



# HOGERE OPLEIDING DRINKWATER 2022/2023

Versie 0.1: 14-09-2022

## VORM



## LOCATIE

Aristo meeting center Utrecht Lunetten, Brennerbaan 150, 3524 BN Utrecht, 088 230 1030  
 Dagdeel 6: KWR Nieuwegein, Groningenhaven 7, 3433 PE Nieuwegein  
 Dagdeel 21 en 22: PWN, Waterweg 1, 1969 GA Heemskerk

## COÖRDINATOR MEDEWERKER

Rosanna Dekker, 030 60 69 415, [rosanna.dekker@wateropleidingen.nl](mailto:rosanna.dekker@wateropleidingen.nl)  
 Eline Keizers, 030 60 69 421, [eline.keizers@wateropleidingen.nl](mailto:eline.keizers@wateropleidingen.nl)

## MODULE 1: BEDRIJF EN OMGEVING

	<b>Dagdeel 1   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Drinkwaterbedrijf: ontstaan, organisatie drinkwatersector, interne organisatie, drinkwaterproces en omgeving. <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 9 januari en 18 januari 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 2   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Interne organisatie: missie & strategie en benchmark <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 9 januari en 18 januari 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 3 en 4   donderdag 19 januari 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 – 12.00	Kennismaking en organisatie drinkwaterbedrijven	Jolijn van Engelenburg / Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
13.00 – 16.00	Visie/missie en uitleg groepsopdracht	Ger Vos
	<b>Uiterlijk 1 februari 2023   inleveren individuele opdracht 1   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 5   donderdag 2 februari 2023   digitale les   online</b>	
09.00 – 12.00	Wetgeving	
13.00 – 14.00	Vragenuurtje groepsopdracht	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)









	<b>Dagdeel 6   woensdag 8 februari 2023   fysieke bijeenkomst   KWR Nieuwegein</b>	
13.00 – 17.00	Actualiteit en onderzoek drinkwater	Jolijn van Engelenburg (KWR)
	<b>Dagdeel 7   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Drinkwatervoorziening van bron tot tap <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 3 februari en 15 februari 2023 op de DWO</i>	
	<b>Uiterlijk 15 februari 2023   inleveren individuele opdracht 2   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 8   donderdag 16 februari 2023   digitale les   online</b>	
16.00 – 17.00	Vragenuurtje groepsopdracht	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
<i>Voorjaarsvakantie: 25 februari tot en met 5 maart 2023 (Noord en Midden) 18 februari tot en met 26 februari 2023 (midden en zuid)</i>		
	<b>Dagdeel 9   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Drinkwaterlevering en klant <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 17 februari en 15 maart 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 10   donderdag 16 maart 2023   digitale les   online</b>	
13.00 – 16.00	Drinkwatervoorziening en drinkwaterlevering	Andries Vos
	<b>Uiterlijk 23 maart 2023   inleveren groepsopdracht   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 11   donderdag 30 maart 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 – 12.00	Internationale ontwikkelingen	Reint-Jan de Blois (Vitens-Evides International)
	<b>Dagdeel 12   donderdag 30 maart 2023   eindpresentatie   Aristo Utrecht</b>	
13.00 – 16.00	Presentatie groepsopdracht	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht) / Kees Hagen (Vitens)



## MODULE 2: WINNING EN ZUIVERING

	<b>Dagdeel 13   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Bronselectie, bronbescherming en winmiddelen <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 30 maart en 12 april 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 14   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Putten <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 30 maart en 12 april 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 15   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Waterkwaliteit <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 30 maart en 12 april 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Uiterlijk 13 april 2023   inleveren individuele opdracht 1   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 16 en 17   donderdag 20 april 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 – 12.00	Winmiddelen	Guido Kersten (Oasen)
13.00 – 16.00	Waterkwaliteit: chemie, bacteriologie, biologie	Herman Smit
<i>Meivakantie: 29 april tot en met 7 mei 2023</i>		
	<b>Dagdeel 18   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Zuiveringstechnieken <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 21 april en 10 mei 2023 op de DWO</i>	
	<b>Dagdeel 19 en 20   donderdag 11 mei 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 – 12.00	Zuiveringstechnieken I: bronnen, technieken, hulp- en reststoffen	Gerard van Houwelingen (RoyalHaskoningDHV)
13.00 – 16.00	Zuiveringstechnieken I: bronnen, technieken, hulp- en reststoffen	



 <b>Dagdeel 21 en 22   donderdag 25 mei 2023   fysieke les   PWN Heemskerk</b>		
09.00 – 12.00	Zuiveringstechnieken II	Peter Wessels (We Consult)
13.00 – 16.00	Zuiveringstechnieken II Excursie	
 <b>Dagdeel 23   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>		
2 uur	Opslag en verpompings <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 26 mei en 7 juni 2023 op de DWO.</i>	
 <b>Uiterlijk 7 juni 2023   inleveren individuele opdracht 2   DWO</b>		
 <b>Dagdeel 24   donderdag 22 juni 2023   digitale les   online</b>		
09.00 – 12.00	Opslag en verpompings: opslag, leveringszekerheid, kwaliteit	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
 <b>Donderdag 6 juli 2023   digitaal tentamen   COEL</b>		
13.00 – 16.00	Tentamen Module 2	
<i>Zomervakantie: 22 juli tot en met 3 september (Noord) 8 juli tot en met 20 augustus 2023 (Midden) 15 juli tot en met 27 augustus 2023 (Zuid).</i>		
 <b>Dinsdags 5 september 2023   digitaal tentamen   COEL</b>		
13.00 – 16.00	Hertentamen Module 2	










## MODULE 3: TRANSPORT &amp; DISTRIBUTIE

	<b>Dagdeel 25   donderdag 7 september 2023 digitale les   online</b>	
09.00 - 12.00	Inleiding transport- en distributie	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
	<b>Dagdeel 26   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Vloeistofmechanica <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 8 september en 13 september 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Uiterlijk 14 september 2023   inleveren individuele opdracht 1   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 27 en 28   donderdag 21 september 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 - 12.00	Vraag en aanbod: levering, leveringszekerheid, nooddrinkwater, verbruik	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
13.00 - 16.00	Vloeistofmechanica	
	<b>Dagdeel 29   donderdag 28 september 2023   digitale les   online</b>	
09.00 - 12.00	Richtlijnen werkzaamheden, HW, Arbo, milieu	Docent
	<b>Dagdeel 30   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Ontwerp: distributienet <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 29 september en 4 oktober 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 31 en 32   donderdag 5 oktober 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 - 12.00	Vloeistofmechanica	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
13.00 - 16.00	Leidingmaterialen	George Mesman (PWN)
	<b>Uiterlijk 11 oktober 2023   inleveren individuele opdracht 2   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 33   donderdag 12 oktober 2023   digitale les   online</b>	
09.00 - 12.00	Ontwerp: Aanleg leidingen	Jos Dekker (Jos Dekker Advies & Water)



Herfstvakantie: 21 oktober t/m 29 oktober 2023 (Noord)  
14 oktober t/m 22 oktober 2023 (Midden en Zuid)

	<b>Dagdeel 34   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Aansluitleidingen, meteropstelling en drinkwaterinstallaties <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 13 oktober en 1 november 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 35 en 36   donderdag 2 november 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 - 12.00	Aansluitleidingen, meteropstelling en drinkwaterinstallaties	Ronald Bouma (PWN)
13.00 - 16.00	Bespreking opdracht Managen van bijzondere omstandigheden	Jos Dekker (Jos Dekker Advies & Water)
	<b>Dagdeel 37   donderdag 9 november 2023   digitale les   online</b>	
09.00 - 12.00	Assetmanagement	Harold Muller (RWS)
	<b>Dagdeel 38   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	VOB <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 10 november en 15 november 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 39 en 40   donderdag 16 november 2023   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 - 12.00	VOB	Ralph Beuken (KWR Water)
13.00 - 16.00	Assetmanagement	Harold Muller (RWS)
	<b>Donderdag 30 november 2023   digitaal tentamen   COEL</b>	
13.00 - 16.00	Tentamen Module 3	
	<b>Donderdag 1 februari 2024   digitaal tentamen   COEL</b>	
13.00 - 16.00	Hertentamen Module 3	
<b>Diploma-uitreiking: mei/juni 2024</b>		
13.00 - 17.00	Diploma-uitreiking: Hogere Opleiding Drinkwater 2023/2024	