



# HOGERE OPLEIDING DRINKWATER 2022/2023

Versie 0.2: 20-07-2022

## VORM



## LOCATIE

Aristo meeting center Utrecht Lunetten, Brennerbaan 150, 3524 BN Utrecht, 088 230 1030  
 Dagdeel 20 en 21: PWN, Waterweg 1, 1969 GA Heemskerk  
 De lunch is inbegrepen bij alle fysieke lesdagen

## 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 6 september en 12 september 2022 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 6 september en 12 september 2022 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 3 en 4   dinsdag 13 september 2022   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 – 12.00	Kennismaking en organisatie drinkwaterbedrijven	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht) / Kees Hagen (Vitens)
13.00 – 16.00	Visie/missie en uitleg groepsopdracht	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
	<b>Uiterlijk 26 september 2022   inleveren individuele opdracht 1   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 5   dinsdag 27 september 2022   digitale les   online</b>	
09.00 – 12.00	Wetgeving	Susanne Wuijts (RIVM)
13.00 – 14.00	Vragenuurtje groepsopdracht	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)










	<b>Dagdeel 6   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Drinkwatervoorziening van bron tot tap <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 28 september en 10 oktober 2022 op de DWO.</i>	
	<b>Uiterlijk 10 oktober 2022   inleveren individuele opdracht 2   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 7   dinsdag 11 oktober 2022   digitale les   online</b>	
13.00 – 15.00	Vragenuurtje groepsopdracht	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)
<i>Herfstvakantie: 15 oktober t/m 23 oktober 2022 (Noord) 22 oktober t/m 30 oktober 2022 (Midden en Zuid)</i>		
	<b>Dagdeel 8   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Drinkwaterlevering en klant <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 12 oktober en 31 oktober 2022 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 9   dinsdag 1 november 2022   digitale les   online</b>	
13.00 – 16.00	Drinkwatervoorziening en drinkwaterlevering	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht)/ Kees Hagen (Vitens)
	<b>Uiterlijk 7 november 2022   inleveren groepsopdracht   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 10   dinsdag 15 november 2022   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 – 12.00	Internationale ontwikkelingen	Reint-Jan de Blois (Vitens-Evides International)
	<b>Dagdeel 11   dinsdag 15 november 2022   eindpresentatie   Aristo Utrecht</b>	
13.00 – 16.00	Presentatie groepsopdracht	Ger Vos (Rijkswaterstaat Utrecht) / Kees Hagen (Vitens)



## MODULE 2: WINNING EN ZUIVERING

	<b>Dagdeel 12   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Bronselectie, bronbescherming en winmiddelen <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 22 november en 5 december 2022 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 13   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Putten <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 22 november en 5 december 2022 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 14   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Waterkwaliteit <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 22 november en 5 december 2022 op de DWO.</i>	
	<b>Uiterlijk 6 december 2022   inleveren individuele opdracht 1   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 15 en 16   dinsdag 13 december 2022   fysieke les   Aristo Utrecht</b>	
09.00 – 12.00	Winmiddelen	Guido Kersten (Oasen)
13.00 – 16.00	Waterkwaliteit: chemie, bacteriologie, biologie	Herman Smit
	<b>Dagdeel 17   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Zuiveringstechnieken <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 14 december 2022 en 9 januari 2023 op de DWO.</i>	
<i>Kerstvakantie: 25 december 2022 tot en met 8 januari 2023</i>		
	<b>Dagdeel 18 en 19   dinsdag 10 januari 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 20 en 21   dinsdag 17 januari 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 22   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Opslag en verpompings <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 18 januari en 24 januari 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Uiterlijk 31 januari 2023   inleveren individuele opdracht 2   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 23   woensdag 8 februari 2023   fysieke bijeenkomst   KWR Nieuwegein</b>	
13.00 – 17.00	Actualiteit en onderzoek drinkwater	Jolijn van Engelenburg (KWR)
	<b>Dagdeel 24   dinsdag 14 februari 2023   digitale les   online</b>	
09.00 – 12.00	Opslag en verpompings: opslag, leveringszekerheid, kwaliteit	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>Donderdag 16 maart 2023   digitaal tentamen   COEL</b>	
13.00 – 16.00	Tentamen Module 2	
	<b>Dinsdag 16 mei 2023   digitaal tentamen   COEL</b>	
13.00 – 16.00	Hertentamen Module 2	



## MODULE 3: TRANSPORT &amp; DISTRIBUTIE

	<b>Dagdeel 25   dinsdag 21 maart 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 21 maart en 3 april 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Uiterlijk 4 april 2023   inleveren individuele opdracht 1   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 27 en 28   dinsdag 11 april 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   dinsdag 18 april 2023   digitale les   online</b>	
09.00 - 12.00	Richtlijnen werkzaamheden, HW, Arbo, milieu	Docent
<i>Meivakantie: 29 april tot en met 7 mei 2023</i>		
	<b>Dagdeel 30   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Ontwerp: distributienet <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 19 april en 8 mei 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 31 en 32   dinsdag 9 mei 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 23 mei 2023   inleveren individuele opdracht 2   DWO</b>	
	<b>Dagdeel 33   dinsdag 30 mei 2023   digitale les   online</b>	
09.00 - 12.00	Ontwerp: Aanleg leidingen	Jos Dekker (Jos Dekker Advies & Water)



	<b>Dagdeel 34   Individuele online leeractiviteit   DWO</b>	
2 uur	Aansluitleidingen, meteropstelling en drinkwaterinstallaties <i>Deze individuele online leeractiviteit voer je uit tussen 31 mei en 5 juni 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 35 en 36   dinsdag 6 juni 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   dinsdag 13 juni 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 14 juni en 19 juni 2023 op de DWO.</i>	
	<b>Dagdeel 39 en 40   dinsdag 20 juni 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 6 juli 2023   digitaal tentamen   COEL</b>	
13.00 – 16.00	Tentamen Module 3	
	<b>Donderdag 7 september 2023   digitaal tentamen   COEL</b>	
13.00 – 16.00	Hertentamen Module 3	
<b>Diploma-uitreiking: oktober/november 2023</b>		
13.00 – 17.00	Diploma-uitreiking: Hogere Opleiding Drinkwater 2022/2023	