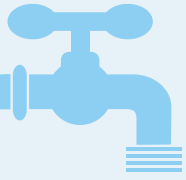




## Handleiding

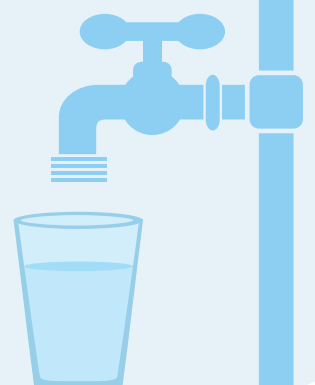


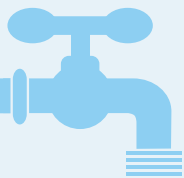
Deze handleiding maakt onderdeel uit van het educatieplatform Les je dorst en hoort bij de website: [www.lesjedorst.nl](http://www.lesjedorst.nl)



# Inhoudsopgave

Inleiding	3
Les je dorst	4
Opbouw van het educatieplatform	6
Aan de slag	8
Thema's en kernwoorden	11
Interactieve opdrachsvormen	12



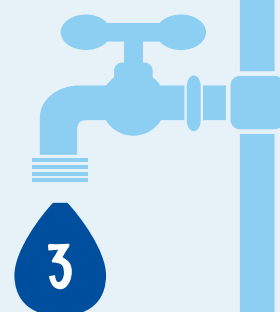


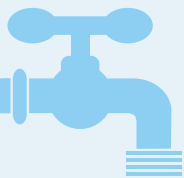
## Inleiding

Lekker en vers kraanwater is belangrijk voor iedereen en heb je dagelijks nodig. Om te drinken natuurlijk. En om te douchen, te wassen, af te wassen, thee te zetten enzovoort. Wat weten leerlingen nog meer over ons kraanwater? Weten ze bijvoorbeeld waar het vandaan komt, hoe het schoongemaakt wordt en hoe het uiteindelijk bij hen thuis uit de kraan komt? Brabant Water weet als geen ander alles over kraanwater. Wij zijn het drinkwaterbedrijf dat aan 2,5 miljoen inwoners en bedrijven in Noord-Brabant kraanwater levert. Met 800 medewerkers zorgen we ervoor dat onze klanten altijd en overal in Brabant, 24 uur per dag, 7 dagen per week, kunnen rekenen op lekker en betrouwbaar kraanwater. Een verantwoordelijke taak en daar handelen we ook naar.

Ook nemen we graag onze verantwoordelijkheid als het gaat om educatie over kraanwater. We vinden het belangrijk om onze kennis over te dragen aan de jeugd. Met het educatieplatform Les je dorst, voor de groepen 1 tot en met 8 van de basisschool, leren kinderen in de klas én thuis hoe kraanwater gemaakt wordt en hoe belangrijk het drinken van water is.

In deze handleiding vind je meer informatie over de website en handvatten voor het gebruik van het platform in de les(sen). Ook vind je in deze handleiding tips en ideeën voor werkvormen in de klas.





# Les je dorst!

## Doelgroep

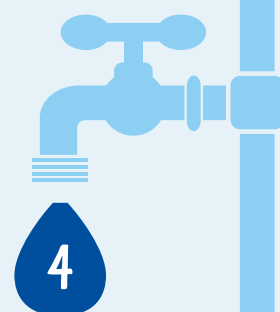
Het educatieplatform [www.lesjedorst.nl](http://www.lesjedorst.nl) bevat interactief educatiemateriaal voor leerlingen uit de groepen 1 tot en met 8. Kleuters maken op laagdrempelige wijze kennis met kraanwater door kleurplaten en een auditief verhaal. Leerlingen vanaf groep drie gaan aan de slag met het digitale lesmateriaal en proefjes. Zowel thuis als in de klas kunnen leerlingen via het platform kennismaken met de wereld van kraanwater.

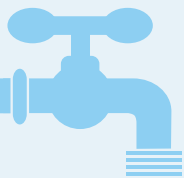
## Doelen

Het doel van **Les je dorst** is om basisschoolleerlingen te informeren over de oorsprong van kraanwater, de wijze waarop het wordt gemaakt en op welke manier het naar hun huis wordt getransporteerd. Daarnaast willen we leerlingen op hun eigen niveau laten ontdekken hoe gezond en belangrijk kraanwater is. We willen bewustwording creëren en leerlingen laten beseffen dat drinkbaar water uit de kraan heel logisch is, maar niet vanzelfsprekend.

Als leerlingen het platform doorlopen hebben weten ze:

- wat kraanwater is en waar het vandaan komt.
- hoe het waterzuiveringsproces in elkaar steekt.
- hoe kraanwater in huizen terecht komt.
- dat kraanwater van groot belang is voor je lichaam.
- dat kraanwater lekker en gezond is.





## Aansluiting op de kerndoelen

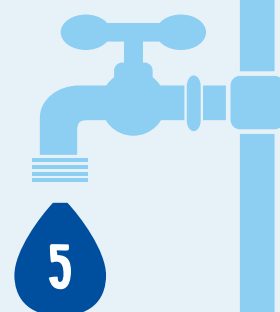
**Les je dorst** sluit inhoudelijk aan op de volgende kerndoelen binnen het domein: 'Oriëntatie op jezelf en de wereld'.

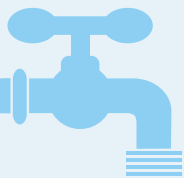
### Mens en samenleving

- *Kerdoel 34* De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen.
- *Kerdoel 39* De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.

### Natuur en techniek

- *Kerdoel 44* De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.





## Opbouw van het educatieplatform

Het platform is gratis te gebruiken via [www.lesjedorst.nl](http://www.lesjedorst.nl).

Vanuit de homepage kun je naar verschillende onderdelen van de website.

### De groepen

Leerlingen klikken via de homepage direct op hun groep. Vanuit daar doorlopen ze het interactieve lesmateriaal.

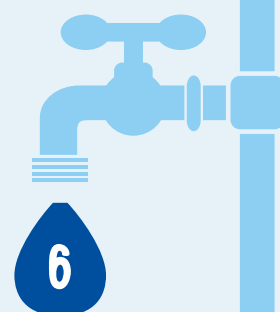
Het lesmateriaal is thematisch onderverdeeld en zo opgebouwd dat de verschillende onderdelen zowel los van elkaar als na elkaar gebruikt kunnen worden. Elk thema bestaat uit pagina's waarop informatie, opdrachten en filmpjes elkaar afwisselen. De website houdt bij waar een leerling zich precies op de site bevindt. Hierdoor kan de leerling makkelijk navigeren. Op elke pagina blijft de knop die naar de homepage leidt beschikbaar.

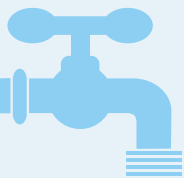
### Proefjes

Wanneer je hierop klikt krijg je een overzicht van alle proefjes over kraanwater. Deze pagina is ook voor de leerlingen beschikbaar.

### Spreekbeurt

Het thema 'water' is een veelgebruikt thema voor spreekbeurten. Hier helpen we leerlingen graag mee. Onder de knop 'spreekbeurt' vinden ze informatie en hulpmaterialen die ze kunnen gebruiken bij het opzetten van hun spreekbeurt of werkstuk. Ook geven we leerlingen de mogelijkheid om zelf een kraanwaterles in elkaar te zetten. Een les die ze vervolgens aan hun klasgenoten kunnen geven. Een opzet daarvoor vind je onder het kopje 'Maak je eigen les'.





## De leerkrachtpagina

Op de leerkrachtpagina zijn deze handleiding en de volgende losse onderdelen te vinden:

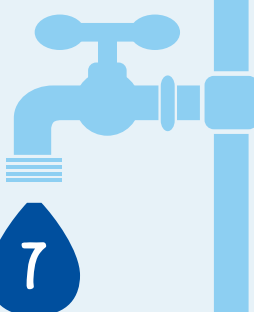
- Verdiepende suggesties voor lessen voor de bovenbouw met daarbij horende werkbladen.
- Een overzicht van de proefjes die leerlingen kunnen doen.
- Contactgegevens voor vragen.

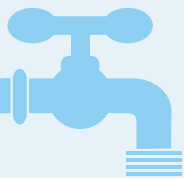
## Kraanwater in de klas

Vanuit ons streven om kraanwater altijd en overal beschikbaar te maken stimuleren we het drinken van kraanwater in de klas. Dit doen we met behulp van herbruikbare **Les je dorst**-bidons die kinderen kunnen vullen met vers kraanwater. Onder deze knop vind je meer informatie.

## Gastlessen

Bij Brabant Water zijn we trots op het kraanwater dat we leveren. We komen graag op bezoek in de klas om samen met leerlingen het gesprek aan te gaan over ons water. Onder de knop 'gastlessen' vind je meer informatie over gastlessen van Brabant Water. Ook kun je hier gastlessen aanvragen.





# Aan de slag

## In de klas

De website [www.lesjedorst.nl](http://www.lesjedorst.nl) is er onder andere op gericht leerlingen zelfstandig te laten leren over kraanwater. Thuis én op school. De website en het lesmateriaal zijn geschikt voor gebruik op het digibord, een pc of laptop en op de tablet.

In de klas kun je op verschillende manieren aandacht besteden aan kraanwater. Hieronder geven we je enkele ideeën voor het inzetten van het platform in de klas.

## Een aanvullende/extra opdracht

Leerlingen kunnen snel en zonder extra toelichting met het platform aan de slag. Dat maakt de website geschikt als een aanvullende/extra opdracht. Kies ervoor om de leerlingen keuzevrijheid te geven voor thema's of om aan te geven welke thema's ze moeten doorlopen. Om interactie en discussie op te wekken kunnen leerlingen in kleine groepen werken.

## Projectmatig

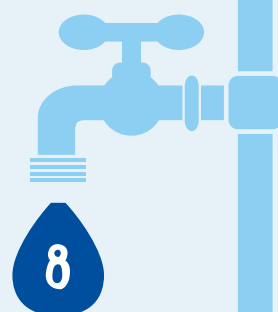
Maak van het thema 'kraanwater' een project voor een langere periode. Laat leerlingen in kleine groepen werken en spreek een eindopdracht af, bijvoorbeeld een werkstuk of een presentatie. Stel als regel dat leerlingen pas een antwoord op een vraag/opdracht mogen geven als ze unaniem zijn. Het voordeel hiervan is dat de groepsdruk en de verschillende meningen binnen een groepje vragen en discussies opwekken die leiden tot een vergroot leerrendement.

## Plaatsvervangend

Er valt veel te leren over kraanwater. Zet de lesmodule daarom in als plaatsvervangende les binnen het vak mens & maatschappij, natuur of techniek.

## Klassikaal

Je kunt ervoor kiezen om de materie klassikaal aan te bieden. Je gaat dan met je groep de website verkennen en de thema's doorlopen. Daarbij bepaal je zelf hoeveel tijd je aan het thema besteedt.





# TIPS!

## Kraanwater introduceren

Maak het verhaal

- Benoem het onderwerp.
- Laat alle leerlingen een zin bedenken met een feit over het onderwerp.
- Bijvoorbeeld: "Kraanwater komt uit de kraan."
- Laat leerlingen hun zinnen voorlezen en neem het verhaal op.
- Doe het nog een keer nadat leerlingen een of meerdere thema's doorlopen hebben.
- Zijn er verschillen in de verhalen?
- Wat hebben de leerlingen geleerd?

## De omgekeerde introductie

- Start met het doorlopen van een thema zonder vooraf uitleg te geven.
- Start de klassikale activiteit als de lesmodule doorlopen is.
- Vraag leerlingen antwoord te geven op de vraag: "Ik wist niet dat....."  
*Bijvoorbeeld: "Ik wist niet dat er diep in de grond water stroomde."*

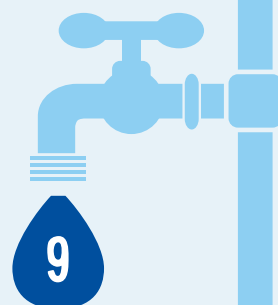
## Lesgeven, maar dan anders

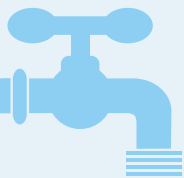
Een themamiddag? Een circuit!

- Maak kleine groepen van 5 á 6 leerlingen.
- Verdeel de verschillende thema's over de groep.
- Bepaal hoeveel minuten elke ronde beslaat.
- Start met een introductie opdracht. Bijvoorbeeld "Maak het verhaal" of "De omgekeerde introductie".
- De groepen starten daarna met een thema. Ze schuiven door naar een volgend thema als de tijd om is.
- Ga door totdat de leerlingen alle thema's hebben behandeld.
- Sluit het lesuur af door met de leerlingen nogmaals naar de introductie te kijken.
- Wat kunnen ze nu vertellen over het onderwerp?

## Een kraanwaterles

Laat leerlingen in drie- of viertallen één thema volledig uitwerken en hier vervolgens een echte les over maken. Deze les geven ze aan hun medeleerlingen. Een opzet voor de les vinden leerlingen onder het kopje 'spreekbeurt'.





## Differentiatie

Afhankelijk van het (groeps-)niveau van je leerlingen kun je bij deze lesmodule op verschillende manieren differentiëren:

### Aandachtsgroep

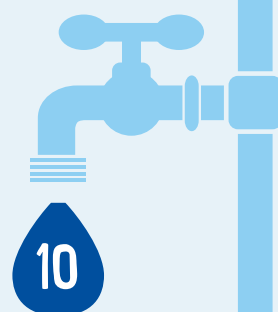
Neem de groep die de meeste aandacht nodig heeft aan de hand mee door het platform. Doorloop de thema's en opdrachten samen en houd hierbij de richtlijn aan dat het gesprek over kraanwater het hoofddoel is. Stel discussiegerichte vragen. Vraag leerlingen naar hun mening en hun onderbouwing. Laat ze op elkaars uitspraken reageren.

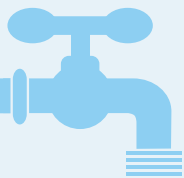
### Middenklasse

Ondersteun de middenklasse van je groep in het vinden van hun weg door het platform. Laat zien waar ze de verschillende thema's kunnen vinden en geef ze vervolgens een (open/onderzoeks-)opdracht mee waar ze aan moeten gaan werken. Kies of je ze alleen of in tweetallen laat werken.

### Leerlingen met behoefte aan uitdaging

Geef leerlingen die meer uitdaging aankunnen de mogelijkheid om de website zelf of in een groepje te verkennen. Bepaal een (open/onderzoeks-)opdracht waar ze aan moeten gaan werken. Kies ervoor om enkele keren te 'checken' of ze nog op het goede pad zijn maar laat ze verder vrij.

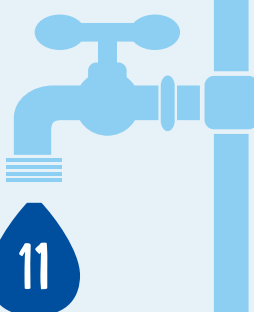


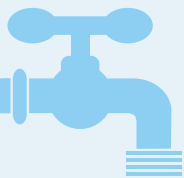


## Thema's en kernwoorden

Om je een inhoudelijk beeld te geven van de lesmodule hebben we in dit hoofdstuk de thema's, kernwoorden en opdrachsvormen op een rijtje gezet. Op de themapagina's voor de leerlingen worden de titels van de thema's verkort weergegeven.

Groep	Thema's per groep	Kernwoorden per groep
1-2	Laagdrempelige activiteiten: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kleurplaten</li><li>• Wouter &amp; Wiesje en de slag bij Waterloos; auditief verhaal</li></ul>	
3-4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wat is kraanwater?</li><li>• Hoe maak je kraanwater?</li><li>• Hoe en wanneer gebruik je kraanwater?</li><li>• Water in je lijf</li><li>• Doe de kraanwaterproef!</li><li>• Wouter &amp; Wiesje en de slag bij Waterloos; auditief verhaal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mindmap maken</li><li>• Kraanwater maken</li><li>• Oppompen van water</li><li>• Water uit de natuur</li><li>• Wist je dat?</li><li>• Waterkringloop</li><li>• Waterleidingen</li><li>• Waterfabrieken</li><li>• Waar in huis?</li><li>• Water besparen</li><li>• Gezondheid</li><li>• Proefjes met water</li><li>• Auditief verhaal</li></ul>
5-6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wat is kraanwater?</li><li>• Hoe maakt Brabant Water kraanwater?</li><li>• Distributie van water</li><li>• Hoe en wanneer gebruik je kraanwater?</li><li>• Water in je lijf</li><li>• Doe de kraanwaterproef!</li><li>• Maak een kraanwateractieposter</li><li>• Spreekbeurt en/of werkstuk</li><li>• Wistjes en datjes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mindmap maken</li><li>• Waar komt water vandaan?</li><li>• Kraanwater maken</li><li>• Water zuiveren</li><li>• Kraanwater van bron tot kraan</li><li>• Waar in huis?</li><li>• Gezondheid</li><li>• Proefjes met water</li><li>• Actie voor water</li><li>• Spreekbeurt maken</li><li>• Waterganzenbordspel</li></ul>
7-8	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wat is kraanwater?</li><li>• Hoe maakt Brabant Water kraanwater?</li><li>• Distributie van water</li><li>• Hoe en wanneer gebruik je kraanwater?</li><li>• Water in je lijf</li><li>• Doe de kraanwaterproef</li><li>• Maak een kraanwatercampagne</li><li>• Spreekbeurt en/of werkstuk</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mindmap maken</li><li>• Waar komt water vandaan?</li><li>• Het waterzuiveringsproces</li><li>• Distributie van water</li><li>• Water uit de natuur</li><li>• Vragen</li><li>• Quizen</li><li>• Water in huis</li><li>• Gezondheid</li><li>• Proefjes met water</li><li>• Water in de wereld</li><li>• Campagne voor water</li><li>• Spreekbeurt maken.</li></ul>





## Interactieve opdrachsvormen

Een effectieve manier om meer verdieping te creëren is het werken in groepen en met afwisselende werkvormen. We lichten vijf interactieve werkvormen toe die je random in kunt zetten bij de opdrachten die de leerlingen (digitaal) doen.

### Zin in beeld (5-15 minuten)

Niet iedereen interpreteert een tekst op eenzelfde manier. De werkvorm 'Zin in beeld' maakt in één oogopslag duidelijk hoe de leerlingen een onderwerp interpreteren en welke ideeën ze erover hebben.

Deze ideeën kunnen het startpunt zijn voor het thema.

#### Opzet:

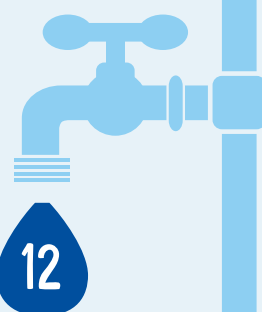
- Introduceer het thema.
- De leerlingen tekenen hun beeld bij dit thema.
- De beelden worden rond de klas opgehangen.
  - Welke beelden horen bij elkaar?
  - Welke vragen kunnen de leerlingen zich stellen bij deze beelden?

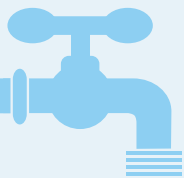
#### Optie:

- Herhaal activiteit na afloop. Wat zijn de verschillen/aanvullingen?

### Denken - delen - uitwisselen (3 minuten)

Stap:	Wat doe ik?	Praktijkvoorbeeld:
Denken	Ik denk zelfstandig na over het onderwerp.	Bij het thema kraanwater of Brabant Water denk ik aan de volgende woorden. De leerling schrijft ze voor zichzelf op.
Delen	Ik deel mijn bevindingen met één klasgenoot.	Twee leerlingen wisselen van papier en bekijken elkaars resultaten.
Uitwisselen	We delen onze groepsinformatie met de klas.	Ze praten over de resultaten. Hadden we hetzelfde? Kunnen we elkaar aanvullen? Kunnen we de belangrijkste resultaten eruit vissen?





## Graffiti (2x6 minuten, 3x4 of 4x3 minuten)

Verdeel de leerlingen over groepen met maximaal 4 á 6 leerlingen per groep. Elke groep heeft een vel A3-papier met elk een andere vraag. Bijvoorbeeld: Wat weet je van kraanwater? Wat weet je van Brabant Water? Wat weet je van het waterzuiveringsproces?

Leerlingen beantwoorden allemaal de vraag en schrijven hun antwoord op het A3 vel rondom de vraag. Ze delen hun antwoorden met elkaar en motiveren dit. Indien nodig vullen ze hun antwoord aan. Na een korte tijd wordt er van A3-vel gewisseld en herhaalt het proces zich. Ga door tot alle groepen alle vragen hebben beantwoord.

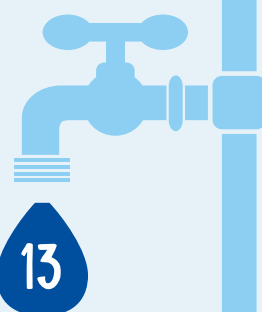
Bespreek de antwoorden klassikaal. Wat valt op?

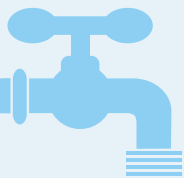
## Filteren (4x2 minuten en 1x5 minuten):

- Verdeel de leerlingen in groepen van 4.
- Geef leerlingen een gelinieerd A4-blad en laat ze het twee keer dubbel vouwen.
- Elk vel heeft nu vier vakken en elk vak krijgt een nummer (1 tot en met 4).
- De leerlingen krijgen 2 minuten de tijd om in vak 1 zoveel mogelijk woorden over het onderwerp op te schrijven. Het minimum aantal woorden is 15.
- De leerlingen schuiven hun blad door.
- De volgende leerling kiest uit vak 1 de 10 meest belangrijke woorden die een klasgenoot heeft opgeschreven, en schrijft deze op in vak 2.
- De leerlingen schuiven hun blad door.
- De volgende leerling kiest uit vak 2 de 5 meest belangrijke woorden die een klasgenoot heeft opgeschreven, en schrijft deze op in vak 3.
- De leerlingen schuiven hun blad door.
- De volgende leerling kiest uit vak 3 de 2 meest belangrijke woorden die een klasgenoot heeft opgeschreven en schrijft deze op in vak 4.
- Elk groepje (4-5 leerlingen) heeft in totaal 8-10 woorden over. Samen kiezen ze de 4 belangrijkste woorden. Bespreek deze klassikaal.

### Optie

- Een sterke groep? Laat ze uiteindelijk 2 woorden kiezen van de 8.
- Doe dit opnieuw aan het eind van het thema.
  - Zijn er nieuwe woorden bijgekomen?
  - Welke woorden en waarom deze?
  - Hebben ze dezelfde of andere woorden uitgezocht als de belangrijkste woorden?





## Pecha Kucha (presentatievorm)

Pecha Kucha is een korte presentatievorm waarbij wordt gewerkt met een beperkt aantal slides en een beperkte tijd per slide. Dit houdt de presentatie kort en zorgt ervoor dat deze to the point is. Leerlingen leren hun informatie kort en bondig te vertellen.

Vorbereiding: Het kan handig zijn deze werkvorm over twee momenten te verspreiden. Eén moment ter voorbereiding en een om te presenteren.

### Aanpak

- De leerlingen gaan een Pecha Kucha geven over kraanwater.
- Benoem wat een Pecha Kucha is. Dit is een presentatie met een tijdslimiet. Leerlingen hebben 20 seconden per slide en mogen maximaal 20 slides maken. De slides verspringen automatisch, de tijd staat dus vast.
- Geef aan waar de leerlingen op beoordeeld worden.
- Leg uit hoe de leerlingen de slides automatisch kunnen laten verspringen.
- Verdeel de leerlingen in groepen en laat ze een thema kiezen.
- De leerlingen gaan hun presentatie voorbereiden en maken een PowerPoint-, Prezi of Keynote-presentatie. Deze oefenen ze voordat ze gaan presenteren.

