

WATEROPLEIDINGEN WATERKENNIS OP PEIL

LEIDINGEN IN WATERSTAATSWERKEN 2020/2021

LOCATIE	Zalencentrum Aristo, Brennerbaan 150, 3524 BN te Utrecht (030) 289 94 00 De lunch is inbegrepen voor alle lesdagen.
COÖRDINATOR	Kevin Michies, 030-60 69 412, kevin.michies@wateropleidingen.nl
MEDEWERKER	Brit Stam, (030) 60 69 422, brit.stam@wateropleidingen.nl

LESTIJD	ONDERWERP	DOCENT(EN)
Lesdag 1: Donderdag 29 oktober 2020, Brede context en Basisprincipes ontwerp		
Vorbereiding: Doornemen H1 en H2 van het lesboek		
09.30 – 12.30	Kennismaking en introductie opleiding 1. Brede context/ introductie waterstaatswereld <ul style="list-style-type: none">- Het maatschappelijke kader- Het wettelijk kader rondom leidingen en waterstaatswerken- Het onderschrijven van gebiedskennis- Nieuwe normering- Hoe zit een waterschap in elkaar, rol van de vergunningverlener?- Verschillende belangen en de spanningen die dat oplevert- Waarom is vergunningverlening noodzakelijk?	Ing. L.C. (Lambert) Vendrik (Waterschap Scheldestromen)
13.30 – 16.30	2. Basisprincipes ontwerp <ul style="list-style-type: none">- Tracékeuze- Ontwerp leidingtracé- Invloedzones waterkering en verstoringszones- NEN 3650 serie- Toelichting eindopdracht	Ing. M. (Marieke) Hollebek (Waterschap Hollandse Delta)

WATEROPLEIDINGEN WATERKENNIS OP PEIL

LESTIJD	ONDERWERP	DOCENT(EN)
Lesdag 2: Donderdag 5 november 2020, Basisprincipes ontwerp en aanlegmethoden		
Vorbereiding: Doornemen H2 en H3 van het lesboek		
09.30 – 12.30	3. Basisprincipes ontwerp <ul style="list-style-type: none"> - Leidingen vallend onder de NEN 3650 serie - De indeling van leidingen in categorieen 	Ing. M. (Marieke) Hollebek
13.30 – 16.30	4. Aanlegmethoden <ul style="list-style-type: none"> - Open ingraving/doorpersing - Horizontaal gestuurde boringen (HDD, sleufloze technieken) - Invloed op sterkte waterkering en pijpleiding - Overige onderdelen 	H. (Henk) Kruse (Deltares)
Lesdag 3: Donderdag 12 november 2020, Grondmechanica en de vergunning		
Vorbereiding: Doornemen H4 en H5 van het lesboek		
09.30 - 12.30	5. De rol van de netbeheerder 6. Onderhoud en inspectie leidingen <ul style="list-style-type: none"> - Zet en zakbaakgegevens - Beheersysteem leidingbeheerder - Lekzoeken - Controle sterkte leidingen - Kathodische bescherming en intelligent pigging controle beheersysteem leidingbeheerder door waterkeringenbeheerder 	Ir. C.G. (Kees) van der Drift (Waternet)
13.30 – 16.30	7. De vergunning <ul style="list-style-type: none"> - Proces van vergunningverlening - Eisen voor de vergunningverlening - Vergunningvoorwaarden - Stappenplan Vergunningverlening Nieuwe ontwikkelingen uit de POV Kabels en Leidingen: meedoen in de planvormingsfase	J.B.M. (Ingmar) de Baat (Waterschap Hollandse Delta)

WATEROPLEIDINGEN WATERKENNIS OP PEIL

LESTIJD	ONDERWERP	DOCENT(EN)
Lesdag 4: Donderdag 19 november 2020		
Buisbelasting en buisgedrag		
De rol van de netbeheerder, onderhoud en inspectie leidingen		
Vorbereiding: Doornemen H6 en H7 van het lesboek		
09.30 - 12.30	8. Buisbelasting en buisgedrag <ul style="list-style-type: none"> - Belastingen - Materiaaleigenschappen pijpleidinggerelateerde mechanismen 	Ir. Alexander Leicher (Tebodin)
13.30 - 16.30	9. Grondmechanica <ul style="list-style-type: none"> - Geologie en geotechniek - Omvang grondonderzoek - Belastingen - Onzekerheidsfactoren 	H. (Henk) Kruse
Lesdag 5: Donderdag 26 november 2020, Berekeningsmethoden en Toetsing		
Vorbereiding: doornemen H8, H9 en H10 van het lesboek		
09.30 – 12.30	10. Berekeningsmethoden <ul style="list-style-type: none"> - Berekening verstoringszone en veiligheidszone - Materiaalspanningen en deflectie - Benodigde berekeningen bij HDD en sleufloze technieken 	Ir. S.M. (Sebastiaan) Maan (BT Geoconsult BV)
13.30 – 16.30	11. Beoordeling <ul style="list-style-type: none"> - Toetsaspecten bestaande leidingen - Periodieke controle leidingen door waterkeringen - Vragenlijst aan leidingbeheerder - Wettelijke beoordelingsinstrumentarium - NEN 3651 Bijlage E 	Ing. M. (Marieke) Hollebek

WATEROPLEIDINGEN
**WATERKENNIS
OP PEIL**

LESTIJD	ONDERWERP	DOCENT(EN)
Inleveren eindopdracht: 7 december 2020		
Lesdag 6: Maandag 14 december 2020 Presentatie eindopdracht		
09.30 - 12.30	Eindopdracht - presentatie - discussie Evaluatie cursus	ing. M. (Marieke) Hollebek en J.B.M. (Ingmar) de Baat