

## Introductie

De drinkwaterbedrijven in Nederland en ook in Vlaanderen maken in de dagelijkse bedrijfsvoering van bron tot tap gebruik van richtlijnen met als doel het (hoge) kwaliteitsniveau van de bedrijfsvoering te handhaven en waar mogelijk verder te verbeteren, en/of de efficiëntie van de bedrijfsvoering te verhogen en bij te dragen aan het verder uniformeren van de werkwijzen binnen de drinkwatersector. Dergelijke richtlijnen worden beschreven in zogenoemde praktijkcodes drinkwater. Via de website [www.PraktijkcodesDrinkwater.nl](http://www.PraktijkcodesDrinkwater.nl) zijn deze praktijkcodes op het gebied van de drinkwatervoorziening toegankelijk, met inbegrip van de van toepassing zijnde wet- en regelgeving waarop die zijn gebaseerd (uitgangspunt) en bijbehorende activiteiten op het gebied van de normalisatie en certificatie. Deze handleiding geeft een beschrijving van de opbouw van de website en een korte beschrijving van de verschillende webpagina's.

## Homepage

Op de homepage van de website (zie hieronder in drie delen) zijn de vijf onderdelen van de drinkwatervoorziening (primaire processen) in de vorm van 'bollen' in logische volgorde van bron tot tap (Winning – Behandeling – Opslag – Transport en Distributie – Drinkwaterinstallaties) schematisch weergegeven.

onderdelen van de drinkwatervoorziening (winning, behandeling, opslag, transport en distributie, en drink- en leidingwaterinstallaties) de regelgeving voor de Nederlandse drinkwatersector, met inbegrip van onderliggende documenten en rapporten van Kiwa/KWR, en bijbehorende activiteiten op het gebied van certificatie en normalisatie.

Winning      Opslag      Installaties drinkwater

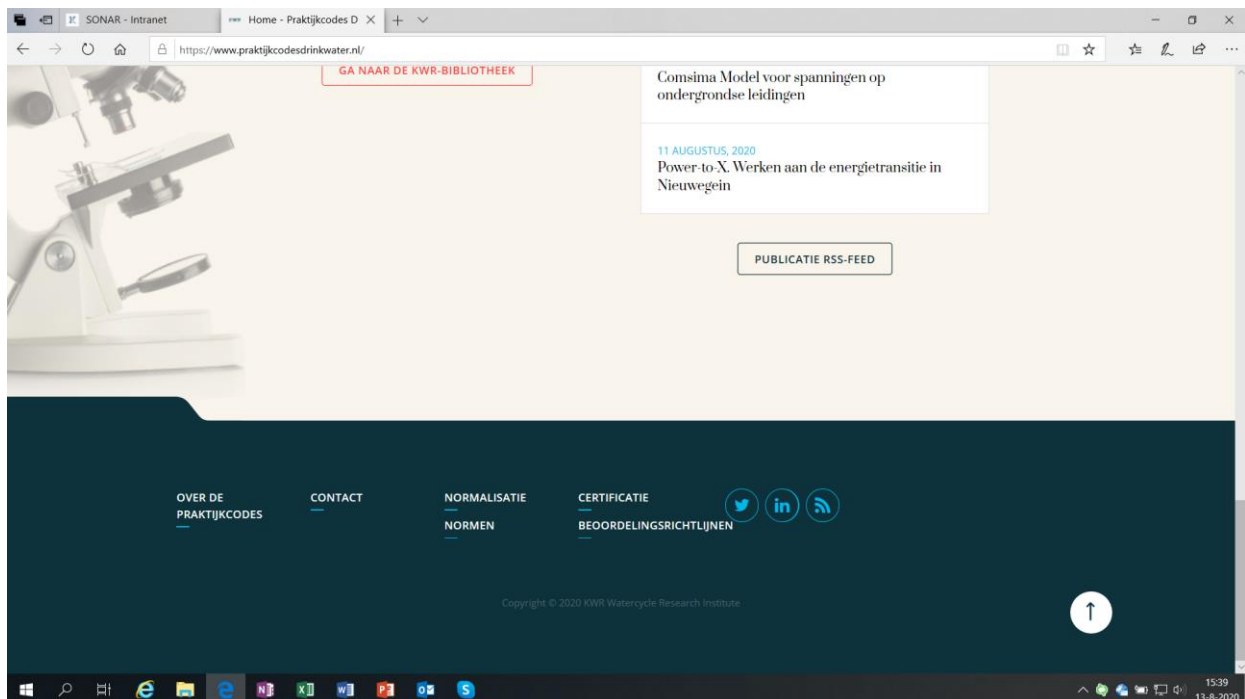
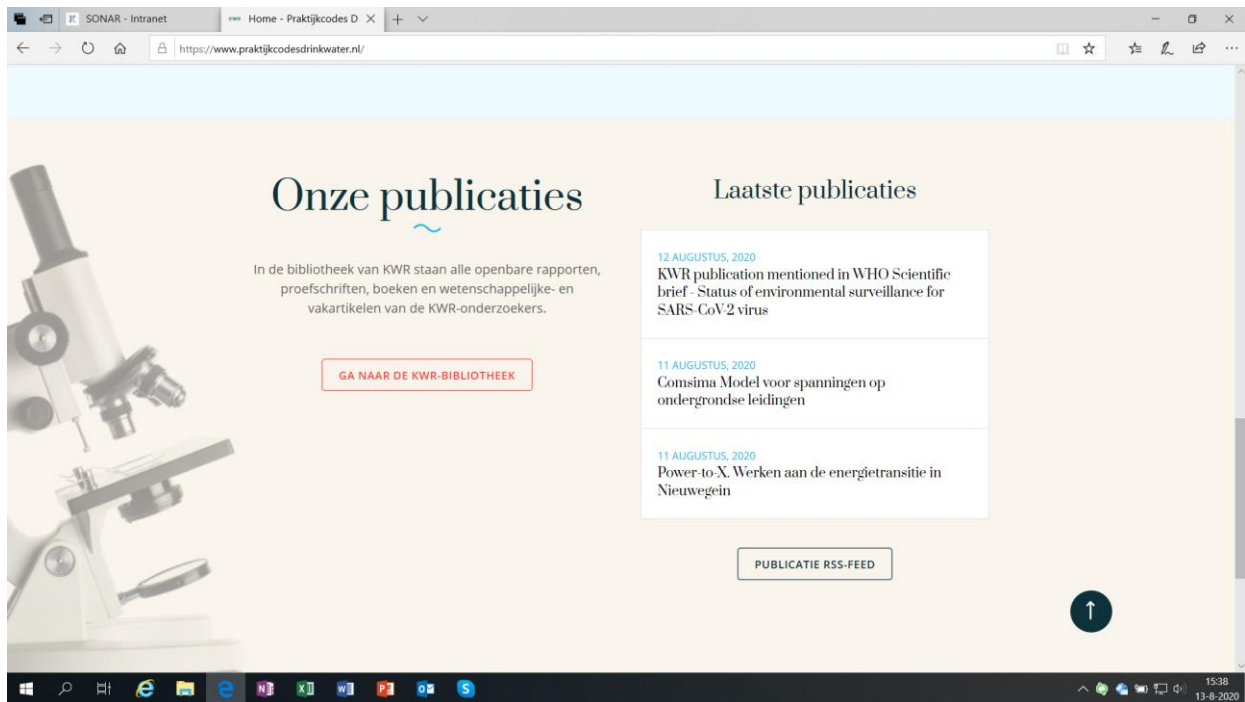
Behandeling      Transport & Distributie

### Winning

Dit onderdeel gaat in op praktijkcodes op het gebied van de winning van (oever)grondwater en oppervlaktewater voor de bereiding van drinkwater, en wat daarmee samenhangt met inbegrip van de onderliggende documenten en rapporten van Kiwa/KWR. Ook de bijbehorende activiteiten op...

[OPBRENGSTEN WINNING](#)

[ALLE ONDERWERPEN](#)



Bij het één keer aanklikken van een bollen verschijnt in het rechter blok een korte beschrijving van het betreffende onderdeel van de drinkwatervoorziening. Als een bol wordt ge-dubbeklikt, wordt de bewuste webpagina geopend. Dat kan ook via de knoppen 'opbrengsten.....' en 'alle onderwerpen' rechts van de bollen.

De onderwerpen 'normalisatie' en 'certificatie' ten behoeve van de drinkwatervoorziening zijn niet bij de primaire processen opgenomen. Deze onderwerpen zijn helemaal onderaan de homepage te vinden, in het zwarte gedeelte

(dit zwarte gedeelte komt op alle pagina's van de website voor). Bij het aanklikken daarvan wordt de betreffende webpagina geopend.

Onder 'normalisatie' is een optie 'normen' beschikbaar: het aanklikken daarvan levert een overzicht van 'alle' voor de Nederlandse drinkwatervoorziening relevante (inter)nationale normen op. Iets vergelijkbaars geldt voor de optie 'beoordelingsrichtlijnen' onder 'certificatie': bij het aanklikken daarvan verschijnt een overzicht van voor drinkwater relevante beoordelingsrichtlijnen van certificatie-instelling Kiwa Nederland (Rijswijk). Via deze website zijn daarmee de certificatie-activiteiten op het gebied van drinkwater na de 'scheiding' van 'Kiwa' medio 2006 geïntegreerd ten behoeve van de drinkwatervoorziening.

Helemaal recht bovenaan bevinden zich twee knoppen. De linker knop betreft een zoekfunctie ten behoeve van het zoeken op trefwoord. Het zoeken van een document op nummer (bijvoorbeeld een rapportnummer) blijkt (om onduidelijke redenen) niet altijd goed te werken. Mede daarom wordt voor het zoeken van een bepaald document op nummer de aanbeveling gedaan dit te doen via de knop 'ga naar de KWR-bibliotheek' (voor de gehele website geldt: rood is een 'actiekleur'). Er wordt dan een nieuwe pagina geopend (dat geldt overigens voor de gehele website) voor de digitale bibliotheek van KWR met zo'n 3.500 documenten.

Het gebruik van de zoekfunctie op trefwoord (bijvoorbeeld 'permeatie') leidt tot een overzicht van webpagina's waarop het woord voorkomt. Op die webpagina's is het trefwoord **geel gemarkeerd**.

Helemaal rechts bovenaan bevindt zich een knop voor het zogenoemde hamburgerscherm (een cirkel met daarin drie parallelle horizontale streepjes). Het aanklikken daarvan levert per onderdeel (van de drinkwatervoorziening) een overzichtelijke structuur van de verschillende webpagina's van de website op. Op basis daarvan zal deze handleiding verder worden uitgewerkt. Dan zullen (dus) ook de opties 'over de praktijkcodes' en 'contact' onderaan de homepage (in het zwarte gedeelte) aan de orde komen.

## Hamburgerscherm

Het hamburgerscherm bestaat uit twee delen:

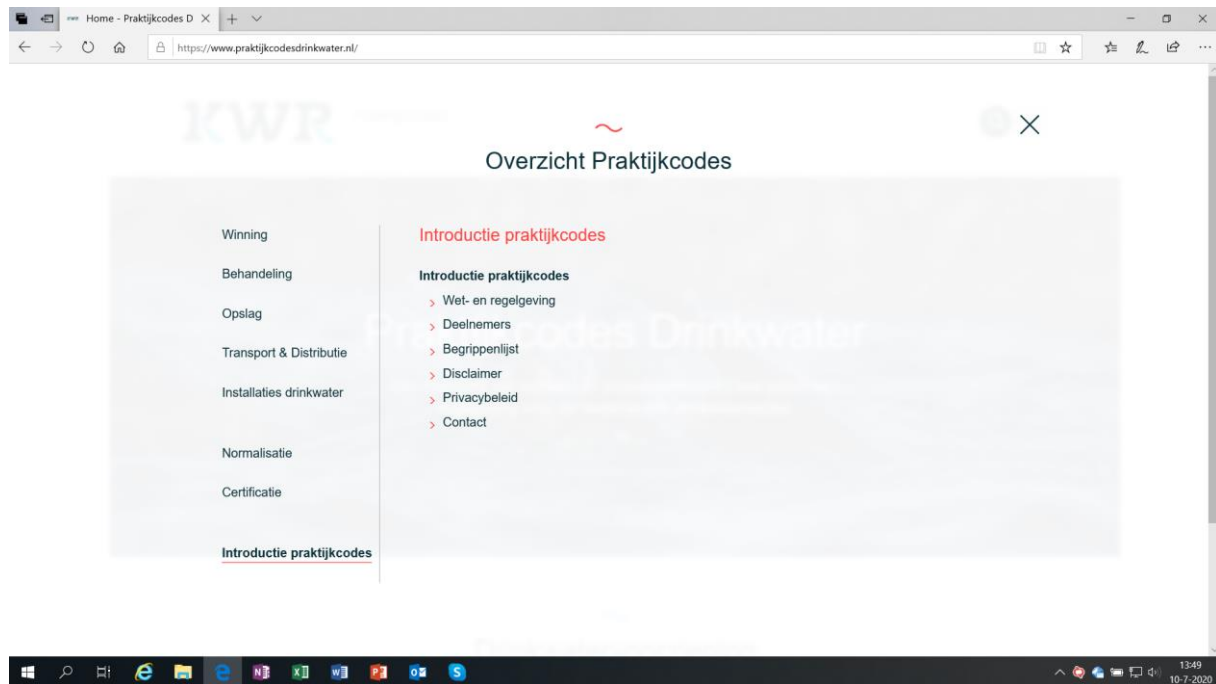
- links staan eerst de vijf onderdelen van de drinkwatervoorziening, die worden gevolgd door 'normalisatie' en 'certificatie', en ten slotte 'Introductie praktijkcodes' (totaal acht onderdelen of mogelijkheden dus);
- rechts worden per onderdeel de onderliggende webpagina's weergegeven.

Deze acht onderdelen kunnen afzonderlijk worden aangeklikt.

Om praktische redenen wordt deze handleiding verder uitgewerkt in de volgorde 'Introductie praktijkcodes', 'normalisatie' en 'certificatie' en de vijf onderdelen van de drinkwatervoorziening.

## Onderdeel 'Introductie praktijkcodes'

Het gaat om het volgende scherm (ook via <https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/over-ons/>):



### ***Introductie praktijkcodes*** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/over-ons/>)

Deze webpagina start met een introductie op het gebied van de regelgeving (publiek- en privaatrechtelijk), het Platform Bedrijfsvoering en de Begeleidingsgroep Praktijkcodes (eerste alinea). Daarna volgen de alinea's 'Begrippen en definities', 'Onderliggende documenten', 'Opzet webpagina's' en 'Beheer van de website', die eigenlijk voor zich spreken.

Zaken die ononderbroken rood zijn onderstreept, kunnen worden aangeklikt (rood is 'actiekleur', zie boven). Daarnaast zijn begrippen onderbroken lichtblauw onderstreept. Deze begrippen zijn opgenomen in een digitale begrippenlijst. De in die lijst opgenomen begrippen zijn één keer per webpagina onderstreept. Als de cursor daarop wordt geplaatst wordt de bijbehorende begripsomschrijving weergegeven. Bij het daadwerkelijk aanklikken van een lichtblauw onderstreept begrip wordt de onderliggende digitale begrippenlijst geopend (zie onder).

Op de regel juist boven de alinea 'Begrippen en definities' staat 'klik hier'. Bij het aanklikken van 'hier' wordt er een pdf-bestand geopend met daarin een (vrijwel) actueel overzicht van alle bestaande en in voorbereiding zijnde praktijkcodes op nummer.

### ***Wet- en regelgeving*** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/over-ons/introductie-wet-en-regelgeving/>)

Alle privaatrechtelijke regelgeving met inbegrip van de praktijkcodes hebben de publiekrechtelijke regelgeving op het gebied van drinkwater als uitgangspunt. Op deze webpagina is die publiekrechtelijke regelgeving daarom beschreven: de Europese Drinkwaterrichtlijn, de Drinkwaterwet, het Drinkwaterbesluit en de vier ministeriële regelingen. Daarna wordt kort ingegaan op de vigerende zesjaarlijkse Beleidsnota Drinkwater, het verplichte kwaliteitsmanagementsysteem op basis van de mondiale norm NEN-EN-ISO 9001 en ten slotte op andere 'voorgeschreven' documenten in de publiekrechtelijke regelgeving.

### ***Deelnemers*** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/over-ons/deelnemers/>)

Op deze webpagina worden alle tien de Nederlandse drinkwaterbedrijven en het Vlaamse waterbedrijf Pidpa genoemd als deelnemer aan het Platform Bedrijfsvoering en opdrachtgever voor het programma praktijkcodes inclusief de website.

*Begrippenlijst (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/begrippenlijst/>)*

De digitale begrippenlijst van de website is in het bovenstaande al genoemd. Deze webpagina geeft een overzicht van alle daarin opgenomen begrippen (op alfabetische volgorde) en bijbehorende begripsomschrijving. Indien van toepassing wordt daarbij ook de bron van de begripsomschrijving gegeven.

*Disclaimer (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/over-ons/disclaimer/>)*

Deze webpagina heeft een juridische achtergrond en houdt verband met eigendomsrechten, verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid. Hierop komen (dus) geen inhoudelijke aspecten ten aanzien van privaatrechtelijke regelgeving op het gebied van drinkwater en/of praktijkcodes voor.

*Privacybeleid (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/over-ons/privacybeleid/>)*

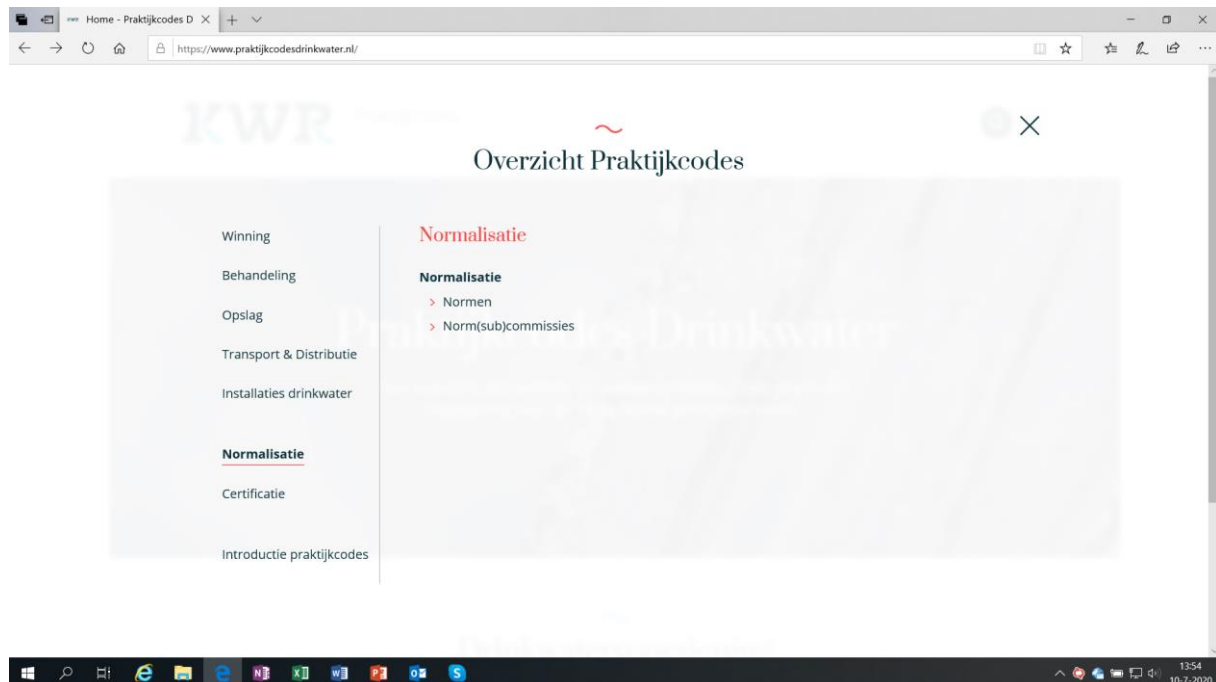
De achtergrond van deze webpagina is de AVG (algemene Verordening Gegevensbescherming) van 25 mei 2018. Hierop komen (dus) geen inhoudelijke aspecten ten aanzien van privaatrechtelijke regelgeving op het gebied van drinkwater en/of praktijkcodes voor.

*Contact (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/over-ons/contact/>)*

Deze webpagina is een contactformulier voor geïnteresseerden.

## Onderdeel 'Normalisatie'

Het gaat om het volgende scherm (ook via homepage <https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/normalisatie/>):



*Normalisatie (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/normalisatie/>)*

Deze webpagina geeft eerst beschrijving van het onderscheid tussen normalisatie en certificatie. Daarna volgt een introductie op het gebied van normalisatie (algemeen) in Nederland, Europa en mondiaal, inclusief de organisatiestructuur van commissies. Vervolgens komt de normalisatie rond de drinkwatervoorziening aan de orde. Er wordt een overzicht gegeven van alle normcommissies en onderliggende normsubcommissies zoals die in Nederland op het gebied van drinkwater bestaan. De vertegenwoordigers in die commissies vanuit de drinkwatersector zijn **dikgedrukt** weergegeven. Alle commissies kunnen via een hyperlink worden ingezien qua samenstelling en portefeuille aan normen (zie verder). De webpagina sluit af met een korte beschrijving van de CND

(Contactgroep Normalisatie Drinkwaterbedrijven), als gremium dat sinds 2017 alle normalisatie-activiteiten rond de Nederlandse drinkwatervoorziening coördineert.

*Normen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/normalisatie/normen/>)

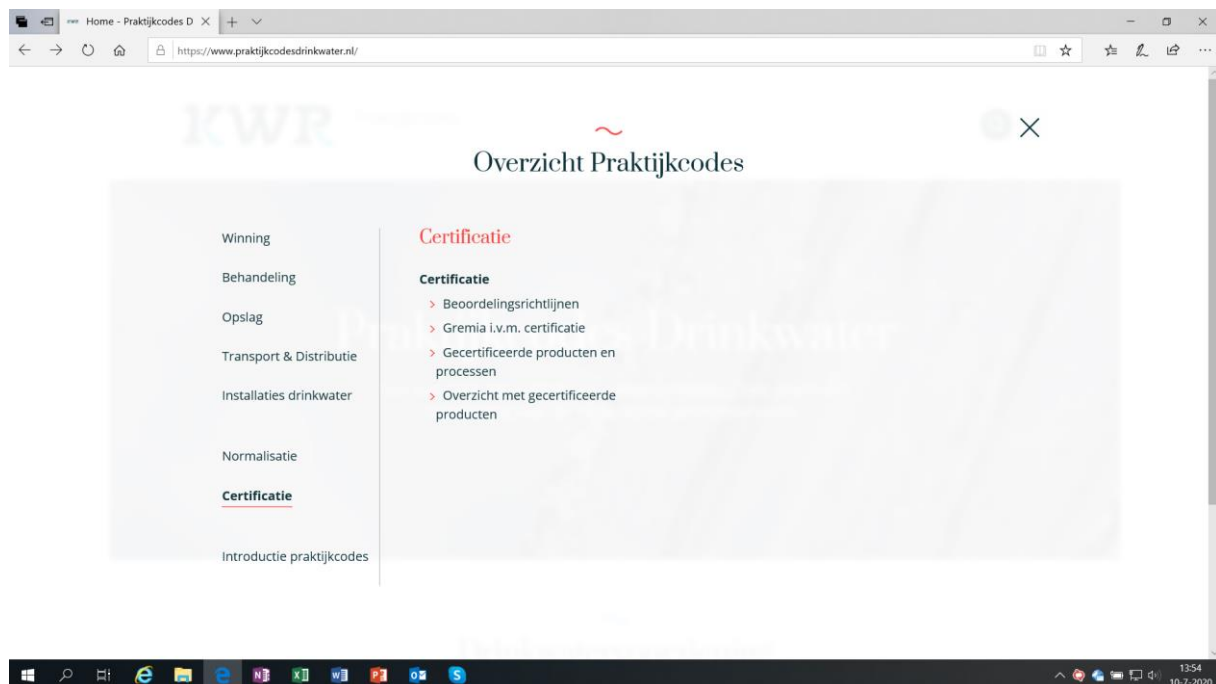
Na een korte introductie van (inter)nationale normalisatie en normen volgt een overzicht van alle (daarnaar wordt gestreefd) normen die voor de Nederlandse drinkwatervoorziening relevant zijn. Dat gebeurt in 'batches' van 30 normen. Onderaan is een mogelijkheid om daarin te 'schuiven'. Medio 2020 gaat het totaal om zo'n 250 normen, die op nummer zijn geordend. Via een hyperlink in de meest rechtse kolom kunnen de normen via de NEN-website worden ingezien ('preview', doorgaans tot of tot en met de inhoudsopgave).

*Norm(sub)commissies* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/committees/normcommissies/>)

Na een korte introductie van de organisatie van de (inter)nationale normalisatie via het nationale normalisatie-instituut NEN wordt een overzicht gegeven van voor de Nederlandse drinkwatervoorziening relevante normcommissies en onderliggende normsubcommissies, inclusief de bovengenoemde CND. Alle commissies kunnen worden ingezien door het aanklikken daarvan. Voor iedere commissie wordt eerst een korte beschrijving van de activiteiten gegeven, met inbegrip van de relatie met Europese en/of mondiale commissies op het gebied van normalisatie. Daarna volgen de samenstelling en de portefeuille aan normen van de commissie. De namen van vertegenwoordigers namens de Nederlandse drinkwatersector zijn **dikgedrukt** weergegeven.

## Onderdeel 'Certificatie'

Het gaat om het volgende scherm (ook via homepage <https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/certificatie/>):



*Certificatie* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/certificatie/>)

Deze webpagina geeft eerst beschrijving van het onderscheid tussen normalisatie en certificatie. Daarna wordt certificatie kort geïntroduceerd, gevolgd door certificatie op het gebied van de drinkwatervoorziening door certificatie-instelling Kiwa Nederland. Diverse zijn hyperlinks beschikbaar voor verdere informatie. Een beoordelingsrichtlijn vormt de basis voor de certificatie van processen of producten (in contact met drinkwater). Dit wordt vervolgens beschreven. Voor producten gaat het primair om de van toepassing zijnde functionele of technische aspecten, maar ook de publiekrechtelijke gezondheidskundige aspecten en hygiënische aspecten (Hygiëncode) zijn daarin opgenomen. Daarna komt het CWK (College van Deskundigen Waterketen) als

verantwoordelijk gremium voor de certificatie van producten in contact met drinkwater en bijbehorende processen, gevolgd door de onderliggende 'Technische Adviescommissie' (TAC's). Hieronder wordt daarop nader ingegaan. Deze webpagina wordt afgesloten met een overzicht van overige certificatie-activiteiten die een relatie met drinkwater hebben. De namen van vertegenwoordigers namens de Nederlandse drinkwatersector zijn **dikgedrukt** weergegeven.

*Beoordelingsrichtlijnen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/certificatie/beoordelingsrichtlijnen/>)

Na een korte introductie van certificatie (door) en beoordelingsrichtlijnen (van certificatie-instelling Kiwa Nederland) volgt een overzicht van alle beoordelingsrichtlijnen die voor de Nederlandse drinkwatervoorziening relevant zijn. Dat gebeurt in 'batches' van 30 beoordelingsrichtlijnen. Onderaan is een mogelijkheid om daarin te 'schuiven'. Medio 2020 gaat het totaal om zo'n 120 beoordelingsrichtlijnen, die op nummer zijn geordend. Via een hyperlink in de meest rechtse kolom kunnen de beoordelingsrichtlijnen via de Kiwa-website worden ingezien.

*Gremia i.v.m. certificatie* ([https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/committees/technische\\_adviescommissies/](https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/committees/technische_adviescommissies/))

Na een korte introductie van de organisatie van de certificatie door certificatie-instelling Kiwa Nederland wordt een overzicht gegeven van voor de Nederlandse drinkwatervoorziening relevante gremia. Alle gremia kunnen worden ingezien door het aanklikken daarvan. Voor iedere groep wordt eerst een korte beschrijving van de activiteiten gegeven. Daarna volgen de samenstelling en de portefeuille aan beoordelingsrichtlijnen van de groep. De namen van vertegenwoordigers namens de Nederlandse drinkwatersector zijn **dikgedrukt** weergegeven.

*Gecertificeerde producten en processen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/certificatie/gecertificeerde-producten-en-processen/>)

Producten in contact met drinkwater of het daarvoor bestemde water dienen volgens de publiekrechtelijke regelgeving te beschikken over een 'erkende kwaliteitsverklaring'. In dat verband wordt daarover eerst achtergrondinformatie gegeven met een verwijzing naar een tweetal praktijkcodes. Op de eerste regel van de webpagina is een hyperlink opgenomen naar een overzicht met 'gecertificeerde' producten. Het laatste deel van de webpagina bevat een toelichting op een drietal aspecten van dat overzicht ('Materialen, chemicaliën en middelen', 'Reinigings- en desinfectiemiddelen' en 'Producten uit RVS').

*Overzicht met gecertificeerde producten* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/certificatie/gecertificeerde-producten-en-processen/overzicht/>)

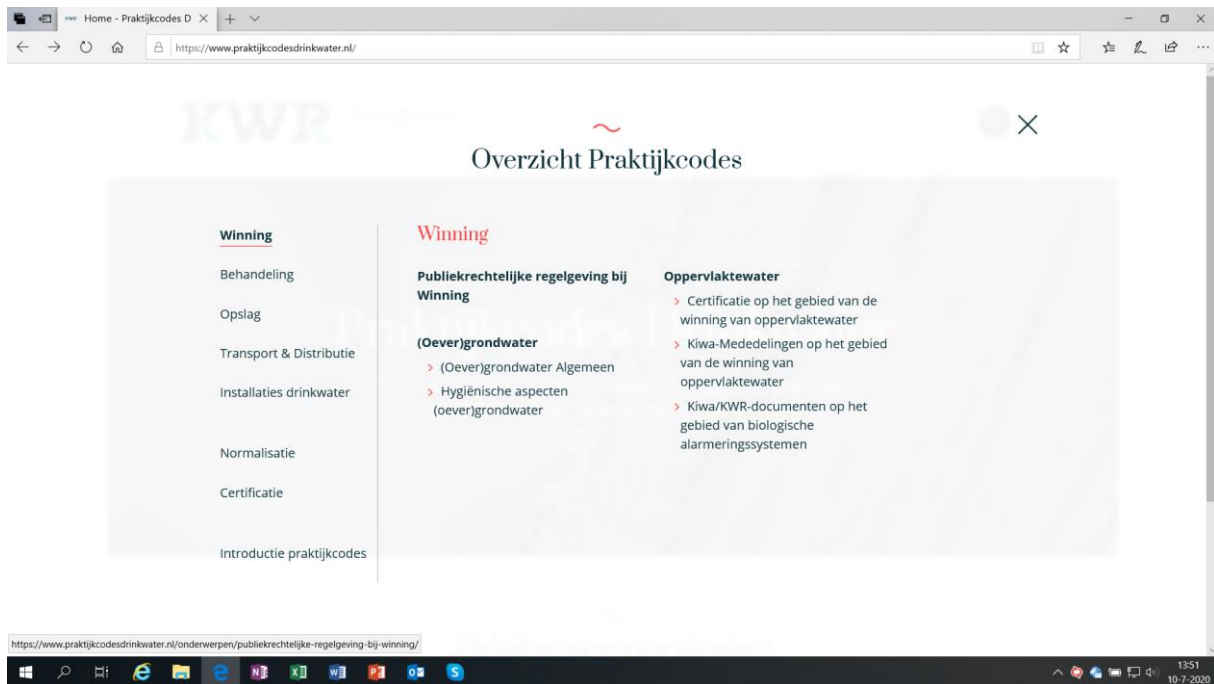
Het gaat op deze webpagina om een tabel in alfabetische volgorde, na een korte inleiding daarop. Juist boven de tabel staat het alfabet waarvan iedere letter kan worden aangeklikt. Het gaat dan om de beginletter van een product of productgroep (bijvoorbeeld bij de 'w' alle product(groep)en met die letter, te beginnen met 'watermeters'). In de tweede kolom van dit overzicht staat een hyperlink naar de Kiwa-website met gecertificeerde producten. Certificaten kunnen worden ingezien.

De alinea juist boven de alfabetische rij met letters verwijst naar een overzicht met de handelsnamen van gecertificeerde producten dat op verzoek van de CAD (Contactgroep ATA Drinkwaterbedrijven) is opgesteld en wordt onderhouden.

## Onderdeel 'Winning'

Het gaat om het volgende scherm:





**Publiekrechtelijke regelgeving bij Winning** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/publiekrechtelijke-regelgeving-bij-winning/>)

Deze korte webpagina bevat gegevens over de wet- en regelgeving bij de winning van grond- en oevergrondwater (dus niet voor oppervlaktewater), via verwijzing naar deel van een praktijkcode. De eerste webpagina van het onderdeel Winning (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/themes/winning/>) na het aanklikken van ‘+ LEES MEER’ geeft de publiekrechtelijke regelgeving volgens artikel 15 van het Drinkwaterbesluit.

**(Oever)grondwater** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/oever-grondwater/>)

De winning van (oever)grondwater wordt op deze webpagina kort omschreven, waarna de beide keuzemogelijkheden volgen.

**(Oever)grondwater Algemeen** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/ontwerp-aanleg-en-bedrijfsvoering-van-puttenvelden/>)

Vooralsnog bevat deze webpagina uitsluitend de mogelijkheid om te kiezen voor het ontwerp, de aanleg en de bedrijfsvoering van putten en puttenvelden. Bij het aanklikken daarvan wordt een en ander nader beschreven. Dit wordt op termijn nog herzien, mede naar aanleiding van de zesdelige serie praktijkcodes over putten(velden) waarvan er vooralsnog twee beschikbaar zijn.

Onder het kopje ‘Historie chronologisch’ worden in chronologische volgorde vorige versies of ‘voorgangers’ van de serie praktijkcodes genoemd. Onder ‘Downloads’ staan de vigerende praktijkcodes en onder het kopje ‘Onderliggende Kiwa/KWR-documenten’ staan in willekeurige volgorde onderzoeks- en adviesrapporten die hebben bijgedragen aan de in de vigerende praktijkcodes beschreven kennis. Daarna volgt de voor winning van (oever)grondwater relevante TAC in verband met certificatie met de bijbehorende portefeuille aan Kiwa-beoordelingsrichtlijnen.

**Hygiënische aspecten (oever)grondwater** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/hygiënische-aspecten-bij-de-winning-van-oevergrondwater/>)

Deze webpagina verwijst naar de PCD 1-2 en de PCD 1-1 op het gebied van hygiënisch werken bij de winning van (oever)grondwater. Ook het bijbehorende werkboekje PCD 1-5 wordt genoemd. Onder ‘Historie (chronologisch)’



wordt het BTO-rapport uit 2007 genoemd en onder 'Onderliggende Kiwa/KWR-documenten' onderzoeks- en adviesrapporten vanuit het verleden.

### **Oppervlaktewater** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/oppervlaktewater/>)

Bij de keuzemogelijkheid voor de winning van oppervlaktewater is er vooralsnog een drietal opbrengsten: certificatie, Kiwa-Mededelingen op het gebied van de winning van oppervlaktewater en documenten op het gebied van de biologische alarmeringssystemen.

### **Certificatie** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/certificatie-op-het-gebied-van-de-winning-van-oppervlaktewater/>)

Hier wordt de Kiwa-commissie genoemd die verantwoordelijk is voor de beoordelingsrichtlijnen voor folies t.b.v. reservoirs voor de opslag van ruw oppervlaktewater.

### **Kiwa-Mededelingen op het gebied van de winning van oppervlaktewater**

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/kiwa-mededelingen-op-het-gebied-van-de-winning-van-oppervlaktewater/>)

Een serie van drie bij elkaar behorende Mededelingen over de winning van oppervlaktewater wordt hier genoemd.

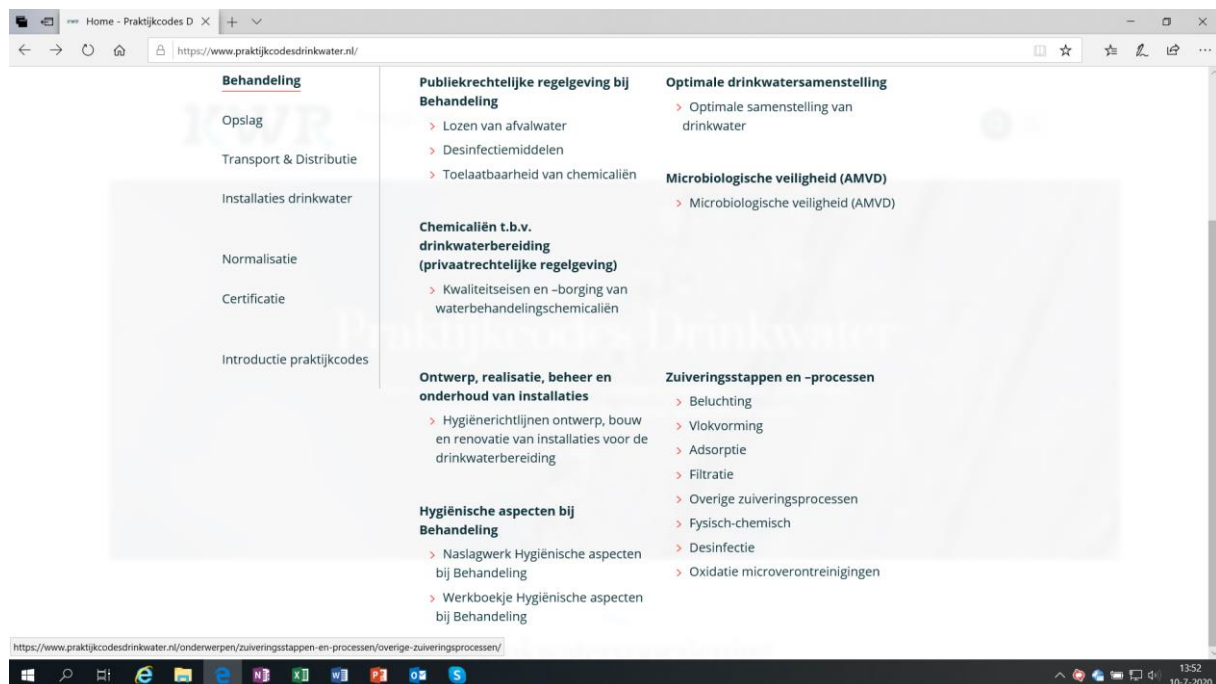
### **Kiwa/KWR-documenten op het gebied van biologische alarmeringssystemen**

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/biologische-alarmeringssystemen/>)

Er wordt een korte beschrijving gevolgd door een drietal BTO-rapporten uit het verleden weergegeven.

## Onderdeel 'Behandeling'

Het gaat om het volgende scherm:



### **Publiekrechtelijke regelgeving bij behandeling**

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/publiekrechtelijke-regelgeving-bij-behandeling/>)

Onder de publiekrechtelijke regelgeving bij de bereiding van drinkwater komen de drie daaronder genoemde onderwerpen aan de orde. De eerste webpagina van het onderdeel Behandeling

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/themes/behandeling/>) na het aanklikken van '+ LEES MEER' geeft de publiekrechtelijke regelgeving volgens artikel 15 van het Drinkwaterbesluit.

*Lozen van afvalwater* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/lozen-van-afvalwater/>)

Op deze webpagina gaat het over het lozen van afvalwaterstromen die vrijkomen bij het schoonmaken en ingebruiknemen van middelen voor de bereiding van drinkwater.

*Desinfectiemiddelen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/desinfectiemiddelen/>)

Op deze pagina wordt verwezen naar de beschrijving van de publiekrechtelijke regelgeving voor desinfectiemiddelen of biociden, producten op basis van een of meer stoffen met een biocidewerking.

*Toelaatbaarheid van chemicaliën* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/toelaatbaarheid-van-chemicalien/>)

Chemicaliën ten behoeve van de bereiding van drinkwater dienen over een 'erkende kwaliteitsverklaring' te beschikken. Deze webpagina geeft aan waar een beschrijving daarvan is te vinden.

***Chemicaliën t.b.v. drinkwaterbereiding (privaatrechtelijke regelgeving)***

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/chemicalien-ten-behoeve-van-de-drinkwaterbereiding/>)

Hier wordt uitsluitend een opbrengst genoemd.

*Kwaliteitseisen en –borging van waterbehandelingschemicaliën*

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/kwaliteitseisen-en-borging-van-waterbehandelingschemicalien/>)

Deze webpagina verwijst naar een document uit 2008, waarin (in opdracht van het Platform Bedrijfsvoering) de kwaliteitsborging van chemicaliën ten behoeve van de bereiding van drinkwater is beschreven in het traject van productielocatie tot en met drinkwaterproductielocatie. Het betreffende document vormde destijds de aanleiding tot het opstellen van een Kiwa-beoordelingsrichtlijn voor het transport van die chemicaliën van de productielocatie naar de drinkwaterproductielocatie en er is een hyperlink beschikbaar naar een actueel overzicht met op basis van die beoordelingsrichtlijn gecertificeerde vervoerders. De bewuste beoordelingsrichtlijn wordt genoemd, samen met een richtlijn voor filterzand en –grind. Ook een Duits-werkblad op het gebied chemicaliën wordt genoemd.

***Ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud van installaties***

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/ontwerp-realisatie-beheer-en-onderhoud-van-installaties/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid.

*Hygiënerichtlijnen ontwerp, bouw en renovatie van installaties voor de drinkwaterbereiding*

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/hygienerichtlijnen-ontwerp-bouw-en-renovatie-van-installaties-voor-de-drinkwaterbereiding/>)

Een praktijkcode binnen de serie 'Hygiëncode Drinkwater' wordt genoemd ten behoeve van het uitgangspunt hygiënisch ontwerpen van installaties. Vervolgens gebeurt dat voor daarin aanwezige normen en 'Onderliggende 'Kiwa/KWR-documenten'. Als laatste komt relevante 'Certificatie' aan de orde.

***Hygiënische aspecten bij Behandeling*** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/hygiënische-aspecten-bij-behandeling/>)

Deze webpagina vermeld uitsluitend een tweetal opbrengsten.

*Naslagwerk hygiënische aspecten bij Behandeling* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/naslagwerk-hygiënische-aspecten-bij-behandeling/>)

Een scala aan zaken die verband houden met hygiëne bij de bereiding van drinkwater komt voor op deze webpagina: relevante normen, onderliggende documenten van Kiwa/KWR, eerdere edities van de praktijkcode, relevante Duitse werkbladen en certificatie.

*Werkboekje hygiënische aspecten bij Behandeling* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/werkboekje-hygiënische-aspecten-bij-behandeling/>)

Op basis van het hierboven genoemde naslagwerk is een werkboekje voor operators beschikbaar. Daarnaast wordt een film van drinkwaterbedrijf PWN over het hygiënisch werken in de zuivering gemeld. Ten slotte gebeurt dat voor een vorige editie van het werkboekje.

**Optimale drinkwatersamenstelling** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/optimale-drinkwatersamenstelling/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid.

*Optimale drinkwatersamenstelling* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/optimale-samenstelling-van-drinkwater/>)

In het verleden was er de vrij bekende Kiwa-Mededeling 100 over de optimale samenstelling van drinkwater. Dit document is na exact 25 jaar geactualiseerd en verschenen als KWR-rapport (KWR 2013.069). Daarover gaat het op deze webpagina. Ook de historie en de onderliggende Kiwa/KWR-documenten komen aan bod.

**Microbiologische veiligheid (AMVD)** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/microbiologische-veiligheid-amvd/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid.

*Microbiologische veiligheid (AMVD)* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/microbiologische-veiligheid-amvd/>)

Deze webpagina heeft betrekking op de publiekrechtelijke AMVD voor de zuivering van oppervlaktewater en bepaalde gevallen van grondwater. Het 'referentiedocument' dat voor die AMVD door de drinkwatersector is opgesteld, omvat een protocol (praktijkcode) met een webtool met een bijbehorende korte toelichting. Een en ander is op deze webpagina beschreven. Tevens is een overzicht met de onderliggende Kiwa/KWR-documenten opgenomen.

**Zuiveringsstappen en –processen** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/>)

Vooralsnog komt op deze webpagina een scala aan zuiveringsstappen voor. Er wordt aan gewerkt om hierin onderscheid te gaan maken tussen de diverse zuiveringsprocessen (zoals adsorptie, fysisch-chemische processen (ontharding en ontzuring), filtratie en oxidatie) en onderliggende zuiveringsstappen, bijvoorbeeld snelfiltratie, langzame-zandfiltratie en membraanfiltratie voor filtratie. Het hamburgerscherm presenteert wel een overzicht van diverse zuiveringsprocessen (uitsluitend), waarop hieronder wordt ingegaan. Enkele zuiveringsstappen daarvan worden kort nader toegelicht.

*Beluchting* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/beluchting/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid, 'Beluchting'. Bij het aanklikken daarvan vermeldt de volgende webpagina dat er nog geen praktijkcode op het gebied van de beluchting is. De navolgende tekst van deze webpagina behoeft nog de nodige aandacht.

*Vlokvorming* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/vlokvorming/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid, 'Vlokvorming (coagulatie en flocculatie)'. Bij het aanklikken

daarvan vermeldt de volgende webpagina dat er nog geen praktijkcode op het gebied van de vlokvorming is. De navolgende tekst van deze webpagina heeft nog de nodige aandacht.

*Adsorptie* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/adsorptie/>)

Vooralsnog worden hier drie van de vier zuiveringsstappen genoemd. Poederkooldosering ontbreekt (wordt nog toegevoegd). Alle vier de zuiveringsstappen kunnen worden ingezien, maar behoeven allemaal nog de nodige aandacht.

*Filtratie* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/filtratie/>)

De drie vormen van filtratie worden hier weergegeven en kunnen worden ingezien. Aan de verschillende webpagina's moet nog de nodige aandacht worden gegeven.

*Overige zuiveringsprocessen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/overige-zuiveringsprocessen/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid, 'Overige zuiveringsprocessen'. De onderliggende webpagina noemt enkele zuiveringsprocessen die nader aandacht behoeven.

*Fysisch-chemisch* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/fysisch-chemisch/>)

Hier worden twee zuiveringsstappen genoemd, die kunnen worden ingezien. Op het gebied van de ontzuring zullen in 2020 een viertal praktijkcodes van een serie van vier worden afgerond en vastgesteld, op basis waarvan de huidige webpagina zal worden bijgesteld. Voor ontharding is nog geen praktijkcode. De betreffende webpagina heeft nog de nodige aandacht.

*Desinfectie* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/desinfectie/>)

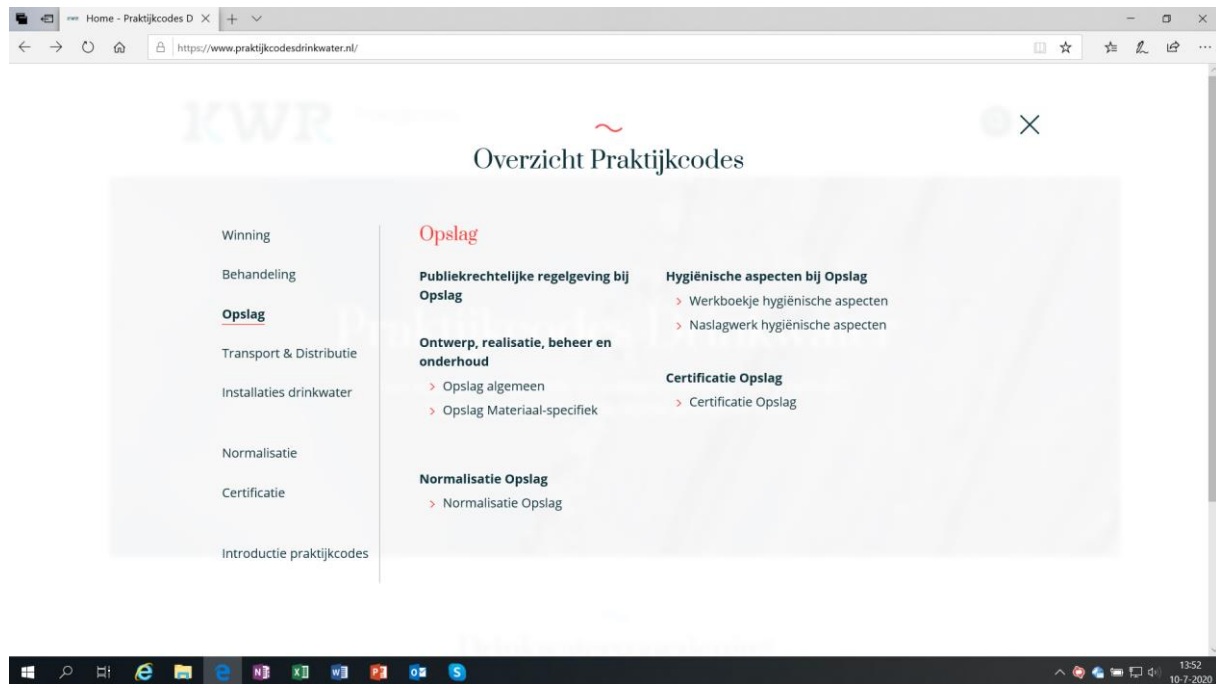
Ook hier worden twee zuiveringsstappen genoemd, die kunnen worden ingezien. Met 'Desinfectie' wordt 'Chemische desinfectie' bedoeld (dit wordt nog gewijzigd). Praktijkcodes voor beide zuiveringsstappen zijn er vooralsnog niet. Wat aan materiaal daarvoor beschikbaar is, is op de webpagina's opgenomen.

*Oxidatie microverontreinigingen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/zuiveringsstappen-en-processen/oxidatie/>)

Voor dit zuiveringsproces zijn er twee zuiveringsstappen (de eerste keuzemogelijkheid 'Oxidatie microverontreinigingen' wordt hier nog verwijderd). Het materiaal dat over die twee zuiveringsstappen is verzameld, is verwerkt op de beide webpagina's, maar die behoeven nog de nodige aandacht.

## Onderdeel 'Opslag'

Het gaat om het volgende scherm:



**Publiekrechtelijke regelgeving bij Opslag** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/publiekrechtelijke-regelgeving/>)

Deze webpagina beschrijft kort de bij de opslag van drinkwater van toepassing zijnde publiekrechtelijke regelgeving. In hoofdstuk 4 van de PCD 4:2020 (in voorbereiding) wordt deze regelgeving centraal en compleet beschreven. De eerste webpagina van het onderdeel Opslag (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/themes/opslag/>) na het aanklikken van '+ LEES MEER' geeft de publiekrechtelijke regelgeving volgens artikel 15 van het Drinkwaterbesluit.

**Ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/ontwerp-realisatie-beheer-en-onderhoud/>)

Deze we webpagina biedt twee mogelijkheden: een algemeen deel en een deel dat materiaal-specifiek is.

**Opslag algemeen** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/opslag-algemeen/>)

Er wordt op deze webpagina primair verwezen naar de PCD 4-1, met inbegrip van een beschikbare rekentool in MS Excel voor het berekenen van de capaciteit van een reservoir. Daarna volgen de (gebruikelijke) onderdelen: 'Historie (chronologisch)', 'Toekomst', 'Downloads', 'Onderliggende Kiwa/KWR-documenten', 'Duitse documenten (DVGW)' en 'Certificatie'. Bij het laatste onderdeel gaat het om de TAC die zich bezighoudt met folies in verband met de (tijdelijke) opslag van drinkwater.

**Opslag Materiaal-specifiek** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/opslag-materiaal-specifiek/>)

Vooralsnog zijn er twee materiaal-specifieke delen binnen de driedelige serie praktijkcodes: een voor beton en een voor metalen en kunststoffen. Na een korte introductie daarvan volgen de gebruikelijke onderdelen: 'Historie (chronologisch)', 'Duitse documenten (DVGW)', 'Downloads', 'Onderliggende Kiwa/KWR-documenten' en 'Certificatie'. Bij het laatste onderdeel gaat het om de TAC die zich bezighoudt met folies in verband met de (tijdelijke) opslag van drinkwater.

**Normalisatie Opslag** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/normalisatie-opslag/>)

In elk van de huidige drie delen van de serie praktijkcodes is een bijlage opgenomen met relevante (inter)nationale

normen, waarnaar wordt verwezen op deze webpagina. Ook een mondiale norm op het gebied van (onder meer) de opslag van drinkwater wordt genoemd.

**Hygiënische aspecten bij Opslag** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/hygiënische-aspecten-opslag/>)

Deze webpagina vermeld uitsluitend een tweetal opbrengsten.

**Werkboekje hygiënische aspecten** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/werkboekje-hygiënische-aspecten/>)

Primair wordt op deze webpagina verwezen naar het werkboekje op het gebied van de opslag, het transport en de distributie van drinkwater, maar daarna wordt verwezen naar het werkboekje op het gebied van de bereiding van drinkwater. Het tweede en laatste deel van de webpagina omvat vorige edities van de beide werkboekjes.

**Naslagwerk hygiënische aspecten** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/naslagwerk-hygiënische-aspecten/>)

Primair verwijst deze webpagina naar de 'Hygiëncode Drinkwater; Opslag, transport en distributie'. Die praktijkcode verwijst voor de opslag van drinkwater naar een KWR-rapport dat inmiddels is opgevolgd door een driedelige serie praktijkcodes. Hierna wordt een overzicht van de historie gegeven voor de vigerende praktijkcodes.

**Certificatie Opslag** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/certificatie-opslag/>)

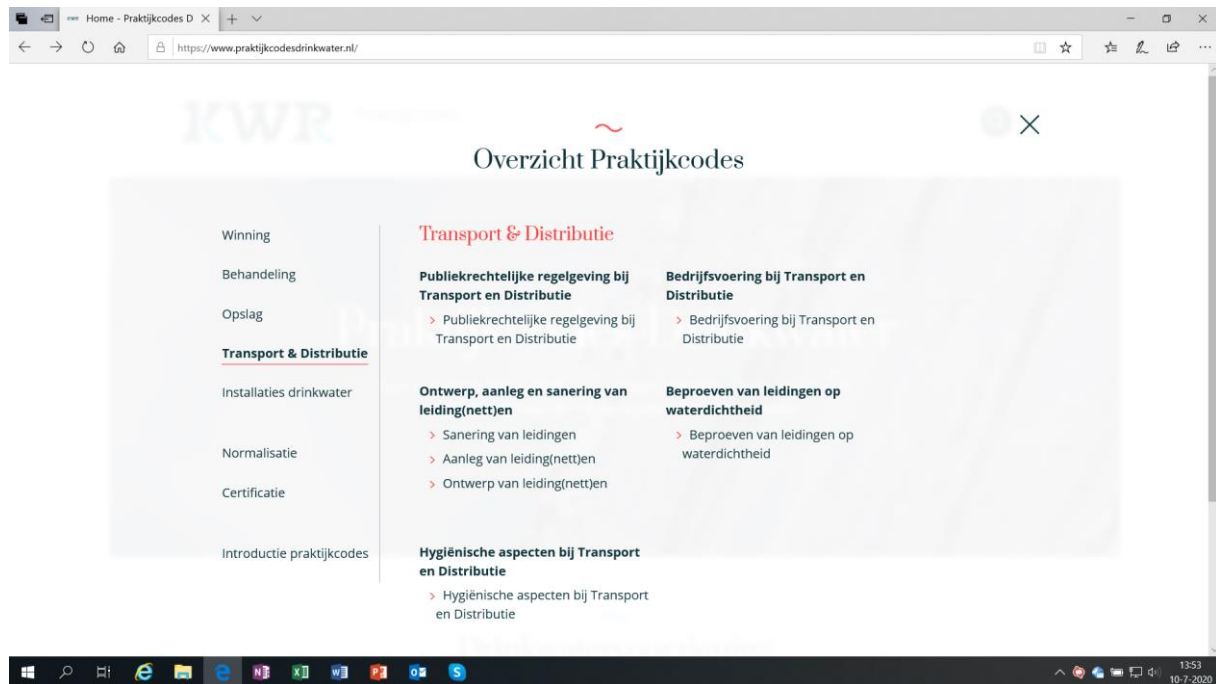
Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid.

**Certificatie Opslag** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/certificatie-opslag/>)

In een bijlage bij twee van de drie delen van de serie praktijkcodes voor reservoirs is een overzicht opgenomen van relevante (beoordelings)richtlijnen van certificatie-instelling Kiwa Nederland, waarnaar wordt verwezen. Bij het laatste onderdeel 'Certificatie' gaat het om de TAC die zich bezighoudt met folies in verband met de (tijdelijke) opslag van drinkwater.

**Onderdeel 'Transport en distributie'**

Het gaat om het volgende scherm:



## **Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie**

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/publiekrechtelijke-regelgeving-bij-transport-en-distributie/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid. De eerste webpagina van het onderdeel Transport en Distributie (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/themes/transport-distributie/>) na het aanklikken van '+ LEES MEER' geeft de publiekrechtelijke regelgeving volgens artikel 15 van het Drinkwaterbesluit.

## **Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie**

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/publiekrechtelijke-regelgeving-bij-transport-en-distributie/>)

De praktijkcode PCD 3 'Richtlijn drinkwaterleidingen buiten gebouwen; *Ontwerp, aanleg en beheer (gebaseerd op NEN-EN 805:2000)*' is een nationale richtlijn op het gebied van het transport en de distributie van drinkwater, die is afgeleid van c.q. gebaseerd op de daarvoor beschikbare Europese norm NEN-EN 805 'Watervoorziening – Eisen aan distributiesystemen buitenshuis'. De praktijkcode beschrijft alle aspecten ten aanzien van het transport en de distributie van drinkwater in Nederland. Hoofdstuk 4 daarvan heeft betrekking op de publiekrechtelijke regelgeving en naar dat hoofdstuk wordt primair op deze webpagina verwezen. Dat is tegelijk eigenlijk het essentiële van deze webpagina. Daarna volgt een scala aan gegeven over de praktijkcode die niet direct verband houden met de publiekrechtelijke regelgeving.

## **Ontwerp, aanleg en sanering van leiding(net)ten** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/ontwerp-van-leidingnetten/>)

De drie onderwerpen uit de titel van deze alinea zijn ook de drie keuzemogelijkheden van deze webpagina.

## **Ontwerp van leiding(net)ten** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/ontwerp-van-leidingnetten/>)

Zie hierboven het onderdeel 'Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie'. Hoofdstuk 8 van de praktijkcode PCD 3 gaat over het ontwerpen van leidingen en leidingnetten met de publiekrechtelijke regelgeving volgens hoofdstuk 4 en de privaatrechtelijke eisen volgens hoofdstuk 5 als uitgangspunt.



*Aanleg van leiding(net)ten* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/aanleg-van-leidingnetten/>)

Zie hierboven het onderdeel 'Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie'. Het aanleggen van leidingen en leidingnetten voor drinkwater is beschreven in hoofdstuk 10 van de praktijkcode PCD 3.

*Sanering van leidingen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/sanering-van-leidingen/>)

Zie hierboven het onderdeel 'Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie'. Het saneren van leidingen voor drinkwater is beschreven in hoofdstuk 7 van de praktijkcode PCD 3.

***Hygiënische aspecten bij Transport en Distributie*** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/hygienische-aspecten-bij-transport-en-distributie/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid.

*Hygiënische aspecten bij Transport en Distributie* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/hygienische-aspecten-bij-transport-en-distributie/>)

Zie hierboven het onderdeel 'Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie'. De hygiënische aspecten van drinkwater worden primair beschreven in hoofdstuk 12 van de praktijkcode PCD 3. In dat hoofdstuk 12 wordt verwezen naar de 'Hygiëncode Drinkwater; Algemeen' (PCD 1-1) en de 'Hygiëncode Drinkwater; Opslag, transport en distributie' (PCD 1-4) als naslagwerk en het onderliggende werkboekje 'Hygiëne bij werkzaamheden aan het leidingnet; Werkboekje bij de 'Hygiëncode Drinkwater; Opslag, transport en distributie'' (PCD 1-7). Onder het kopje 'Historie (chronologisch)' worden vorige edities van het naslagwerk en het werkboekje opgesomd. De onder het kopje 'Onderliggende Kiwa/KWR-documenten' genoemde documenten betreffen documenten waarop de 'Hygiëncode Drinkwater; Opslag, transport en distributie' is gebaseerd (onder meer).

***Bedrijfsvoering bij Transport en Distributie*** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/bedrijfsvoering-bij-transport-en-distributie/>)

Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid.

*Bedrijfsvoering bij Transport en Distributie* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/bedrijfsvoering-bij-transport-en-distributie/>)

Zie hierboven het onderdeel 'Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie'. Hoofdstuk 14 van de praktijkcode PCD 3 gaat over de bedrijfsvoering van leidingen.

***Beproeven van leidingen op waterdichtheid*** (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/beproeven-van-leidingen-op-waterdichtheid/>)

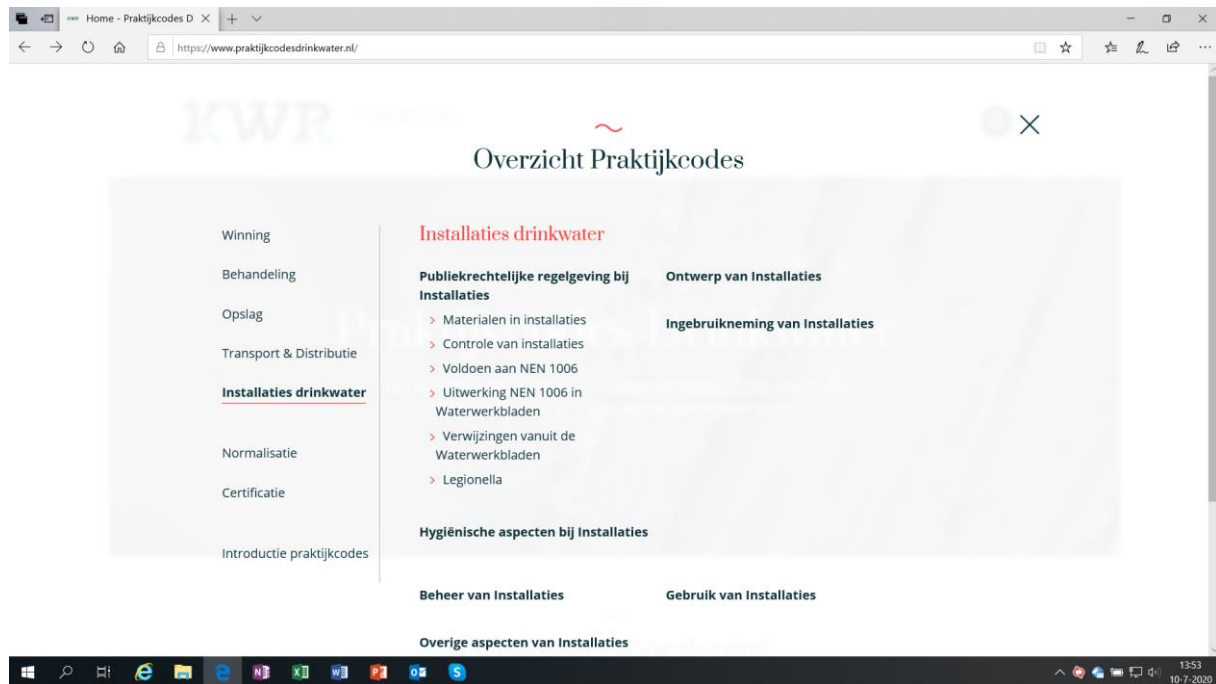
Op deze webpagina is slechts één keuzemogelijkheid.

*Beproeven van leidingen op waterdichtheid* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/beproeven-van-leidingen-op-waterdichtheid/>)

Zie hierboven het onderdeel 'Publiekrechtelijke regelgeving bij Transport en Distributie'. Het beproeven van leidingen voor drinkwater op waterdichtheid is beschreven in hoofdstuk 11 van de praktijkcode PCD 3.

## **Onderdeel 'Installaties drinkwater'**

Het gaat om het volgende scherm:



## **Publiekrechtelijke regelgeving bij installaties**

(<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/publiekrechtelijke-regelgeving-bij-installaties/>)

Op deze webpagina zijn zes keuzemogelijkheden. De eerste webpagina van het onderdeel Installaties drinkwater (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/themes/drinkwaterinstallaties/>) na het aanklikken van '+ LEES MEER' geeft de publiekrechtelijke regelgeving de Drinkwaterwet en het Drinkwaterbesluit (verplichtingen drinkwaterbedrijven).

*Voldoen aan NEN 1006* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/voldoen-aan-nen-1006/>)

De publiekrechtelijke regelgeving rond de nationale norm NEN 1006 'Algemene voorschriften leidingwaterinstallaties' wordt op deze webpagina beschreven.

*Uitwerking NEN 1006 in Waterwerkbladen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/uitwerking-nen-1006-in-waterwerkbladen/>)

De norm NEN 1006 is algemeen van aard en verwijst voor het ontwerp, de uitvoering en het onderhoud en beheer van leidingwaterinstallaties naar voorbeelden volgens de zogenoemde Waterwerkbladen (eerder 'Vewinwerkbladen' geheten). Die werkbladen behoren tot de verantwoordelijkheid van de Commissie Werkbladen, die beschikt over een eigen website: [www.infodwi.nl](http://www.infodwi.nl) Het secretariaat van die commissie wordt door certificatie-instelling Kiwa Nederland gevoerd.

*Verwijzingen vanuit de Waterwerkbladen* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/uitwerking-nen-1006-in-waterwerkbladen/>)

Deze webpagina gaat in op documenten waarnaar vanuit de Waterwerkbladen soms wordt verwezen.

*Legionella* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/legionella/>)

Vooralsnog verwijst deze webpagina ten aanzien van de regelgeving voor *Legionella* vooral naar het Drinkwaterbesluit. De ministeriële 'Regeling legionellapreventie in drinkwater en warm tapwater' komt nog niet aan bod. Er is een scala aan verwijzingen opgenomen in deze webpagina voor verdere informatie op het gebied van *Legionella*.

*Materialen in installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/materialen-in-installaties/>)

Niet alleen materialen in het leidingnet, maar ook in installaties dienen te voldoen aan de ministeriële 'Regeling materialen en chemicaliën drink- en warm tapwatervoorziening'. Dit wordt hier kort beschreven.

*Controle van installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/opbrengst/controle-van-installaties/>)

Overeenkomstig de Drinkwaterwet voeren drinkwaterbedrijven inspecties uit op aangesloten installaties. Deze webpagina beschrijft de betreffende regelgeving. Hierbij speelt het Platform Controle en Handhaving (PCH) van Vewin een rol.

*Hygiënische aspecten bij Installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/hygiënische-aspecten-bij-installaties/>)

Bij de onderdelen Winning, Behandeling, Opslag en Transport en Distributie is een aparte opbrengst 'hygiënische aspecten'. Die is er ook onder Installaties. Er is een Waterwerkblad voor deze aspecten met inbegrip van een bijbehorende checklist.

*Ontwerp van Installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/ontwerp-van-installaties/>)

Op deze webpagina wordt eerst een uitgebreid overzicht gegeven van alle Waterwerkbladen die relevant kunnen zijn voor het ontwerpen van een installatie. Daarna worden ook enkele andere bronnen genoemd. Vervolgens is er nog een kopje 'Kwaliteitsborging' en 'Rekenregels'. De webpagina sluit af met 'Onderliggende Kiwa/KWR-documenten' en 'Duitse documenten (DVGW)'.

*Ingebruikneming van Installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/ingebruikneming-van-installaties/>)

Voor het afpersen en de eigenlijke ingebruikneming van installaties zijn aparte Waterwerkbladen beschikbaar, waarnaar op deze webpagina wordt verwezen.

*Gebruik van Installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/gebruik-van-installaties/>)

In verband met het handhaven van de kwaliteit van het drinkwater tijdens het gebruik van een installatie wordt op deze webpagina een tweetal hyperlinks beschikbaar gesteld.

*Beheer van Installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/beheer-van-installaties/>)

Voor het beheer van een installatie wordt op deze webpagina naar een tweetal Waterwerkbladen verwezen en vervolgens naar een ris webpagina's van de website [www.infodwi.nl](http://www.infodwi.nl)

*Overige aspecten van Installaties* (<https://www.praktijkcodesdrinkwater.nl/onderwerpen/overige-aspecten-van-installaties/>)

Een 'restant' aan op andere webpagina's niet genoemde Waterwerkbladen is op deze webpagina verzameld.