vindt u op: www.zorg-en-gezondheid.be/water.aspx.

• Putwater

Putwater is grondwater dat via een put gewonnen wordt. Grondwater is neerslag die in de bodem dringt en die niet verdampst of door de planten opgenomen

wordt. In de bodem verzamelt die neerslag zich boven een ondoordringbare laag. Hoe diep het grondwater in de bodem doordringt, is afhankelijk van de hoeveelheid neerslag, de hoogteligging, de bodem en de ondoordringbare laag.

De eigenschappen van putwater

De eigenschappen van het grondwater in uw put worden bepaald door de samenstelling en structuur van de bodem. Zandige bodems laten neerslag snel door, maar houden weinig verontreiniging tegen. Kleiige bodems laten het water slechts traag door, maar zijn goede filters. Een kleilaag houdt het water tegen. Het water boven die kleilaag kan verontreinigd geraken. Het water onder de kleilaag is beschermd tegen rechtstreekse verontreiniging.

Sommige grondlagen bevatten veel ijzer, zodat ook het grondwater een hoog ijzergehalte krijgt. Andere bodems bevatten arseenhoudend glauconiet, wat aanleiding geeft tot water met een te hoog arseengehalte. Nog andere bodems zijn dan weer rijk aan kalk en leveren hard (kalkrijk) water.

De zuurgraad (pH) van de neerslag en het kalkgehalte van de bodem bepalen de zuurgraad van het water (hoge zuurgraad = lage pH-waarde). De zandige bodems van de Kempen bijvoorbeeld bevatten weinig kalk, waardoor het grondwater doorgaans vrij zuur is (pH lager dan 6). In andere streken schommelt de pH-waarde rond de 7.

Hoe kan putwater verontreinigd worden?

Putwateronderzoeken tonen aan dat putwater vaak verontreinigd is. We onderscheiden twee soorten verontreiniging:

• Microbiële verontreiniging

Bacteriën en virussen in putwater kunnen u ziek maken. Bronnen van besmetting van het grondwater zijn:

- knaagdieren, insecten, stof en organisch materiaal bij slecht afgesloten waterputten.
- **Open putten mag u dus niet gebruiken om drinkwater te winnen!**
- regenwater, oppervlaktewater, rioolwater, beerputwater, mestsappen,...

• Scheikundige verontreiniging

De oorzaak kan natuurlijk zijn (bv. erts en mineralen), maar is meestal te wijten aan bodemverontreiniging door de mens. Mogelijke bronnen zijn:

- **de landbouw:** gebruik van te veel mest zorgt ervoor dat er te veel nitraat, nitriet en ammoniak in het water terecht komt. Via de mest kunnen metalen uit veevoeder zoals koper in het water terechtkomen. Als de landbouw te veel chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt, kunnen die het grondwater aantasten en kan het putwater sporen van pesticiden bevatten.



- **de industrie:** in de buurt van metaalverwerkende bedrijven kunnen er te veel zware metalen zoals cadmium, arseen, kwik of lood in de bodem en het grondwater terechtkomen. Ook andere industrieën kunnen leiden tot ongezonde stoffen in het water, bv. benzeen, PAK's
- **plaatselijke bronnen:** als er vlak bij een waterput ook grachten, rioleringen, beerputten, lekkende stookoliereservoirs e.d. liggen, dan kunnen die het grondwater verontreinigen.
- **Plaats uw put dus op minstens 10 meter afstand van plaatselijke bronnen!**
- **materiaal van de leidingen of pomp(en):** zuur putwater (lage pH) tast metalen leidingen aan. Die aantasting kan voor veel lood, koper, zink en/of nikkel in het putwater zorgen.
- **Kies dus voor materialen die niet aangetast worden door het zure water!**

Putwater en gezondheid

Kunt u ziek worden van het drinken van putwater?

Het gebruik van putwater als drinkwater kan ongezond zijn als het verontreinigd is.

• Risico's op korte termijn

- **Besmetting** met micro-organismen leidt tot infecties, meestal van het spijsverteringsstelsel. Bacteriën en virussen in putwater veroorzaken maagdarmonsteking. De gevolgen zijn braken, diarree en buikkrampen. Vooral jonge kinderen en bejaarden zijn extra gevoelig, omdat zij snel veel vocht kunnen verliezen en uitdrogen. Andere virussen, zoals het hepatitis A-virus veroorzaken langdurige ziekten zoals geelzucht.
- **Nitrieten en nitraten:** nitraat wordt in de maag gedeeltelijk omgezet in nitriet.

Nitrieten ontregelen het zuurstoftransport in het lichaam. Dat kan, vooral bij baby's (ook voor de geboorte), zuurstofgebrek veroorzaken (blauwebaby-syndroom).

• Risico's op lange termijn

Gezondheidseffecten ten gevolge van schadelijke chemische stoffen. We denken hier vooral aan zware metalen, zoals lood en cadmium, en aan mineralen zoals fluor.

- **Lood:** tast diverse organen aan en berokkent schade aan de bloedaanmaak en vooral aan het zenuwstelsel. Kinderen zijn zeer gevoelig voor lood en ondervinden al schade bij erg lage hoeveelheden.
- **Cadmium:** tast de nieren aan en veroorzaakt nierschade. Het maakt de botten ook brozer.
- **Nitrieten en nitraten:** nitraat kan in nitriet worden omgezet. Nitrieten kunnen tot vorming van nitrosamines leiden, die mogelijk kankerverwekkend zijn.
- **Fluor:** te veel fluor veroorzaakt bruine verkleuring van de tanden en in hoge dosis kan fluor het skelet vervormen.

Hoe kan ik putwater veilig en gezond gebruiken als drinkwater?

Laat het putwater op drinkbaarheid controleren. Zonder controle weet u niet of het water gezond is. Zelfs als het water lekker smaakt, helder en kleur- en geurloos is, dan nog kan het zijn dat het niet drinkbaar is.

Als uw putwater eerder al goedgekeurd is, betekent dat niet dat het drinkbaar blijft. Laat uw putwater regelmatig controleren op drinkbaarheid, zeker bij elke kwaliteitsverandering of na wateroverlast. Ondiepe putten (minder dan 10 m diep) moet u minstens jaarlijks laten controleren.

Laat het water 's morgens en na lange stilstand in de leiding (bv. vakantie, langere afwezigheid ...) eerst goed doorstromen voor u het gebruikt. Bij loden leidingen is

goed afpompen vóór elk gebruik absoluut nodig. De enige écht goede oplossing is de loden leidingen te vervangen door nieuwe leidingen in kunststof!

Hoe kan ik mijn putwater controleren?

• U kunt niet aansluiten op het leidingwaternet

In dat geval kunt u uw putwater gratis laten analyseren. Vraag die gratis analyse jaarlijks aan. In uitzonderlijke gevallen kan het water 2 keer per jaar onderzocht worden.

U kunt een aanvraag doen via uw gemeentebestuur. Het aanvraagformulier vindt u op: www.zorg-en-gezondheid.be, onder de rubriek 'Milieu en gezondheid'. Vul samen met uw gemeentebestuur de nodige gegevens in en stuur het formulier naar de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM).

De VMM zal dan stalen komen nemen. Een milieugezondheidskundige of milieuarts van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, afdeling Toezicht Volksgezondheid, zal uw putwater beoordelen op drinkbaarheid en gezondheidsrisico's. De resultaten worden aan u en aan uw gemeentebestuur bezorgd. Laat die controle regelmatig herhalen.

• U kunt wel aansluiten op het leidingwaternet

In dat geval raden wij ten stelligste aan dat ook te doen. Leidingwater is de beste garantie op betaalbaar drinkbaar water van goede kwaliteit.

Wilt u in dat geval toch putwater als drinkwater gebruiken, dan staat u zelf in voor de analyse. Schakel daarvoor een erkend labo in. U vindt die op: www.zorg-en-gezondheid.be/putwater.aspx. Sommige drinkwatermaatschappijen bieden ook een gratis analyse aan.