

PROGRAMMA

NATIONAAL CONGRES BODEMDALING

SLAppE BODEM sterke samenwerking
stowa STICHTING TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER
 NATIONAAL KENNISPROGRAMMA BODEMDALING

10.30 - 12.00 uur

Plenaire programma



- ★ **Dit was het nieuws**
Met Hilde Niezen (voorzitter van het Platform Slappe Bodem), Johan Osinga (DG ministerie van LNV), Gilles Erkens (bodemdalingsexpert bij Deltares en Universiteit Utrecht), Hanke Bruins Slot (gedeputeerde Utrecht, portefeuillehouder Veenweiden namens IPO, voorzitter werkgroep Klimaat Tafel Veenweiden) en Siem Jan Schenk (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier)
- ★ **Interview DG Omgevingswet Erik Jan van Kempen**
Het woord 'bodemdaling' wordt zo'n dertig keer gebruikt in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Wat is nu de rol van het Rijk, wat wil het Rijk bereiken?
- ★ **Column Maarten van Rossem**
Historicus Maarten van Rossem plaatst bodemdaling in historisch en maatschappelijk perspectief. Hoe grijpt bodemdaling in op ons dagelijks leven? Zijn de grenzen bereikt?

12.00 - 13.00 uur

Lunch en Kennismarkt

13.00 - 16.00 uur

Subsessies

- ★ **Pubquiz bodemdaling (in elke ronde)**
Test uw kennis van bodemdaling in deze quiz georganiseerd door het Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling en de Regiodeal Bodemdaling Groene Hart. Ga de competitie aan met vakgenoten en kijk of u feiten van fictie kunt onderscheiden. Na deze quiz heeft u een kennis-upgrade gekregen waarmee u tijdens de netwerkmomenten de andere bezoekers kunt imponeren. Per sessie is er ruimte voor slechts 30 deelnemers. Zorg dus dat u op tijd bent!
Facilitators: Robert van Cleef en Pui Mee Chan (Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling) en Welmoed Visser (Regiodeal Bodemdaling Groene Hart)

13.00 - 13.45 uur

- ★ **Ronde 1** (zie andere zijde voor uitgebreid programma)

13.50 - 14.35 uur

- ★ **Ronde 2** (zie andere zijde voor uitgebreid programma)

14.35 - 15.10 uur

Pauze en Kennismarkt

14:35 - 15:10 uur

Demonstratie Fluxkamers

Voor een juiste meting aan de opname of uitstoot van gassen vanuit de bodem is een kamer nodig die de meting zo min mogelijk verstoort. Bezoek de livedemonstratie door Jim Boonman in Lunetten IV.

15.15 - 16.00 uur

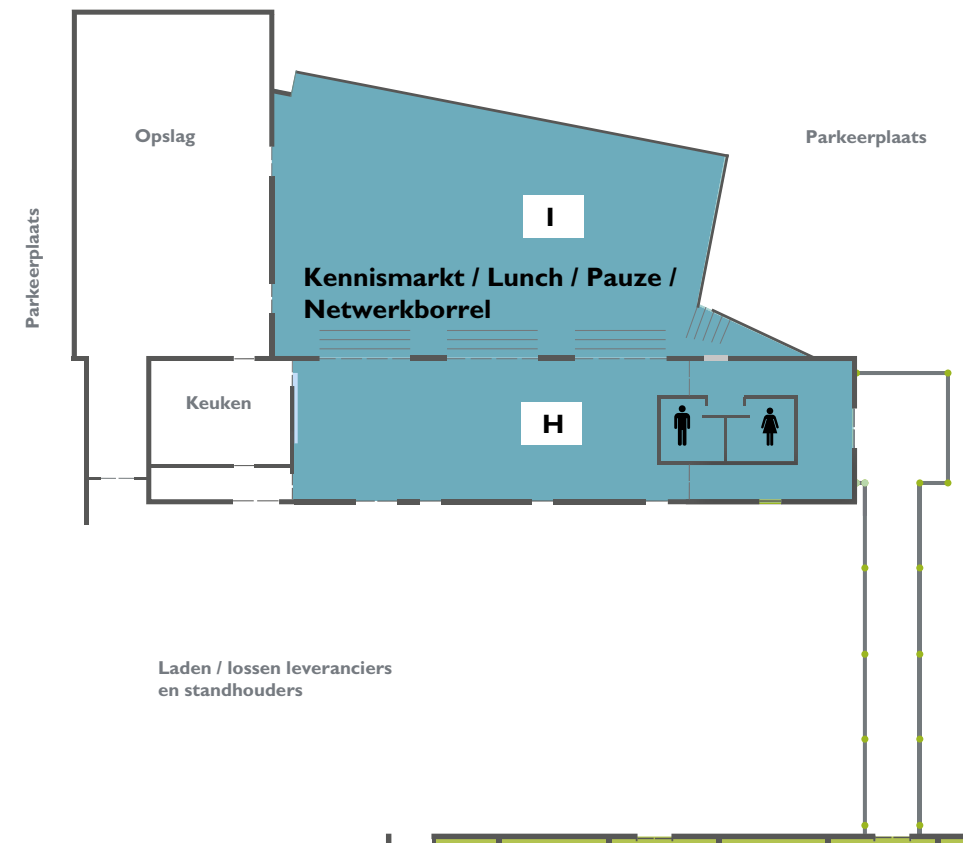
- ★ **Ronde 3** (zie andere zijde voor uitgebreid programma)

16.00 uur

Netwerkbordel en Kennismarkt

17.30 uur

Einde



NATIONAAL CONGRES BODEMDALING

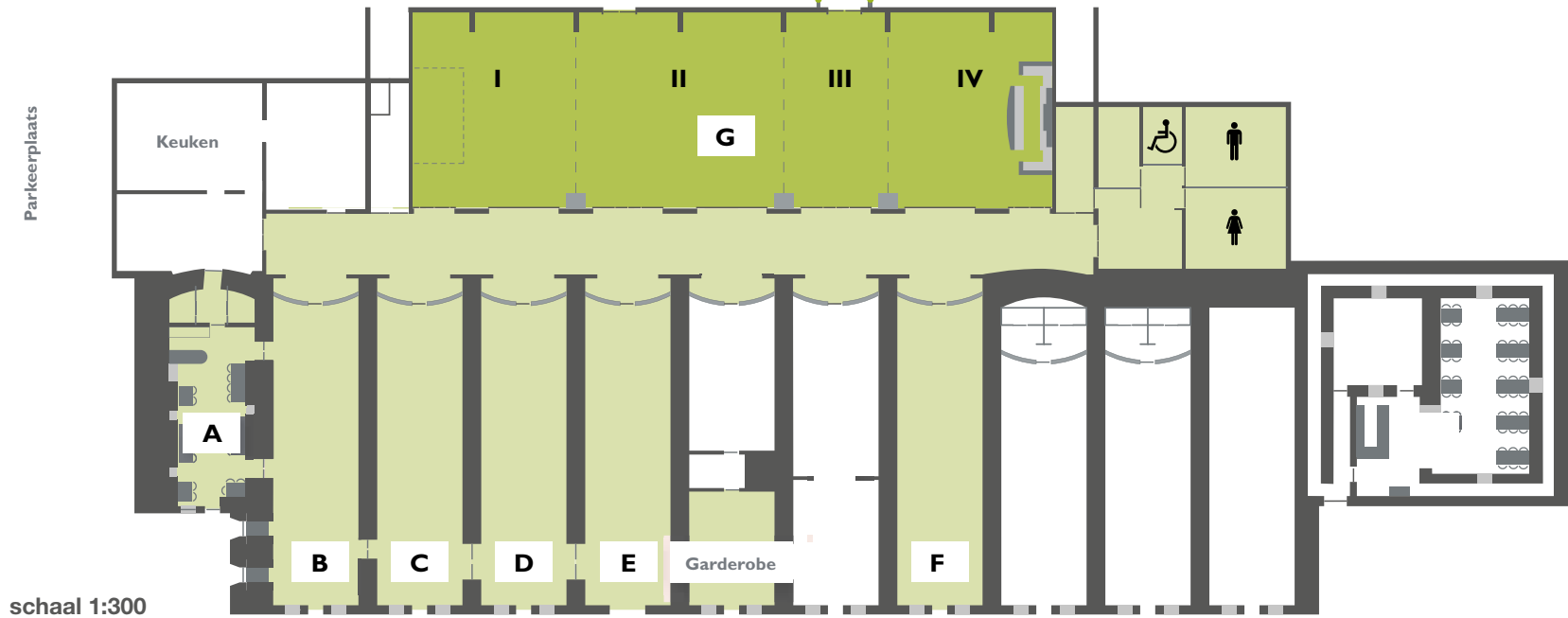
Zalen Fort Voordorp

A	De Klop
B	De Gagel
C	Ruigenhoek
D	Blauwkapel
E	Voordorp
F	Rijnauwen
G	Lunetten I, II, III, IV
H	Linie I
I	Linie II

SLAppE BODEM sterke samenwerking



stowa STICHTING TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER



schaal 1:300

Zaaloverzicht

- 10.30 - 12.00 uur
Plenaire programma
zaal: G
- 12.00 - 13.00 uur
Lunch en Kennismarkt
zaal: H + I
- 13.00 - 16.00 uur
Pubquiz en subsessies
zaal: A t/m G
- 14.35 - 15.10 uur
Pauze en Kennismarkt
zaal: H + I
- 16.00 uur
Netwerkbordel en Kennismarkt
zaal: H + I
- 17.30 uur
Einde

NATIONAAL CONGRES BODEMDALING

Donderdag 21 november 2019

SLAppE BODEM sterke samenwerking

SUBSESSIES

13.00 - 13.45 uur **Ronde 1**

Ervaar nieuwe technieken

Steeds meer innovatieve technieken voor de omgang met bodemdaling komen op de markt. Van massastabilisatie tot lichte ophoogmaterialen. In deze sessie kun je de technieken meemaken, aanraken en voelen. Luister naar pitches, bekijk demonstraties van de technieken en ga in gesprek met ervaringsdeskundigen over het nemen van de talloze hordes voor grootschalige toepassing.

Sprekers: Bernd van den Berg (ODMH) en Robert van Cleef (NKB)

Bacteriën eten het veen: inzichten uit Flevoland

Doordat bacteriën veen gebruiken als voedselbron leveren ze een grote bijdrage aan veenafbraak. Vernattingsmaatregelen in veen voorkomen zuurstofindringing in de bodem. Waar zijn deze maatregelen mogelijk en zijn ze genoeg om de etende bacteriën te stoppen? Het werd onderzocht in Flevoland. Oprachtgevers voor het onderzoek zijn de provincie Flevoland, Waterschap Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat.

Sprekers: Frouke Hoogland (Acacia Water) en Christoffel Klepper (provincie Flevoland)

Het DNA van de stad en omgeving

In de stad spelen bodem en ondergrond een sleutelrol in het aangaan van de opgaven van de toekomst. Klimaatadaptatie lukt niet zonder inzet van bodem en ondergrond. Welke informatie over de bodem heeft een stad nodig om beleid te maken? Welke informatie is beschikbaar en hoe gaan we daarmee om? Tijdens deze sessie krijgt u met pitches van gemeenten Rotterdam, Leiden en het Rijk over hun ervaringen een inkijk in deze vraagstukken.

Sprekers: Hans van Leeuwen (NKB), Saskia Hommes (Deltares), Thuy Do (gemeente Rotterdam), Jos van Wersch (RVWS), Tommy Bolleboom en Gemma van Eijssden (Rijkswaterstaat)

Onderzoek haalbaarheid drijvend bouwen in veenweidegebied

Drijvend bouwen is de oplossing om een wijk bodemdalingbestendig en klimaatbestendig te bouwen. Ontdek wat de kansen en uitdagingen zijn voor het realiseren van een drijvende wijk in veenweidegebied. Experts nemen u mee in het ruimtelijk ontwerp, de techniek, de levenscycluskosten en de financiële haalbaarheid. Wordt drijvend de nieuwe manier van bouwen op slappe grond?

Sprekers: Arthur Bolderdijk, Arend van Woerden en Lotte Versteeg (gemeente Woerden), Remco Veerbeek, (Zeinstra Veerbeek Architecten), Olaf Janssen (Balance d'eau), Jelmer van de Ridder (Sweco) en Robert de Graaff (Org-ID)

Gas uit gras - Lunetten III + IV

Bij bodemdaling door veenafbraak komen broeikasgassen vrij. Maar wat is nu eigenlijk de huidige emissie uit veengebieden? Wat zijn de effecten van verschillende vernattingsmaatregelen op broeikasgasuitstoot? En welke rol spelen bijvoorbeeld bodemleven en waterkwaliteit bij de uitstoot? Dat wordt onderzocht in het nationaal onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden. Wilt u hier meer over weten of van gedachten wisselen over wat er (nog meer) gemeten zou moeten worden? Kom dan naar deze subsessie.

Sprekers: Pui Mee Chan (STOWA) en Gilles Erkens (Deltares)

NATIONAAL CONGRES BODEMDALING

13.50 - 14.35 uur **Ronde 2**

Van symptoombehandeling naar bronaanpak

De gemeente Westland is vanaf medio 2015 bezig met een pragmatische aanpak van de bodemdaling in De Lier. Op de meest urgente locatie is er opgehoogd met lichtgewichtmateriaal (evenwichtsconstructie). Symptoombehandeling heeft echter niet de voorkeur. Daarom is er een grootschalig geohydrologisch meetnet geplaatst en uitgebreide hydrologische modellering verricht. Vervolgonderzoek met extensometers staat ook al in de steigers.

Sprekers: Kees Nagelkerke (gemeente Westland) en René Vreugdenhil (Geofoxx)

Funderingsrisico bij particulier eigenaren in veenweidegebieden

In onder meer de veenweides te Fryslan en regio Midden-Holland zijn veel woningen gelegen die bij verdergaande bodemdaling en klimaatadaptatie in de problemen (kunnen) komen met hun funderingen. Getracht wordt om te komen tot werkbare handelingsperspectieven. In deze sessie wordt daartoe een voorzet gegeven en dilemma's aan de orde gesteld.

Sprekers: Dick de Jong en Ruud van Workum (KCAF) en Sien Kok (Deltares)

Gouda beweegt mee!

De historische binnenstad van Gouda leeft al 750 jaar met bodemdaling. Gemeente en waterschap zetten gezamenlijk een nieuwe stap in de aanpak van de overlast die dit veroorzaakt. Zij worden daarbij gesteund door Deltares, KCAF, de provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en de TU Delft. In deze sessie krijgt u een inkijk in de gekozen methode en oplossingen. Aspecten die voorbij onder meer voorbijkomen: (grond) waterbeheer, MKBA, bekostiging en de risicodialoog. De aanpak in Gouda kan als voorbeeld dienen voor andere stedelijk gebieden.

Sprekers: Marieke Desmense (Hoogheemraadschap van Rijnland) en Luuk Jacobs (gemeente Gouda)

Drijvende woningen op de Filipijnen

Twee keer per dag je huis onder water. Dit lijkt onvoorstelbaar, maar door enorme bodemdaling hebben inwoners van de Pampanga Delta op de Filipijnen hier dagelijks mee te maken. De vraag naar droge en veilige woningen is enorm, maar land om deze woningen te realiseren is schaars. Door middel van de bouw van drijvende woningen kunnen mensen droog en comfortabel wonen. Finch Floating Homes en TU Delft hebben recentelijk de eerste drijvende woning gebouwd in de Filipijnen en deze wordt nu getest.

Spreker: Pieter Ham (Finch Floating Homes/TU Delft)

Nieuwbouw Zuid-Holland vanaf 2020 - Lunetten I + II

Provincie Zuid-Holland heeft sinds 4 oktober 2018 een convenant Klimaatadaptief Bouwen – ondertekend door overheden, organisaties en marktpartijen – bij de bouwopgave tot 2025. Doelstelling is het vergroten van de biodiversiteit en het voorkomen cq. beperken van schade door onder meer bodemdaling. Help mee om: 1) meer publieke en private partijen te laten aansluiten bij het convant en 2) de 'vereiste bodemdalingbestendige nieuwbouw' tot de nieuwe normaal te maken in omgevingsbeleid.

Spreker: Werncke Huslage (provincie Zuid Holland)

SUBSESSIES

15.15 - 16.00 uur **Ronde 3**

De Regenboogbuurt Almere; een kleurrijke aanpak

De Regenboogbuurt is een bijzondere buurt in Almere, gebouwd tussen 1994 en 1998 en gepresenteerd op de BouwRai 1994. Deze deelsessie neemt u mee in wat de effecten van bodemdaling in Almere zijn (10 jaar eerder onderhoud dan gewoon is), wat er specifiek is aan de situatie in Almere en welke innovatieve maatregelen er samen met bewoners worden genomen om de bodemdaling in de toekomst te beperken. Ook leggen we uit hoe de koppeling met klimaatadaptatie en andere thema's vanuit de duurzaam Grond weg- en waterbouwsector is gemaakt.

Sprekers: Maarten van 't Eind (Gemeente Almere), Steef Swart (Arcadis)

Ontwerpend onderzoek Groene Hart

Ontwerpend onderzoek is een nieuwe manier van kijken naar de vraagstukken in landelijk gebied. Met de bodem als uitgangspunt, het watersysteem als knop om aan te draaien en het landgebruik als resultante is gezocht naar een manier om via ruimtelijk ontwerp de bodemdaling te beperken, CO2-reductie te bereiken en de biodiversiteit te vergroten.

De bouwstenen zijn in veenweidegebieden toepasbaar en leveren scherpe inzichten op.

Spreker: Paul Plambeck (Buro Sant en Cor)

Inzicht in verzakkingsrisico's en onderhoudskosten met datawetenschap

Geschat wordt dat een derde van de totale woningvoorraad van de gemeente Zaanstad funderingsproblemen heeft, maar de precieze omvang van dit risico is onbekend doordat het zowel duur als tijdrovend is om handmatig alle fundamenten te onderzoeken. Daarom is datawetenschap ingezet om inzichten te verkrijgen die handmatige analysemethoden mogelijk zouden missen. Maar hoe verwerk je 140 gigabyte en zo'n 136 miljoen records aan data op een slimme manier?

Sprekers: Martin Haagoot (Intellerts) en Paul Harff (gemeente Zaanstad)

Praktijkervaring met schuimbeton

Al meer dan 35 jaar is schuimbeton een succesvol alternatief voor de aanpak van zettingen in de bebouwde omgeving. Gemeente Westland toont samen met de Stichting Schuimbeton Nederland recente praktijkvoorbeelden waarmee ervaringen, mogelijkheden, eigenschappen en laatste ontwikkelingen van schuimbeton uitgebreid worden toegelicht.

Sprekers: Jos Nederstigt (Stichting Schuimbeton Nederland) en Frans van Dijk (Van Dijk Maasland, namens bouwteam Westland)

Vijf jaar programma Aanpak Veenweiden - Lunetten I + II

Binnen het programma Aanpak Veenweiden van de provincie Utrecht zijn vele projecten aangejaagd gericht op het ontwikkelen en testen van innovaties met als doel de bodemdaling af te remmen en het realiseren van een duurzaam watersysteem. U hoort welke resultaten er de afgelopen vijf jaar zijn behaald en kunt meedenken over de toekomst.

Sprekers: Bert de Groot (Aanpak Veenweiden), Carla Bisseling (programmamanager duurzame landbouw en bodemdaling) en Rick Scherpenzeel (deelnemer)

KENNISMARKT

Fugro

Fugro is 's werelds leidende geodataspecialist. Wij verzamelen en analyseren uitgebreide informatie over de aarde. Door geïntegreerde gegevens-inwinning, analyse en advies ontsluiten we inzichten uit geodata om u te helpen bij het ontwerpen, bouwen en exploiteren van assets op een veilige, duurzame en efficiënte manier.

Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling

Het Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling werkt structureel en programmatisch aan het verbinden, versterken en ontwikkelen van kennis rondom bodemdaling. Vraag gestuurd kennis ophalen, delen, hiaten benoemen en kennis toepassen, geven richting aan onze activiteiten. Bij onze stand zijn tickets verkrijgbaar voor de pubquiz bodemdaling.

Onderzoekscentrum B-Ware B.V.

Onderzoekscentrum B-WARE is een spin-off bedrijf van de afdeling Aquatische ecologie & Milieubiologie van de Radboud Universiteit. We verrichten toegepast en wetenschappelijk onderzoek naar de chemische en ecologische processen die bepalend zijn voor veenbehoud, broeikasgasemissies, natuurkwaliteit, het waterbeheer en het functioneren van ecosystemen.

Bunnikgroep

De Bunnik Groep BV is een veelzijdige aannemer uit het Groene Hart. Met specialisme op het gebied van Infra, Milieu, Gebiedsbeheer en Bodem is ons motto: 'het verrijken van Nederlandse bodem'.

IMAGEM

IMAGEM vertaalt complexe data naar eenvoudige informatie, wij geven data een gezicht met locatie intelligente technologie zoals 3D, GIS, Remote Sensing en Visual Analytics. Zo kunnen wij deformatiegegevens koppelen aan uw assets zoals een spoor, weg, gebouw of object en deze visualiseren door middel van een interactieve dashboard dat iedereen begrijpt. Op deze manier kan u de impact van deformaties in uw omgeving monitoren en tijdig signaleren wanneer een probleem dreigt te ontstaan.

NATIONAAL CONGRES

BODEM DALING



stowa

STICHTING TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER

SLAPPE BODEM

sterke samenwerking

stowa STICHTING TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER

H & B Grondstoffen

In ons aanbod van materialen zitten diverse lichte ophoogmaterialen zoals IJslandse Bims, Vulkan Bims, Porodur Lava en Flugsand.

Stichting Schuimbeton Nederland

Al meer dan 35 jaar is schuimbeton een succesvol alternatief voor de aanpak van zettingen in de bebouwde omgeving.

Van Dijk Maasland

Van Dijk Maasland is specialist in het bouwen op slappe bodem. Al 45 jaar ontwikkelen wij een breed scala aan zettingsarme technieken welke optimaal worden afgestemd op elke situatie.

Bouwstoffenunie

Bouwstoffen Unie is importeur en toeleverancier van minerale bouwgrondstoffen. Met ons assortiment lichtgewicht ophoogmaterialen kunnen wij het totale pakket van lichte ophoogmaterialen verzorgen voor de zettingsgevoelige gebieden.

Argex

Argex is een Belgische producent van lichtgewicht granulaten, gemaakt uit 100% klei. De korrel is goed drainerend en perfect te verwerken zowel in als uit het water. De vorm van het product verzekert bovendien een uiterst hoge stabiliteit. De perfecte draagkracht, de hoge inwendige wrijvingshoek en de onbeperkte levensduur maken van Argex uw ideale funderingsmateriaal bij slechte ondergronden.

Innovatie en pilots

Zaal: De Gagel

Veenweide initiatieven

Zaal: Ruigenhoek

Bebouwd gebied

Zaal: Blauwkapel

Luchtige en drijvende inspiratie's

Zaal: Rijnauwen

Bodemdalingsprogramma's

Zaal: Lunetten I, II, III, IV

Pubquiz

Zaal: De Klop

PUBQUIZ BODEMDALING

PUBQUIZ BODEMDALING

PUBQUIZ BODEMDALING