



AANVULLENDE VORMING VOOR
**BODEMSANERINGS-
DESKUNDIGEN**

MODULE 2



POSTACADEMISCHE OPLEIDING

14 MAART 2016 – 9 MEI 2016

Module 2 maakt de deskundige vertrouwd met de overige standaardprocedures en codes van goede praktijk, vermeld in het Bodemdecreet en de uitvoeringsbesluiten ervan. Voor de standaardprocedures betreft het de standaardprocedures 'beschrijvend bodemonderzoek', 'oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek', 'bodemsaneringsproject', 'beperkt bodemsaneringsproject', 'bodemsaneringswerken, eindevaluatieonderzoek en nazorg'.

Voor de codes van goede praktijk betreft het de codes 'natuurlijke attenuatie', 'in-situ bioremediatie van koolwaterstoffen en VOCl's', 'pump & treat', 'bodempluchextractie', 'ISCO' en 'reactieve wanden'.

De module is opgebouwd rond theorie en achtergronden m.b.t. de standaardprocedures (risico-evaluatiemethodieken, bodembioologische, bodemchemische en bodemfysische processen) en real life cases rond bodemsanering.

Doelpubliek

De opleiding is bedoeld voor diegenen die als bodemsaneringsdeskundigen type 2 aan de slag willen gaan en voor diegenen die reeds ervaring hebben in de bodemsector en die hun kennis willen opfrissen en/of uitbreiden.

Om te kunnen deelnemen aan deze opleiding, dient men in het bezit te zijn van het getuigschrift van de aanvullende vorming voor bodemsaneringsdeskundigen module 1, zoals beschreven in bijlage 17 van VLAREL. Men dient tevens houder te zijn van minstens de graad van bachelor.

Het aantal deelnemers voor de volledige opleiding is beperkt tot 25.

Getuigschrift

U ontvangt een getuigschrift indien u alle lessen volgt en slaagt voor het bijbehorende examen (30 mei 2016 om 14u, herkansing op 20 juni 2016 om 14u).

Voor personen die momenteel de handtekeningsbevoegdheid bezitten, is er een overgangsmaatregel tot eind 2017. Voor hen bestaat de mogelijkheid om enkel deel te nemen aan het examen zonder de lessen te moeten volgen. Zij krijgen ook toegang tot het digitaal leerplatform waar men de opgenomen lessen kan raadplegen.

Wetenschappelijke Coördinatie

- Mevr. Isabelle Larmuseau, Vakgroep Publiekrecht, Universiteit Gent
- Prof. Piet Seuntjens, Vakgroep Bodembeheer, Universiteit Gent

Lesgevers

- Dhr. Tom Behets, OVAM
- Dhr. Geert Boucneau, Universoil bvba
- Dhr. Nick Bruneel, OVAM
- Dhr. Mark Carpels, Eco²
- Dhr. Patrick Ceulemans, OVAM
- Mevr. Christa Cornelis, VITO
- Dhr. Johan Gemoets, VITO
- Mevr. Ingeborg Joris, VITO
- Prof. Greet Schoeters, Departement Biomedische Wetenschappen, Universiteit Antwerpen
- Prof. Piet Seuntjens, Vakgroep Bodembeheer, Universiteit Gent
- Prof. Filip Tack, Vakgroep Toegepaste Analytische en Fysische Chemie, Universiteit Gent
- Mevr. Kaatje Touchant, VITO
- Dhr. Peter Van den bossche, Witteveen + Bos Belgium nv
- Dhr. Lars Van Passel, RSK
- Prof. Willy Verstraete, Vakgroep Biochemische en Microbiële Technologie, Universiteit Gent



2.1 De overige standaardprocedures

14 MAART 2016

Standaardprocedures 'beschrijvend bodemonderzoek' en 'oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek'

Beide standaardprocedures worden uitvoerig besproken met telkens enkele specifieke aspecten. De les wordt afgesloten met enkele praktijkvoorbeelden. Deze praktijkvoorbeelden worden niet opgenomen. De andere delen van de les worden wel opgenomen en zijn nadien beschikbaar op het digitaal leerplatform.

Lesgever: Tom Behets

Tijdstip: 15u30 tot 20u15

22 MAART 2016

Standaardprocedures 'bodemsaneringsproject', 'beperkt bodemsaneringsproject' en 'bodemsaneringswerken, evaluatieonderzoek en nazorg'

Deze standaardprocedures worden uitvoerig besproken met telkens enkele specifieke aspecten. Er komen ook enkele praktijkvoorbeelden aan bod. Deze praktijkvoorbeelden worden niet opgenomen. De andere delen van de les worden wel opgenomen en zijn nadien beschikbaar op het digitaal leerplatform.

Lesgevers: Nick Bruneel en Patrick Ceulemans

Tijdstip: 15u30 tot 20u

2.2. De overige codes van goede praktijk

11 APRIL 2016

- **Risico-evaluatie bodemverontreiniging en gezondheid**
Introductie over de gezondheidsrisico's van chemische stoffen die de bodem kunnen vervuilen en hoe men daar mee omgaat via een risico analyse .
- **Code van goede praktijk: het uitvoeren van humane risico-evaluaties**
Bespreking van de rol van het S-RISK model binnen het bodembeleid en de basisprincipes van de humane risico-evaluatie en de modellering zoals deze in S-RISK is opgenomen. Aan de hand van een uitgewerkt voorbeeld wordt dieper ingegaan op o.a. de interpretatie van de berekeningen.

Beide delen worden opgenomen en zijn nadien beschikbaar op het digitaal leerplatform.

Lesgevers: Greet Schoeters, Kaat Touchant en Christa Cornelis

Tijdstip: 14u tot 19u45

18 APRIL 2016

- **Uitloging en evolutie bodemkwaliteit: Uitvoering van risico-evaluaties**
Uiteenzetting van de standaardprocedure voor inschatten van risico's op uitloging en evolutie bodemkwaliteit en demonstratie van de F-LEACH software met oefeningen. Bespreking van risico op uitloging bij hergebruik van uitgegraven bodem.
- **Achillesprotocol m.b.t. veiligheid en gezondheid en milieupreventie**
Bij de uitvoering van bodemsaneringswerken speelt de zorg voor veiligheid, gezondheid en milieu een belangrijke rol.

Deze kwaliteit wordt reeds jaren gewaarborgd door het Achilles zorg- en preventiesysteem. Beide systemen worden besproken met nadruk op de fundamentele elementen van het zorgsysteem.

Beide delen worden opgenomen en zijn nadien beschikbaar op het digitaal leerplatform.

Lesgevers: Ingeborg Joris en Mark Carpels

Tijdstip: 14u tot 19u45

25 APRIL 2016

- **Bodemsanering – bodemchemische processen**
Bespreking van o.a. chemische polluenten, de oorzaken van chemische bodemverontreiniging en het gedrag van contaminanten.
- **Bodemsanering – transportprocessen in bodem en grondwater**
Bespreking van o.a. hydrologie en grondwaterstroming, fysische transportprocessen, transformatieprocessen en afbraak, NAPL gedrag en transport.
- **Bodemsanering – microbiologische processen**
Bespreking van algemene en innovatieve aspecten omtrent biologische afbraak en nieuwe technologieën.

Deze delen worden opgenomen en zijn nadien beschikbaar op het digitaal leerplatform.

Lesgevers: Filip Tack, Piet Seuntjens en Willy Verstraete

Tijdstip: 15u30 tot 20u15

2 MEI 2016

Code van goede praktijk : natuurlijke attenuatie, in-situ bioremediatie van koolwaterstoffen en VOCI's
Achtergronden en "lessons learned" rond codes van goede praktijk (natuurlijke attenuatie, in-situ bioremediatie, bodemluchtextractie, pump & treat, ISCO en reactieve wanden) worden eerst besproken. Daarna komen enkele cases aan bod omtrent code van goede praktijk van natuurlijke attenuatie en in-situ bioremediatie van koolwaterstoffen en VOCI's.

Deze les is interactief en wordt niet opgenomen.

Lesgevers: Johan Gemoets en Lars Van Passel

Tijdstip: 13u tot 19u45

9 MEI 2016

Code van goede praktijk : pump & treat, bodemluchtextractie, ISCO en reactieve wanden
Tijdens deze lesdag komen verschillende cases aan bod van code van goede praktijk omtrent pump & treat, bodemluchtextractie, ISCO en reactieve wanden.

Deze les is interactief en wordt niet opgenomen.

Lesgevers: Peter Van den bossche, Geert Boucneau

en Johan Gemoets

Tijdstip: 15u30 tot 20u15

MEER INFO & INSCHRIJVEN
www.ivpv.ugent.be/bodem2

Prijs

De lessen kunnen niet afzonderlijk gevolgd worden.

De deelnameprijs voor de volledige opleiding omvat lesgeld, hand-outs, toegang tot de opgenomen lessen, frisdranken, koffie, broodjes en één examenherkansing. Betaling geschiedt na ontvangst van de factuur. Alle facturen zijn betaalbaar dertig dagen na dagtekening. Alle vermelde bedragen zijn vrij van BTW.

Volledige opleiding	€ 1.440
Enkel examendeelname*	€ 275

* Enkel mogelijk voor diegenen die gebruik maken van de overgangsmaatregel (geldig tot eind 2017). Personen, vermeld in artikel 53/4, §3, artikel 103/2 en 103/3 van VLAREL kunnen aan het examen deelnemen, zonder voorafgaandelijk de lessen te hebben gevolgd. Deze deelnameprijs verschaft de deelnemer ook toegang tot het digitaal leerplatform (met de opgenomen theorielessen) en bevat één examenherkansing.

Korting

- ▶ Indien minstens één deelnemer van een bedrijf inschrijft voor de volledige opleiding, wordt voor alle bijkomende gelijktijdige inschrijvingen van hetzelfde bedrijf een korting van 20% verleend. Facturatie geschiedt dan d.m.v. een gezamenlijke factuur.
- ▶ 10% korting op de in de tabel vermelde prijzen voor leden AIG en VBIG.
- ▶ Aangepaste prijzen voor personeel van UGent en geassocieerde hogescholen.
- ▶ Kortingen zijn niet cumuleerbaar.

KMO-portefeuille

Universiteit Gent aanvaardt betalingen via de KMO-portefeuille (www.kmo-portefeuille.be; gebruik autorisatiecode DV.0103194).

Annulering

Raadpleeg onze annulatievoorwaarden op www.ivpv.ugent.be/annulatievoorwaarden

Tijdstip en locatie

- ▶ Op 14/03/2016, 25/04/2016 en 9/05/2016 worden de lessen gegeven van 15u30 tot 20u15, in 3 delen, gescheiden door een koffiepauze en een broodjesmaaltijd.
- ▶ Op 22/03/2016 worden de lessen gegeven van 15u30 tot 20u, in 2 delen, gescheiden door een broodjesmaaltijd.
- ▶ Op 11/04/2016 en 18/04/2016 worden de lessen gegeven van 14u tot 19u45, in 3 delen, gescheiden door een koffiepauze en een broodjesmaaltijd.
- ▶ Op 2/05/2016 worden de lessen gegeven van 13u tot 19u45, in 3 delen, gescheiden door een koffiepauze en een broodjesmaaltijd.
- ▶ De lessen vinden plaats aan de Universiteit Gent, Instituut voor Permanente Vorming, IVPV leszaal, Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde.
- ▶ Data onder voorbehoud van wijzigingen om onvoorziene omstandigheden.

MEER INFO & INSCHRIJVEN

www.ivpv.ugent.be/bodem2



ORGANISATIE

Universiteit Gent
 Instituut voor Permanente Vorming (IVPV)
 Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde
 Tel: +32 9 264 55 82, Fax: +32 9 264 56 05
 E-mail: ivpv@UGent.be