

BODEM BERICHT

9

DECEMBER 2024

NIEUWS OVER BODEMDALING IN POLITIEK, (VAK)MEDIA EN NETWERK,
EXCLUSIEF VOOR DEELNEMERS PLATFORM SLAPPE BODEM



SLAPPE BODEM
sterke samenwerking

INHOUDSOPGAVE



Dit is een interactieve PDF. Klik op het onderwerp in de inhoudsopgave om naar de gewenste pagina te navigeren. Klik rechtsonder op het paginacijfer om terug te keren naar de inhoudsopgave. In de tekst zijn ook diverse links met kleur aangegeven. Klik erop voor meer informatie.

COLOFON

De uitgave '**BODEMBERICHT**' is een service voor de deelnemers aan het Platform Slappe Bodem. We brengen u graag als eerste op de hoogte van wat er op bodemdalingsgebied speelt in Den Haag, in de (vak)media en in ons netwerk.

SLAppE BODEM

sterke samenwerking

info@slappebodem.nl

REDACTIE & TEKSTEN

Suzanne Verkoren
Jeroen Mekenkamp
Rienke Zegwaard
Martine van Amerongen
Marjolein van Kempen
Bernardien Tiehatten

FOTOGRAFIE

Vincent Basler, Platform Slappe Bodem, en in licentie van Ingram Publishing, Paul Swagerman, Bernardien Tiehatten

VORMGEVING EN OPMAAK

Lisette Zegwaard, lizzil creative

VOORWOORD

Voor het eerst mag ik dit voorwoord schrijven als voorzitter van het Platform Slappe Bodem. Het was voor ons allemaal een teleurstelling dat Michel Klijmij-van der Laan vanwege een lokale kwestie moest aftreden als wethouder, en voor hem wel het meest. Michel heeft in de ruim twee jaar dat hij voorzitter was veel bereikt en daar zijn we hem dankbaar voor. De bestuurlijke kerngroep vertrouwt mij nu de voorzittershamer toe, als eerste voorzitter buiten de regio Midden-Holland in ruim 20 jaar en na een bijna ononderbroken periode van 10 jaar met Goudse voorzitters. Een grote erfenis, ik heb er zin in om hier met alle deelnemers de schouders onder te zetten met de nieuwe Strategische Agenda en een nieuwe werkwijze. Het Platform groeit en is energiek, dat bleek ook wel weer tijdens ons dynamische congres in Zwolle. In Friesland hebben we nu ook een stevige basis, want naast de 8 gemeenten die al waren aangesloten heeft ook het Wetterskip Fryslân zich bij het Platform gevoegd. Hartelijk welkom!

In deze verse editie van BodemBericht besteden we extra aandacht aan het onderzoeksprogramma LOSS (Living On Soft Soils), helemaal gewijd aan bodemdaling. LOSS wordt gesteund door een consortium waarin het Platform een van de partners is. Het programma is nu enkele jaren onderweg en de betrokken onderzoekers leveren interessante onderzoeksresultaten op. Verder is er aandacht voor bodemdaling in politiek en media, de nieuwe Strategische Agenda 2025-2029 en een terugblik op ons Nationaal Congres Bodemdaling en natuurlijk zijn er ook berichten vanuit het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen.

Veel leesplezier, fijne feestdagen gewenst en graag tot ziens in 2025!

Jesse Luijendijk
voorzitter



INVESTEREN IN EEN STEVIGE TOEKOMST:

STRATEGISCHE AGENDA PLATFORM SLAPPE BODEM 2025-2029

Het hele netwerk en veel deskundigen buiten het Platform Slappe Bodem hebben vanaf begin dit jaar meegewerkt aan de nieuwe strategische agenda, die op 8 november is vastgesteld door het bestuurlijk overleg Platform Slappe Bodem. Daarbij bleek veel urgentiegevoel om met het Platform Slappe Bodem verder te gaan om de aanpak van bodemdaling en funderingen verder te brengen en ook veel enthousiasme om dit samen te doen. En dat gaan we dus doen in de komende vijf jaar, met vier thema's, 11 portefeuillehouders, de voorzitter en vicevoorzitter met ondersteuning vanuit de deelnemende organisaties. Daarmee ligt het eigenaarschap en de actie meer bij de deelnemers van het Platform dan tot nu toe het geval was en kunnen we naar verwachting meer kracht ontwikkelen.

Als eerste gaan de portefeuillehouders aan de slag met het nader invullen van het ook op 8 november vastgestelde Activiteitenplan 2025.

De ingezette lobby en activiteiten worden intussen voortgezet. In het bestuurlijk overleg Platform Slappe Bodem is afgesproken na ongeveer een half jaar de voortgang te bespreken.

Het onderwerp bodemdaling is de afgelopen jaren steeds meer in de belangstelling gekomen. In het Klimaatakkoord, het Rli-rapport over funderingsschade, bij woningbouw op slappe bodem en met de brief Water en Bodem sturend. Dit is een goede zaak, maar daarmee is het nog niet geregeld. Onze inzet van de afgelopen jaren heeft zijn vruchten afgeworpen; de bewustwording is vergroot en het rijk en anderen hebben stappen gezet om de gevolgen van bodemdaling aan te pakken. Het huidige Kabinet heeft aangegeven de regie naar zich toe willen trekken. Dat vraagt een goede samenwerking met zowel politiek Den Haag als de betrokken ministeries, gebaseerd op duidelijke standpunten van onze kant, en als het echt moet een vuist op tafel.

Wij moeten goed en snel kunnen schakelen op alle vier de thema's met standpunten waarin onze gezamenlijke belangen als decentrale overheden goed verwoord zijn. We blijven daarbij samenwerken met andere partijen voor kennis, advies, uitvoering en belanghebbenden en niet te vergeten VNG, UvW en IPO. Om dit voor elkaar te krijgen is een goede bestuurlijke aansturing en vormgeving nodig. Daarom hebben we gekozen om te gaan werken met portefeuillehouders.

Voor alle thema's zijn bestuurlijke teams vanuit gemeenten, waterschappen en provincie aangesteld. Samenbindende factor zijn de voorzitter en de vicevoorzitter, die zaken die de vier thema's overstijgen behartigen. Om de kennis over bodemdaling in de vier thema's verder uit te breiden en te verspreiden werken we samen met het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen. Hiervoor is ook een bestuurder verantwoordelijk. Rob Ligtenberg en Jeroen Mekenkamp zullen de coördinatie van de thema's verzorgen.

HET PLATFORM WERKT VOLGENS VIER THEMA'S:



Landelijk gebied

Het werken aan een nieuwe toekomst voor (het benutten van) het landelijk gebied bij het voorkomen en tegengaan van de gevolgen van bodemdaling.



Openbare ruimte & infrastructuur

Het betaalbaar houden van de openbare ruimte en de infrastructuur en verbeteren van de kwaliteit.



Nieuwbouw

Het ontwikkelen van bodemdalingsbestendige nieuwbouw in bestaande stedelijke gebieden en gebieden die bedoeld zijn voor toekomstige woningbouw of bedrijven.



Funderingen & historische gebouwen

Een integrale aanpak bij funderingsherstel van woningen en historische gebouwen.

PORTEFEUILLEHOUDERS

OPENBARE RUIMTE & INFRASTRUCTUUR

or-infra@slappebodem.nl



Cor Habben Jansen
Schieland en de Krimpenerwaard



Judith Sargentini
Gouda



Roy Luca
Woerden

- Pleiten voor een nationaal advies over beheer- en onderhoudskosten op slappe bodem
- Wegnemen belemmeringen voor en invoeren van Life Cycle Costing systematiek
- Bevorderen ontwikkelen nationale maatlat ontwerp & beheer openbare ruimte en infrastructuur

FUNDERINGEN & HISTORISCHE GEBOUWEN

funderingen@slappebodem.nl



Rik van der Linden
Dordrecht



Remco van Maurik
Wetterskip Fryslân

- Lobbyen voor funderingsaanpak in combinatie met verbeteren woning en woonomgeving met integrale budgettering
- Bij het Rijk pleiten voor (financiële) afspraken en handelingsperspectief voor decentrale overheden en bewoners
- Pleiten voor ondersteuning eigenaren bij funderingsaanpak van historische gebouwen met een maatschappelijke functie

NIEUWBOUW

nieuwbouw@slappebodem.nl



Wessel Breunese
Zaanstad



Arne Weverling
Zuid-Holland

- Komen met voorstellen voor landelijke afspraken over bodemdalingbestendig bouwen en ontwikkelen openbare ruimte en infrastructuur
- Pleiten voor betere financiële arrangementen voor toekomstbestendig inrichten van een nieuwbouwgebied
- Pleiten voor wegnemen van belemmeringen voor bodemdalingbestendig bouwen

LANDELIJK GEBIED

landelijk@slappebodem.nl



Jan Vente
Lopik



Relus Breeuwma
Alphen a/d Rijn



Gerrie Rozema
Heerenveen



Aad Straathof
Rijnland

- Pleiten voor een gebiedsgerichte aanpak op basis van de maatschappelijke kosten en baten van bodemdaling
- Bevorderen toepassen nieuwe kennis en ontwikkelen van handelingsperspectieven ter ondersteuning van de (lopende) gebiedsprocessen

SPEERPUNTEN

PORTEFEUILLEHOUDERS

PLATFORM SLAPPE BODEM

info@slappebodem.nl



Jesse Luijendijk
Almere
voorzitter



Klazien Hartog
Hollands Noorderkwartier
vicevoorzitter/
penningmeester



Jeroen Mekenkamp
Regio Midden-Holland
secretaris

SPEERPUNTEN

- Coördinatie en afstemming tussen de vier inhoudelijke thema's
- Aanspreekpunt voor algemene en thema overstijgende onderwerpen
- Onderhouden contacten met onze partners en organisaties/bedrijven betrokkenen bij slappe bodem
- Stimuleren uitwisseling (praktijk)kennis en ervaringen tussen deelnemers
- Stimuleren en meewerken aan onderzoek naar bodemdaling in kleigebieden
- Vergroten aantal deelnemende decentrale overheden
- Organiseren Nationaal Congres Bodemdaling

- Samenwerking met Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen (portefeuillehouder Judith Sargentini)
- Opstellen Kennisagenda Platform Slappe Bodem (portefeuillehouder Judith Sargentini)



INVESTEREN IN EEN STEVIGE TOEKOMST



De negende editie van het Nationaal Congres Bodemdaling vond dit jaar plaats in Zwolle. Tijdens de plenaire bijeenkomst presenteerde kersverse voorzitter Jesse Luijendijk de strategische agenda 2025-2029 met betrokken portefeuillehouders van het Platform Slappe Bodem. Ook het jaarlijkse bodemdalingsjournaal stond weer op het programma en Josse de Voogd plaatste in zijn keynote enkele rake observaties over sociaal-maatschappelijke en economische ontwikkelingen, stemgedrag en de relatie met bodemdaling en funderingsproblematiek.

De ontwikkelingen en uitdagingen in Zwolle en Noordwest Overijssel werden door bestuurders van de gemeente en provincie toegelicht. De landelijke opgaven rondom water- en bodem sturend en het funderingsdossier werden door betrokken ambtenaren nader toegelicht.

Aan het eind van het ochtendprogramma riep voorzitter Jesse Luijendijk op: "Alle bestuurders, alle overheidslagen moeten de juiste keuzes durven maken om bodemdaling en schade in de toekomst te voorkomen en nu al te investeren in een stevige toekomst."

Met 12 inspirerende bijdragen in de middag geprogrammeerd met inbreng van het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen langs de 4 the-

Terugblik

De presentatie van het plenaire deel, de flyer met het complete programma en foto's van het congres zijn te vinden op [onze congrespagina](#).

Ook de presentaties van ronde 1 van de middagssessies zijn [hier](#) te downloaden. De presentaties van [ronde 2 en 3 van de middagssessies](#) vindt u [hier](#).

ma's van de strategische agenda; 14 standhouders bij de kennismarkt en 300 deelnemers aan het congres was het weer een energieke bijeenkomst! Iedereen bedankt voor de actieve deelname en graag zien we jullie volgend jaar op 20 november weer terug op onze lustrum editie: Het 10^{de} Nationaal Congres Bodemdaling!

[Klik hier om de aftermovie te bekijken!](#)

NIEUWE VOORZITTER PLATFORM SLAPPE BODEM

JESSE LUIJENDIJK

Jesse Luijendijk is de nieuwe voorzitter van het Platform Slappe Bodem. De bestuurlijke kerngroep van het Platform heeft op 2 oktober daartoe besloten.

Jesse Luijendijk, wethouder van Almere, is sinds de collegevorming na de gemeenteraadsverkiezingen van 2022 lid van de bestuurlijke kerngroep van het Platform Slappe Bodem. Almere neemt al geruime tijd deel aan het platform. Eerder al publiceerden we een [interview met hem](#). Over zijn nieuwe rol als voorzitter zegt hij: “Bodemdaling is een belangrijk onderwerp, in Almere en in Nederland. Ik ben blij en vereerd dat ik in deze nieuwe functie een bijdrage kan leveren aan bewustwording en agendering op dit gebied.”

Op 21 augustus 2024 heeft Michel Klijmijvan der Laan zijn [ontslagbrief ingediend als wethouder van Gouda](#). Daarmee nam hij ook afscheid van het Platform.

Klazien Hartog (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, vicevoorzitter) heeft de afgelopen periode de voorzittersrol met veel waardering waargenomen. Het platform bedankt haar voor haar inzet in deze periode. Klazien Hartog blijft vicevoorzitter en penningmeester van het Platform Slappe Bodem.



Jesse Luijendijk
voorzitter



Klazien Hartog
vicevoorzitter/penningmeester

ONDERZOEKSPROJECT KOSTEN BODEMDALING VOOR WATERSCHAPPEN EN PROVINCIES



Hoe groot is het probleem van bodemdaling voor de infrastructuur voor provincies en waterschappen? Sweco doet in opdracht van het Platform Slappe Bodem onderzoek om antwoord te krijgen op deze vraag.

Voor gemeenten heeft het Platform Slappe Bodem inzichtelijk gemaakt wat de totale kosten zijn in de studie “Analyse Slappe Bodem Factor” van Sweco. Hieruit blijkt dat de jaarlijkse beheerkosten voor gemeenten met infrastructuur op slappe bodem kunnen **oplopen tot 1,7 miljard euro**. Hoewel gemeenten met slappe bodem een aanvullende uitkering uit het gemeentefonds ontvangen om deze extra kosten te dekken, is deze dekking bij lange na niet voldoende.

Maar hoe hoog zijn de kosten voor provincies en waterschappen? Ook zij beheren infrastructuur op slappe bodem. Met behulp van casestudies van zowel provincies als waterschappen brengt Sweco de meerkosten in kaart. Neem contact op met **Arend van Woerden** als je interesse hebt om deel te nemen aan dit onderzoek (bijvoorbeeld door data aan te leveren) of als je geïnteresseerd bent in de onderzoeksresultaten. De verwachting is dat de resultaten in de loop van 2025 beschikbaar zijn.





In 2024 hebben zich acht Friese gemeenten aangesloten bij ons netwerk: Heerenveen, De Fryske Marren, Opsterland, Smallingerland, Weststellingwerf, Leeuwarden, Súdwest-Fryslân en Tytsjerksteradiel. Gerrie Rozema is wethouder van onder andere Klimaatadaptie, Biodiversiteit, Bodem en Water in Heerenveen. Zij treedt op als bestuurlijk vertegenwoordiger van de acht Friese gemeenten in de bestuurlijke kerngroep. Samen met Jan Vente, Relus Breeuwsma en Aad Straathof, is ze lid van de bestuurlijke kerngroep voor het thema Landelijk gebied. We vroegen haar waarom de Friese gemeenten deelnemer zijn geworden van het Platform, wat zij verwacht van de deelname en wat zij meebrengt.

WAAROM ZIJN DE FRIESE GEMEENTEN DEELNEMER VAN HET PLATFORM SLAPPE BODEM GEWORDEN?

“We zijn als acht Friese (veenweide)gemeenten lid geworden van het Platform Slappe Bodem om samen te werken aan een beter beleid voor de aanpak van de funderingsproblematiek. We maken als ‘Feangreide’ gemeenten graag gebruik van de kennis en expertise die het Platform Slappe Bodem in huis heeft over het veenweidegebied. Anderzijds kunnen wij vanuit onze eigen specifieke situatie een waardevolle bijdrage leveren.

Daarnaast willen we samen met de leden van het platform werken aan een sterke lobby richting de Rijksoverheid voor voldoende steun en middelen voor de aanpak van de funderingsproblematiek die onze inwoners treffen.”

WAT BRENGEN DE FRIESE GEMEENTEN MEE VOOR HET PLATFORM?

“De Friese gemeenten brengen veel ervaring en kennis in, onder andere over de aanpak die wij in Fryslân toepassen via het Funderingsloket Fryslân. Bij dit Funderingsloket kunnen inwoners terecht voor vragen en informatie over onderzoek en aanpak van mogelijke funderingsschade. Inwoners kunnen melding doen van mogelijke funderingsschade aan hun panden en zoeken naar gespecialiseerde bedrijven, die schade kunnen repareren. Ook helpt het loket mensen bij het zoeken naar subsidieregelingen. In dit Funderingsloket werken we als acht gemeenten samen met de provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân.

In Fryslân is een aantal gebiedsprocessen gaande in de bredere veenweideproblematiek. Hierbij kijken we bijvoorbeeld hoe we de landbouw een duurzame toekomst - of alternatieve toekomst - kunnen bieden in combinatie tot maatregelen die nodig zijn om te voorkomen dat het veen verder verdwijnt.

Duidelijk is wel dat als er niks verandert aan het waterbeheer in het Friese veenweidegebied, dat het veen in rap tempo blijft inklinken. Niet alleen hebben we dan te maken met funderingsschade; er komt bij een laag waterpeil ook enorm veel CO₂ in de lucht. Omgerekend zou dat ongeveer evenveel zijn als de complete uitstoot per jaar van het totale wagenpark in onze provincie. Om het veenweidegebied toekomstbestendig te houden werken we actief samen met de omgeving via de gebiedsprocessen.”

WAT VERWACHT JE DE KOMENDE JAREN VAN DEZE DEELNAME?

“Wij hopen kennis uit te kunnen wisselen met betrokken partijen in het Platform Slappe Bodem. Door gezamenlijk op te trekken in een lobby richting het Rijk vergroten wij de kans op het losmaken van steun en middelen.

Natuurlijk zijn omstandigheden in veel gemeenten verschillend. Maar de overeenkomst is dat klimaatverandering overal van invloed zal zijn. Waar het bij de ene gemeente vooral gaat over hoe het waterpeil of de landbouw of natuurgebieden kan bijten, is bij andere gemeenten de woningbouw een issue: hoe doe je dat, welke mogelijkheden zijn daarvoor? Met elkaar in een platform hoef je het wiel niet steeds weer uit te vinden immers.”

WAT IS JE PERSOONLIJKE ERVARING MET BODEMDALING?

“In onze eigen gemeente, Heerenveen, is een aantal inwoners en boeren rondom Aldeboarn ‘van onderop’ gaan werken aan een toekomstbestendig en vitaal veenweidegebied. In een gebied van 5000 hectare, kijken ze of bodemdaling door vernatting van het veen vertraagd kan worden. Doe je niets, dan zakt het terrein en verslechteren de omstandigheden langzaam maar zeker. Verlaag je het waterpeil, dan komen funderingen droog te staan en verdrogen natuurgebieden...”

Een ding is duidelijk: niets doen is geen optie!

Dit gezamenlijke project moet uitwijzen welke gevolgen een hoger waterpeil heeft voor de boeren: kunnen ze dan gewoon boeren, of hebben ze dan door de aangepaste omstandigheden minder inkomsten? Moet er dan vanuit de overheid een compensatie tegenover staan? Of zijn er voor hen andere mogelijkheden om de natuurwaarde te vergroten, het landschap mooier te maken of recreatie toe te voegen aan hun inkomstenmogelijkheid.

Als gemeente zijn we trots op dit initiatief! En ik denk dat het een mooi voorbeeld is voor meer gemeenten.”



BODEMDALING IN POLITIEK DEN HAAG

In politiek Den Haag komt het onderwerp bodemdaling regelmatig ter sprake. Al dan niet als resultaat van de lobby die we met zijn allen in het Platform Slappe Bodem voeren. Hier vindt u een overzicht van Kamerbrieven, Kamervragen, de beantwoording van Kamervragen en moties met betrekking tot bodemdaling van de afgelopen periode. Klik op de onderwerpen om naar de desbetreffende informatie te gaan.

KAMERBRIEF VAN
M.C.G. KEIJZER, MINISTER VAN
VOLKSHUISVESTING EN
RUIMTELIJKE ORDENING OVER
VOORTGANG NATIONALE
AANPAK FUNDERINGS-
PROBLEMATIEK

VERZAMELBRIEF VAN
B. MADLENER, MINISTER VAN
INFRASTRUCTUUR EN
WATERSTAAT O.A. OVER
FUNDERINGS-PROBLEMATIEK
EN KLIMAATADAPTATIE

KAMERBRIEF VAN
B. MADLENER, MINISTER VAN
INFRASTRUCTUUR EN
WATERSTAAT OVER DE VISIE
OP WATER EN BODEM

KAMERVragen
EN ANTWOORDEN BIJ
BEGROTING VAN HET
DELTA FONDS 2025

KAMERBRIEF VAN
M.C.G. KEIJZER,
MINISTER VAN
VOLKSHUISVESTING EN
RUIMTELIJKE ORDENING,
O.A. OVER FUNDERINGS-
PROBLEMATIEK M.B.T.
BEGROTING 2025 VAN
HET MINISTERIE VAN
VOLKSHUISVESTING
EN RUIMTELIJKE
ORDENING

BESLISNOTA BIJ VRAGEN
EN ANTWOORDEN OVER
BEGROTING 2025 VAN
HET MINISTERIE VAN
VOLKSHUISVESTING EN
RUIMTELIJKE ORDENING



PLATFORM SLAPPE BODEM DRAAGT BIJ AAN DESKUNDIGEN- BIJENKOMST EERSTE KAMER

Op dinsdag 26 november was in de Eerste Kamer een deskundigenbijeenkomst over de uitvoeringspraktijk met betrekking tot de thema's 'water en bodem sturend', waterveiligheid en waterkwaliteit. Jesse Luijendijk, voorzitter van Platform Slappe Bodem, kwam hierbij als een van de deskundigen aan het woord.

Jesse Luijendijk sprak over de vier thema's waarmee het Platform Slappe Bodem werkt, volgens de onlangs vastgestelde strategische agenda 2025-2029. Dit zijn nieuwbouw; funderingen & historische gebouwen; openbare ruimte & infrastructuur en landelijk gebied. Deze thema's relateerde Jesse Luijendijk aan het thema 'water en bodem sturend'. Daarbij benadrukte hij ook het belang van kennisontwikkeling en het doorwerken van deze kennis bij alle betrokkenen.

Ook herhaalde hij hier de oproep die hij tijdens het Nationaal Congres Bodemdaling deed: "Alle bestuurders, alle overheidslagen moeten de juiste keuzes durven maken om bodemdaling en schade in de toekomst te voorkomen en nu al te investeren in een stevige toekomst."

De bijeenkomst - georganiseerd door de **commissie voor Infrastructuur en Waterstaat/Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening** - is **hier** terug te kijken (PSB vanaf 1:30 uur). Daar is ook de position paper van het Platform te vinden.



VOORBEREIDINGEN GEMEENTERAADS- VERKIEZINGEN 2026

De lokale partijen beginnen zich al warm te lopen voor de gemeenteraadsverkiezingen in 2026. Het lijkt ver weg, maar ook het Platform is van plan om partijen te informeren over bodemdaling en funderingsproblematiek en wat gemeenten daaraan kunnen doen.

De eerste voorbereidingen worden getroffen en inbreng vanuit het netwerk is van harte welkom. Suggesties en bijdragen kunt u sturen naar de secretaris via info@slappebodem.nl

Via mail, nieuwsbrief en website houden we iedereen op de hoogte.



VERVOLGSTAP IN HET GEBRUIK VAN SCHUIMGLAS

Dit najaar liep de internetconsultatie voor de wijziging normstelling zwelklei en schuimglas (Wijziging Regeling bodemkwaliteit 2022). De wijziging heeft tot doel het toepassen van zwelklei en schuimglas op of in de bodem eenvoudiger te maken, zonder dat er risico's ontstaan voor de bodem. De internetconsultatie brengt het daadwerkelijk kunnen toepassen van schuimglas weer een stap dichterbij, mede dankzij de inspanningen van het Platform Slappe Bodem.

In de zoektocht naar materialen die kunnen helpen om zettingen (verzakkingen) in de openbare ruimte te verminderen, kosten te besparen en onze dorpen en steden klimaatbestendig te maken wordt schuimglas als een veelbelovend ophoog-/funderingsmateriaal gezien.

In het buitenland wordt dit circulaire materiaal – geproduceerd uit gerecycled glas – al decennialang ingezet, maar in Nederland is dat nog niet mogelijk vanwege andere milieuwetgeving. De fabrikanten en leveranciers hebben zich ingespannen om het product te verbeteren.

Het Platform Slappe Bodem heeft de problematiek herhaaldelijk aangekaart bij leden van Tweede en Eerste Kamer en zich ervoor ingespannen dat deze wijziging er komt, zodat we schuimglas breed kunnen gaan gebruiken.

Afhankelijk van de snelheid in het vervolgproces, zou de wijziging van de regeling per 1 januari 2025 van kracht kunnen zijn.

[Dit is de link](#) naar de (inmiddels gesloten) internetconsultatie.



ONDERZOEKSRÉSULTATEN LIVING ON SOFT SOILS (LOSS)

Het Platform Slappe Bodem speelt een actieve rol binnen het innovatieve onderzoeksprogramma van de Nationale Wetenschapsagenda ‘Living on Soft Soils – subsidence and society’ (LOSS). Dit is een onderzoeksprogramma opgezet om uitdagingen rondom leven op veen- en kleigronden aan te pakken. In het onderzoeksprogramma wordt kennis ontwikkeld over waardoor en hoe de bodem daalt en hoe je bodemdaling kan voorspellen. Ook wordt onderzocht welke technische, bestuurlijke of juridische maatregelen er zijn om met bodemdaling om te gaan. Het richt zich op het ontwikkelen van kennis om praktische oplossingen te bieden voor de maatschappelijke opgaven door bodemdaling. De start van het programma was in 2020, en in 2024/2025 zullen de meeste onderzoeksresultaten beschikbaar komen.

LOSS wil de kennis toepasbaar maken binnen beleid en besluitvorming. Door het probleem van bodemdaling integraal aan te pakken, koppelt het programma fundamenteel onderzoek naar bodemdaling aan sociaaleconomische gevolgen, beleidsoplossingen en relevante wet- en regelgeving. Het programma is opgezet in werkpakketten, afgestemd op de (beleids)cyclus bij het omgaan met problemen als bodemdaling (zie figuur).

In het onderzoek werken onderzoekers intensief samen met elkaar, het bedrijfsleven, de overheid en de samenleving. Meer informatie over de werkpakketten, de onderzoeken en onderzoekers staat op de [LOSS website](#).

WELK SOORT ONDERZOEKSRÉSULTATEN KOMEN ER UIT LOSS EN WIE KAN DAARMEE AAN DE SLAG?

Veel LOSS-onderzoekers rondom komend jaar hun onderzoek af. Om ervoor te zorgen dat deze resultaten impactvol worden ingezet, wordt een onderzoek gedaan naar de behoeften en rollen van de betrokken gebruikers van de informatie, samen met de impact die specifieke resultaten voor hen kunnen hebben en welke maatschappelijke waarde de resultaten toevoegen. De uitkomst van de analyse tot nu toe laat duidelijk zien dat gemeenten, provincies, waterschappen, adviesbureaus, Rijk, kennisinstellingen voor toegepast wetenschappelijk onderzoek en universiteiten allemaal

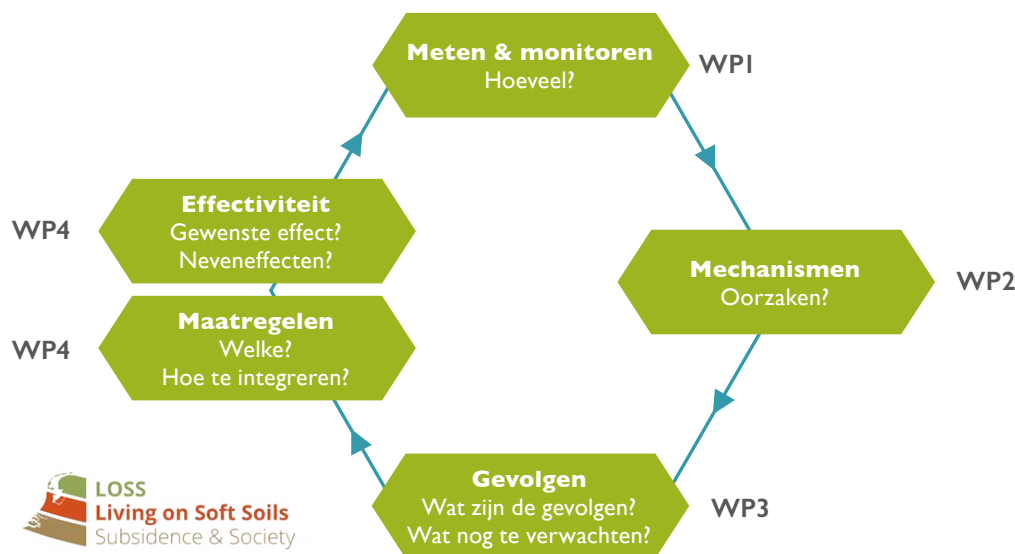
op een andere manier met kennis omgaan, omdat zij hun eigen positie in de maatschappij hebben. De presentatie van de resultaten worden daarom afgestemd op de ver-

schillende groepen. Daarbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande overlegstructuren of bijeenkomsten en worden artikelen geschreven voor vaktijdschriften. Het is altijd mogelijk om onderzoekers van LOSS uit te nodigen voor toelichting bijvoorbeeld op een bijeenkomst.

ONDERZOEKEN UITGELICHT

In totaal zijn er binnen LOSS 16 onderzoeksprojecten. Voor dit artikel staan er twee in de spotlight.

FIGUUR: DE OPZET VAN HET NWA-LOSS ONDERZOEKSPROGRAMMA



ONDERZOEKSRÉSULTATEN LIVING ON SOFT SOILS (LOSS)



SCHADE AAN GEBOUWEN DOOR BODEMDALING

In Nederland hebben veel (historische) gemetselde gebouwen last van verzakkingen en schade als gevolg van bodemdaling. Doel van het onderzoek “Schade aan gebouwen door bodemdaling” is om bodemdalingsschade aan deze gemetselde gebouwen te voorspellen. De hoeveelheid schade die te verwachten is hangt in belangrijke mate af van drie elementen:

- De opbouw en eigenschappen van de bodem.
- De gebouwkenmerken, zoals type fundering en het aantal en de locatie van openingen (ramen, deuren).
- Gegevens over het grondwater (grondwaterregime), waarbij het van belang is om te weten of de grondwaterstand structureel verlaagd of verhoogd is en of klimaatverandering of een andere ingreep een verandering van de grondwaterstand tot gevolg zal hebben.

Het meten aan gebouwen is essentieel om de bestaande relaties tussen

grondverplaatsing als gevolg van bodemdaling en gebouwschade te verbeteren.

Met de resultaten kunnen nu de eerste voorspellingen worden gedaan over schade voor een gemetseld gebouw. Maar het is nog niet mogelijk om een hele wijk of stad te evalueren. Het onderzoek bij Deltares, TUDelft en TNO zal hier de komende jaren mee verder gaan. Op de LOSS-website staat meer informatie over het onderzoek [Schade aan gemetselde gebouwen](#).

VOORSPELLEND 3D-MODELLEN VOOR BODEMDALING

In dit onderzoek wordt het 3D-model om bodemdaling te voorspellen verbeterd, onder andere met kennis uit de onderzoeken van LOSS. Het doel is om de lange termijn impact van (innovatieve) specifieke (Nederlandse) strategieën die bodemdaling remmen of stoppen te evalueren. Aan het einde van deze studie willen de onderzoekers waardevolle inzichten en aanbevelingen bieden voor



duurzame land- en waterbeheerpraktijken en beleid. Dit draagt bij aan het verminderen van de nadelige effecten van bodemdaling in voor bodemdaling kwetsbaar gebied.

Het onderzoek richt zich nu vooral op het toevoegen van nieuwe processen, zoals krimp en zwel van klei, het actualiseren van eigenschappen van de bodem door gebruik te maken van metingen van extensometers en satellietgegevens. Vervolgens wordt het model getest. Daarvoor worden doelen of wensbeelden voor 2050 en 2100 gebruikt, zoals toewerken naar een minimale bodemdaling, minimale

broeikasgasemissies en minimale schade door bodemdaling.

Dit project loopt nog door tot 2026, de resultaten van de LOSS-onderzoeken die in de komende maanden worden afgerond zullen hierbij worden gebruikt. Meer informatie is te lezen op de [LOSS-website](#).

DELEN VAN DE RESULTATEN VAN VIER JAAR LOSS

De resultaten van vier jaar LOSS werden gepresenteerd tijdens het LOSS symposium op 1 oktober 2024. In 16 pitches met posters werden de resultaten toegelicht. Ook was er een gesprek met een panel van kennisgebruikers en ontwikkelaars over de mogelijkheden en de valkuilen bij het toegankelijk maken, delen, verspreiden en toepassen van ontwikkelde kennis.



TOEKOMST VOOR DE ZAKKENDE STAD:

KANSEN IN DE STAD KOPPELEN AAN AANPAK VAN BODEMDALING

Wat als we kiezen voor een ruimtelijke inrichting waarin bodemdaling(aanpak) integraal wordt meegenomen in de inrichting? Hoe zien onze steden, wijken en straten er dan uit? Dat is het uitgangspunt van het project **Toekomst voor de Zakkende Stad**. We spraken daarover met initiatiefnemers Thijs de Boer, stedenbouwkundige bij VOIDS, Jens Jorritsma, stedenbouwkundige bij OBSCURA, en multimedia ontwerper Paul Swagerman.

WAAROM ZIJN JULLIE MET DIT PROJECT GESTART?

“Steden in laag Nederland zakken al eeuwen. Gemeenten, bewoners en ondernemers hebben daardoor te maken met schade aan woningen, bedrijfspanden, wegen, rioleringen en groenvoorzieningen. Bij stedenbouwkundige projecten worden ontwerpers ook geconfronteerd met deze klimaat- en funderingsopgave. Het herstel van deze schade in steden kost miljarden. Toch zijn er weinig stedenbouwkundigen die bezig zijn met bodemdaling. Thijs woont in Gouda en ziet dagelijks de gevolgen van bodemdaling. We weten dat dit in veel steden speelt, maar er is nog weinig aandacht voor binnen ontwerpprojecten. Daar willen we verandering in brengen.”

HOE HEBBEN JULLIE HET ONDERZOEK AANGEPAKT?

“Samen met de gemeente Gouda, Platform Slappe Bodem en Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen hebben we daarom twee jaar geleden een aanvraag ingediend bij het Stimule-

ringsfonds. Samen zetten we het project in om bodemdaling op integrale wijze op de agenda van beleidsmakers en ontwerpers te krijgen. Wij zien dat de bodemdalingsaanpak zich namelijk veelal beperkt tot een technisch vraagstuk met technische oplossingen. De fundamentele vragen worden hierdoor niet gesteld. Moeten we blijven ophogen of accepteren we een drassige stad? Wat betekent dit voor onze manier van leven in steden, wijken en straten? En hoe koppelen we ook andere opgaven in de stad hieraan zoals mobiliteit, vergroening en bewonersdifferentiatie?

We zijn er van overtuigd dat we anders moeten gaan denken en werken om tot echte oplossingen te komen. Bodemdaling zal integraal onderdeel moeten worden van omgevingsvisies, omgevingsplannen, programma's en transformatie- en inrichtingsplannen. Overheden, corporaties, marktpartijen en bewoners zullen over grenzen moeten stappen, want alleen samen kunnen we antwoord geven op de veelheid aan opgaves in de wijken en buurten.”

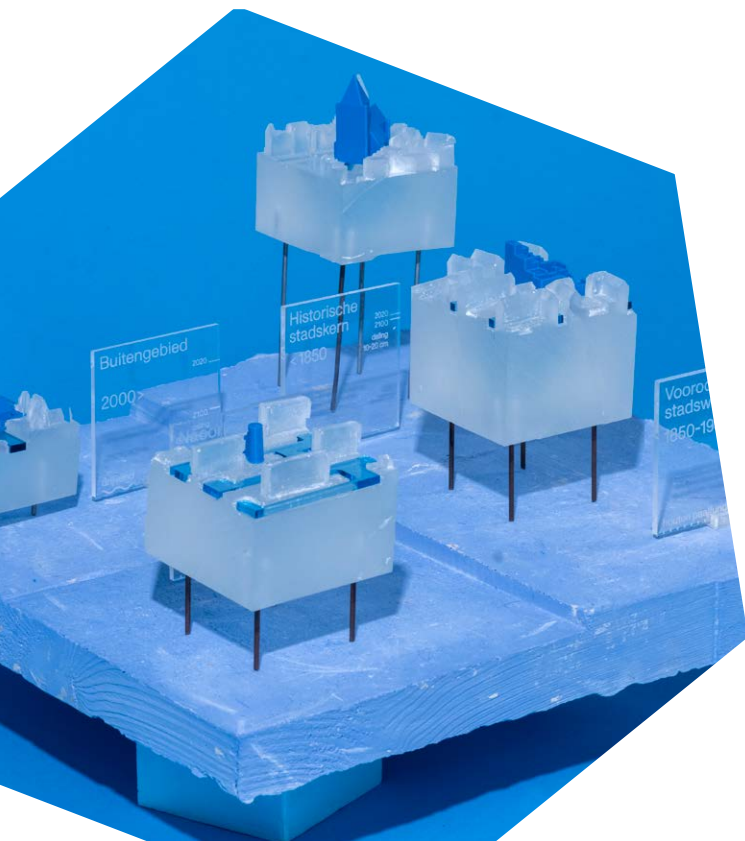


WAT HEEFT HET ONDERZOEK OPGELEVERD?

“We willen de stad nog mooier en beter maken. Verbeeldingskracht helpt hierbij. We hebben de resultaten van het onderzoek daarom vertaald naar drie fysieke modellen. Een model van Nederland, één van typische stad met verschillende wijktypen (Gouda in dit geval) en een reeks uitwerkingen op gebouw- en straatniveau. De modellen bieden een nieuwe kijk op de

KANSEN IN DE STAD KOPPELEN AAN AANPAK VAN BODEMDALING

bodemdalingsopgave. Het model van Nederland toont het spanningsveld tussen bodemdaling en verstedelijking. Het model over de stad verkent de kansen van een wijkgerichte bodemdaling-aanpak gekoppeld aan andere urgente vraagstukken. Het model op gebouw- en straatniveau laat vernieuwende vormen van wonen en leven zien. Misschien hebben we in Gouda in de toekomst een bootje voor de deur in plaats van een auto.”



HOE GAAN JULLIE VERDER NU DE MODELLEN ER LIGGEN?

“De modellen zijn niet bedoeld als kant en klare oplossingen. De modellen die het onderzoek heeft opgeleverd zijn daarom toepasbaar op andere plekken. We willen vooral duidelijk maken dat een andere manier van kijken naar de stad noodzakelijk is en dat we daarover het gesprek moeten gaan voeren.” Jeroen Mekenkamp van het Platform Slappe Bodem voegt daaraan toe: “Het project Zakkende Stad helpt om anders naar oplossingen te kijken, niet alleen vanuit de techniek. Het geeft een nieuw handelingsperspectief en creatieve blik op de toekomst van onze dorpen en steden.”

KUNNEN DE DEELNEMERS VAN HET PLATFORM AL AAN DE SLAG MET JULLIE MODELLEN?

“Het voorbeeld van Gouda is ook toepasbaar op andere steden. De leerlessen uit de ontwerpen kunnen meegenomen worden in visies op de stad en op het waterbeheer. Als je op stadsniveau hebt gezegd dat je de klimaatopgave meeneemt in stedenbouwkundige projecten moet je dit ook op wijkniveau meenemen in de uitrol van plannen. De modellen kunnen zowel ingezet worden ter inspiratie in brede discussies over de toekomst

Meer weten?

Kijk op [deze website](#) of bekijk [hier de presentatie van de sessie](#) over De Zakkende Stad op het Nationaal Congres Bodemdaling.



van de stad of als startpunt om de kaders van een ontwerpproject te definiëren of verbreden. De eerste gemeente heeft zich al gemeld om de modellen samen met ons door te ontwikkelen tot een gebiedsgerichte aanpak op wijkniveau.”

Dit project is ondersteund door het Stimuleringsfonds Creatieve Industrie.



PAUL
SWAGERMAN



Kenniscentrum
**Bodemdaling
en Funderingen**

AANPAK DROOGTEPROBLEMATIEK IN STEDELIJKE GEBIEDEN IN ONTWIKKELING

De klimaatverandering zorgt voor een toenemende droogte met grote uiteenlopende, schadelijke gevolgen in de gebouwde omgeving. Om de droogteproblematiek aan te pakken financiert de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) een project dat zich richt op het ontwikkelen van kennis en handelingsperspectieven om stedelijke gebieden weerbaar te maken tegen droogte. Een samenwerkingsgroep van verschillende partijen (consortium) ontvangt in totaal 3,3 miljoen euro vanuit het programma 'Droogte in de Bebouwde Omgeving' van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA).

Het project 'Dorstige Steden' ('Thirsty cities') is opgezet om kennis uit verschillende vakgebieden en sectoren te bundelen. Het project onderzoekt hoe droogte de Nederlandse stedelijke gebieden raakt en hoe hiermee omgegaan kan worden. Het doel van dit project is om op basis van deze

inzichten handelingsperspectieven te ontwikkelen voor overheden, bedrijven en burgers. Het faciliteert de samenwerking tussen fundamenteel, toegepast en praktijkgericht onderzoek. Drie deelgroepen, die eerder geselecteerd werden, werkten samen in een unieke, interdisciplinaire

samenwerking om één geïntegreerd onderzoeksvoorstel te schrijven. Dit heeft geleid tot de vorming van het nieuwe consortium achter 'Dorstige Steden', dat bijdraagt aan een toekomstbestendige aanpak van droogte in stedelijke gebieden.

OORSPRONG VAN HET PROJECT

Het project 'Dorstige Steden' werd ontwikkeld in opdracht van de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (nu Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur), samen met Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, RIONED, Platform Slappe Bodem, Waternet, Provincie Zuid-Holland en de gemeente Rotterdam.



NIEUWS VANUIT HET KBF



KENNIS DELEN OP GEBIED VAN BODEMDALING EN FUNDERINGEN IS ESSENTIEEL

Het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen (KBF) werkt aan het verbinden, versterken en ontwikkelen van kennis rond bodemdaling en funderingsproblemen. Het KBF verspreidt kennis online via de website en fysiek met de vestiging in Gouda en de Experience Bodemdaling. Het KBF programmeert roadshows en webinars waarbij kennis actief opgehaald en gedeeld wordt. Ook voert het KBF met haar netwerk een divers kennisprogramma uit dat gericht is op het ontwikkelen van nieuwe kennis dichtbij de uitvoeringspraktijk en kennisverspreiding onder professionals.

DEELEXPEDITIES

Het KBF initieert en organiseert zogenaamde deelexpedities. Via deze expedities wordt kennis over problemen en oplossingen actief bij elkaar gebracht en overgedragen aan mensen en organisaties die daarmee geholpen zijn. Een aantal recente initiatieven zijn:

WATERINFILTRATIESYSTEMEN (WIS) ALS BODEMDALING MAATREGEL IN VEENWEIDEN

Via het KBF-netwerk vindt uitwisseling plaats van kennis(vragen) over werking en effecten van WIS zoals de extra watervraag van bodemdalingmaatregelen. Er wordt nagedacht over de life cycle van WIS en er is een Community of Practice op gang gebracht over de toepassing van biologisch afbreekbare WIS. Voor het laatste start deze winter een proef in het projectgebied van Klimaatlim Boeren in de Meijepolder. Verder start in december het VIC het nieuwe kennisproject Revisit WIS in het kader van het Veenweiden Innovatie Project Nederland (VIPNL). In dit project wordt onderzocht en besproken welke kennisvragen er spelen rondom de life cycle van actieve en passieve waterinfiltratie: aanleg, levensduur, beheer, onderhoud en reparatie van deze techniek. Dit kennis-

project loopt twee jaar. In het project worden hoofdrolspelers en andere geïnteresseerden in samenspel met KBF betrokken.

Lees [hier](#) meer informatie over deze deel-expeditie.

DEELEXPEDITIE GEBIEDS- PROCESSEN VEENWEIDE

De afgelopen jaren is deze deelexpeditie uitgevoerd onder leiding van Govert Geldof. Op dit moment wordt in overleg met Ministerie LNV en RVO een vervolg op deze expeditie voorbereid. Het doel is dat procesbegeleiders van betrokken organisaties bij de ontwikkeling van het landelijk gebied (zoals provincies, waterschappen en gebiedscollectieven) elkaar helpen en inspireren om resultaten te boeken in de gebiedsprocessen. Lees [hier](#) meer informatie over de aanpak en resultaten van deze deelexpeditie.

KENNISFORUM LANDELIJK GEBIED

Stagiair van Wageningen University & Research Kas ten Westenend werkt bij het KBF tot en met januari 2025 aan het in beeld brengen van het 'kennislandschap' over bodemdaling in het landelijk gebied (met een focus op veenweiden).



Welke kennisvragen spelen er? Welke kennisprogramma's (zoals NOBV, LOSS, VIPNL) pakken welke vragen op? Welke vragen zijn nog niet ondergebracht in een programma of project? In diverse bestaande overleggen en tijdens het afgelopen Nationaal Bodemdalingcongres wordt over deze vragen met het KBF-netwerk gesproken en gewerkt aan overzicht. Voor meer informatie: neem contact op met [Kas](#) of met zijn begeleider [Rienk Schaafsma](#).

LEREND NETWERK BODEMDALINGBESTENDIGE NIEUWBOUW HEEFT KENNISAGENDA

De Stichting RIONED, Provincie Zuid-Holland, Platform Slappe Bodem, het KBF en LIFE IP zijn medio 2023 een deelexpeditie gestart om langjarig kennis over bodemdalingbestendige nieuwbouw te ontwikkelen, te delen en toe te passen. Inmiddels is het netwerk gegroeid, nemen 7 concrete gebieden deel en heeft het haar eerst resultaten opgeleverd. Het KBF heeft geïnventariseerd welke wensen en behoeften gebieden hebben als het gaat om bouwen op slappe bodem. Op basis daarvan hebben de betrokken partijen een [meerjarige kennisagenda](#) opgesteld. Er wordt samengewerkt met het Ministerie van IenW aan één van de speerpunten

uit de kennisagenda: 'het wegnemen van financiële belemmeringen', waarin nieuwbouw op slappe bodem een belangrijk onderdeel is. Er zijn inmiddels verschillende bijeenkomsten georganiseerd waar een grote groep professionals met elkaar in gesprek gaat over deze kennisagenda Bodemdalingbestendige Nieuwbouw. Ook zijn er een aantal veldbezoeken georganiseerd waar afgevaardigden van de concrete nieuwbouwggebieden (de gemeenten Almere, Zaanstad, Rotterdam, Zuidplas, Alphen a/d Rijn, Sliedrecht (io) en de Krimpenerwaard) hun kennis, ervaring en laatste stand van zaken delen met de grote groep professionals. Deze inhoudelijke voortgang is nodig om de kennisagenda voor de komende jaren verder uit te rollen om te komen tot bodemdalingbestendige nieuwbouw. In 2025 zal het lerend netwerk 'Bodemdalingbestendige Nieuwbouw' op volle kracht doorgaan en op 28 januari aanstaande komt het netwerk Bodemdalingbestendige Nieuwbouw weer bijeen.

Lees [hier](#) meer informatie over deze deelexpeditie.

COALITIE STEVIGE STEDEN

Op 8 oktober 2024 organiseerde het KBF het tweede event van 2024 onder de pijler Funderingen namens de Coalitie Stevige Steden, RVO en KCAF. Daarbij lag de focus op de problematiek van ondiepe funderingen op klei. Het Ministerie van VRO deelde de laatste stand van zaken vanuit het ministerie, Deltares gaf een inleiding over krimp/zwel, Gemeente Arnhem schetste de complexe opgave in de wijk Malburgen en het KCAF vertelde over hun rol in de Arnhemse opgave en welke rol KCAF in het funderingsdossier voor ogen heeft in samenwerking met diverse partijen.

Het perspectief vanuit bewonerscollectief werd besproken en men bezocht een boerderij met monumentale status dat in samenwerking met RCE, RVO, Deltares en TNO een levende proeftuin is voor meetdata rondom de krimp-zwelopgave. Er werd veel kennis uitgewisseld en er was ruimte voor verschillende perspectieven in deze complexe opgave.

Lees [hier](#) meer informatie over deze deelexpeditie.



DEELEXPEDITIE KABELS, LEIDINGEN, RIOLERING EN BODEMDALING

Bodemdaling is een stevig hoofdpijndossier voor kabel- en leidinginfrastructuur en riolering. Niet alleen zorgt de zakkende bodem voor schades, lekkages, afvoerproblemen en andere beheeruitdagingen. Ook hebben projecten om de openbare ruimte te reconstrueren en/of te hogen een behoorlijke impact op de ligging en bereikbaarheid van riolering, kabel- en leidingnetten. Zeker als daarbij gebruik wordt gemaakt van zettingsvrije of -arme constructies. Omdat in dergelijke gevallen vaak de openbare ruimte eerst obstakelvrij moet worden gemaakt, zijn verleggingen (al dan niet tijdelijk) van kabels en leidingen noodzakelijk. De opgave om klimaatadaptatie toe te passen op stedelijke gebieden vergroot de complexiteit vanwege het gevraagde ruimtebeslag. Aangezien de technische levensduur van deze infrastructuur zelden naadloos samenvalt met de interventiecyclus in de openbare ruimte, zorgt dit voor onvermijdelijke vroegtijdige afschrijvingen en onnodige kosten. RIONED, het Centrum Ondergronds Bouwen (COB) en het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen (KBF) zijn een deelexpeditie gestart met Rudi Zoet (COB) als trekker van de deelexpeditie. Binnen deze deelexpeditie

is een expertgroep aan de slag gegaan bestaande uit afgevaardigden vanuit gemeenten, netbeheerders, adviesbureaus en aannemers.

HANDBOEK

Het eindresultaat is [een handboek voor reconstructieprojecten](#). In het handboek zijn de geleerde lessen opgeschreven die zijn opgedaan in drie voorbeeldprojecten vanuit de aanpak bodemdaling. In deze projecten zijn lichtgewicht ophoogmaterialen of zettingsarme (gefundeerde) constructies toegepast in de bestaande gebouwde omgeving. De impact op kabel- en leidinginfrastructuur is hierbij groot en is er een sterke verwevenheid tussen de werkzaamheden in ruimte, tijd en risico's. De opgedane kennis en inzichten rondom onderwerpen als afstemming, belangenafweging, ontwerp, planning, fasering en taakverdeling kunnen worden gebruikt in toekomstige projecten.

FACTSHEET

[Factsheet reconstructies bodemdaling en kabels en leidingen](#) biedt – zoals de naam al impliceert – tips en tricks om bij reconstructies vanwege bodemdaling (nog) beter rekening te houden met kabels en leidingen. Reconstructie-

en ophoogprojecten hebben vaak een behoorlijke impact op kabel- en leidingnetten. Er is een grote behoefte aan het uitwisselen van kennis en ervaring, zodat betrokkenen van elkaar kunnen leren. Met dit doel hebben het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen (KBF) en het Centrum ondergronds bouwen (COB) het handboek en de factsheet opgesteld. Samen met stakeholders zijn drie praktijkprojecten onderzocht om hieruit de geleerde lessen te destilleren. Die lessen zijn vervolgens vertaald naar aandachtspunten en aanbevelingen, bijvoorbeeld voor het verkrijgen van draagvlak, het identificeren van de voorkeursvariant, het uitwerken van het ontwerp en het opstellen van een planning en fasering. Er is ook checklist gemaakt met overwegingen per projectfase. Lees [hier](#) meer informatie over deze deelexpeditie.





IBOR/LIFE CYCLE ANALYSIS

Binnen de deelexpeditie Coaching IBOR Bodemdalingproof zijn vijf leidraden ontwikkeld die gemeenten helpen bij het verankeren van de aanpak van bodemdaling in gemeentelijk beleid. Van strategie en financiering tot beheer en uitvoering. De concrete en bondige handvatten helpen bij het programmatisch werken aan bodemdaling in bebouwd gebied.

Het goed meewegen van lange termijn baten is een belangrijke uitdaging voor bodemdaling-gerelateerde opgaven. Er is een protocol ontwikkeld dat dient als handleiding voor uitvoering van een variantenanalyse met behulp van Life Cycle Costing. De ontwikkelde variantenanalyse is gebaseerd op een levenscyclusanalyse (Life Cycle Costing, LCC). De mogelijkheid bestaat om de LCC in combinatie met een Multicriteria Analyse (MCA) uit te voeren. De aanvulling van een MCA is zinvol wanneer meerdere aspecten op het gebied van duurzaamheid, uitvoering of omgeving moeten worden meegewogen. Denk hierbij aan onder andere circulaire economie, klimaatadaptatie, overlast, uitvoeringsrisico's, ecologie en milieu. Zie [hier](#) het Protocol Life Cycle Costing. Lees [hier](#) meer informatie over deze deelexpeditie.

ACTIEF GRONDWATERPEILBEHEER - WERKSESSIE OVER JOUW GRONDWATERVRAGEN?

Bij het afwegen en/of toepassen van Actief Grondwaterpeilbeheer komt veel kijken. KBF kan daarbij helpen. Voor vijf gemeenten of voor regio's organiseren we kosteloos een werksessie, gericht op de grondwater vragen die daar spelen. Afhankelijk van de inhoud zoeken we de juiste specialisten.

Ben je geïnteresseerd? Stuur een mail naar Luuk Jacobs via info@kbf.nl

Bekijk ook de [Toolbox Actief Grondwaterpeilbeheer](#). Dit aanbod is mogelijk gemaakt door de Nationale aanpak Funderingsproblematiek van RVO. KBF werkt bij de uitvoering samen met Aveco de Bondt.

EXPERIENCE BODEMDALING

Bij het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen in Gouda vind je de Experience Bodemdaling. De Experience bestaat uit een megascherm waarop twaalf interviews met particulieren en professionals worden vertoond, daarnaast is er een grote ronde tafel waarop naar keuze bodemdaling- en grondwaterkaarten geprojecteerd worden. De Experience heeft

tot doel inzicht te geven in de problematiek van bodemdaling en funderingen en is een uitstekende manier om een (groeps)gesprek op gang te brengen.

Naast de vaste Experience bij het Kenniscentrum is er ook een online en een reizende Experience beschikbaar. De online variant biedt dezelfde inhoud die ook in Gouda beschikbaar is en heeft hetzelfde doel: gesprekken op gang brengen en ondersteunen. De toegang tot de online Experience wordt verleend via een inlogcode.

Wil jij de Experience ruimte bij het KBF in Gouda reserveren, de online of de reizende Experience boeken? Stuur dan een mail naar experience@kbf.nl

Meedoen?

Wil je meedoen in een van deelexpedities, de Experience Bodemdaling gebruiken voor een inspirerende bijeenkomst of op een andere manier verbinding zoeken met het KBF laat het dan weten via info@kbf.nl of kijk op de website www.kbf.nl

IN DE MEDIA

ONTWIKKELINGEN
BODEMDALING

NIEUWBOUW

LANDELIJK GEBIED

FUNDERINGEN &
HISTORISCHE
GEBOUWEN

OPENBARE RUIMTE &
INFRASTRUCTUUR



Wij bieden u een overzicht van artikelen en uitzendingen over bodemdaling gerelateerde onderwerpen. In de afgelopen periode is onder andere het volgende gepubliceerd, klik op de onderwerpen om naar de desbetreffende artikelen te gaan.

ONTWIKKELINGEN BODEMDALING

**21 JUNI
RIJKSOVERHEID**

VOORONTWERP NOTA RUIMTE
SCHETST RUIMTELIJK BEELD
VAN NEDERLAND IN 2050

**1 AUGUSTUS
NEW YORK TIMES**

CAN GOUDA'S CHEESEMAKERS
STALL A SINKING
FUTURE?

**2 OKTOBER
VASTGOED JOURNAAL**

MINISTER KEIJZER WIL AF
VAN WATER EN BODEM
STUREND BOUWEN

**28 OKTOBER
BINNENLANDS
BESTUUR**

'WATER EN BODEM STUREND
GEEN VRIJBLIJVEND
EVANGELIE'

**31 AUGUSTUS
FINANCIËEL DAGBLAD**

TERWIJL DE ZEESPIEGEL
STIJGT, VERZAKT DE GROND
ONDER CHINESE
KUSTSTEDEN

**30 OKTOBER
BINNENLANDS
BESTUUR**

'MISSCHIEN WAS
DIE TERM 'STUREND'
ONHANDIG GEKOZEN'





IN DE MEDIA

Wij bieden u een overzicht van artikelen en uitzendingen over bodemdaling gerelateerde onderwerpen. In de afgelopen periode is onder andere het volgende gepubliceerd, klik op de onderwerpen om naar de desbetreffende artikelen te gaan.

NIEUWBOUW

**27 JUNI
DELTANIEUWS
(MAGAZINE)**

'DRIJVEND BOUWEN PAST
GOED BIJ WATER EN
BODEM STUREND'

**1 JULI
COBOUW**

KLIMAATBESTENDIG BOUWEN
KAN OOK ZONDER DUURDER
UIT TE ZIJN

**28 JUNI
ARCHITECTENWEB**

WATERSCHAP NAAR RAAD VAN
STATE OM NIEUW DORP
IN ZUID-HOLLANDSE
POLDER

**7 JULI
FINANCIËEL
DAGBLAD**

WATERSCHAPPEN BEMOEIEN
ZICH MEER MET BOUW
IN DE POLDER

**25 JULI
GEBIEDSONTWIKKELING.NU**

DRIJVEND BOUWEN
FINANCIËEL UITVOERBAAR?
MAATSCHAPPELIJKE
MEERWAARDE IS
DE SLEUTEL

**25 SEPTEMBER
EENVANDAAG
AVRO/TROS**

WATERSCHAP EIST NOG
BETERE PLANNEN BIJ
NIEUWBOUW IN
POLDER

**13 SEPTEMBER
NU.NL**

ONENIGHEID OVER BOUW
HEEL NIEUW DORP, METERS
ONDER ZEENIVEAU



**9 OKTOBER
TELEGRAAF**

BOUWSTOP DREIGT DOOR
ZANDTEKORT

**6 NOVEMBER
BINNENLANDS
BESTUUR**

'WIJ KIJKEN LIEVER:
HOE KUN JE DAAR
WÉL BOUWEN?'





IN DE MEDIA

Wij bieden u een overzicht van artikelen en uitzendingen over bodemdaling gerelateerde onderwerpen. In de afgelopen periode is onder andere het volgende gepubliceerd, klik op de onderwerpen om naar de desbetreffende artikelen te gaan.

LANDELIJK GEBIED

13 JUNI
BNR NIEUWRADIO

VEEL REGEN EN EEN ZAKKENDE
BODEM: 'HET BEGINT TE
KNELLEN IN DE POLDER'

1 JULI
WETTERSKIP
FRYSLÂN

BREED GEDRAGEN
COMPENSATIE-AANPAK
VOOR HOGERE PEILEN
IN VEENWEIDE

3 OKTOBER
NRC

BESCHOUW DE LANDBOUW
ALS EEN VRIEND IN
NATUURHERSTEL

6 OKTOBER
AD GOUDA

OOGST VAN CRANBERRY'S
DIT JAAR AANZIENLIJK
LAGER; NIET DE REGEN,
MAAR KOU IS DE GROTE
BOOSDOENER

12 NOVEMBER
NOS I.S.M. OMROEP
GELDERLAND

GROTE AGRARISCHE
BEDRIJVEN KOPEN
BOERENBEDRIJVEN OP

8 JULI
LEEWARDER
COURANT

BOEREN OP HET VEEN
MET HOGER WATERPEIL:
EXTENSIEVER EN
NATUUR
INCLUSIEVER

23 AUGUSTUS
AD WOERDEN

DEZE BOEREN LATEN ANDER
GELUID HOREN EN WILLEN
MÍNDER KOEIEÏEN PER HECTARE:
'MAATSCHAPPIJ VRAAGT
DAT VAN ONS'

29 OKTOBER
H₂O WATERNETWERK

WATERSCHAPPEN ZOEKEN
JURIDISCHE MOGELIJKHEDEN
OM BODEMDALING IN
VEENWEIDEN AAN
TE PAKKEN

1 NOVEMBER
TROUW

HOE DENEMARKEN WÉL TOT
EEN LANDBOUWAKKOORD
KWAM, ZONDER DAT DE
BOEREN IN OPSTAND
KWAMEN

21 NOVEMBER
HUMAN

DE OPENLUCHT
SCHOORSTEEN

23 SEPTEMBER
H₂O WATERNETWERK

TELEN VAN PLANTEN
BIEDT KANSEN VOOR
VEENHERSTEL

8 NOVEMBER
HET KONTAKT
KRIMPENERWAARD

VEENMOS IN STRIJD
TEGEN BODEMDALING
KRIMPENERWAARD





IN DE MEDIA

Wij bieden u een overzicht van artikelen en uitzendingen over bodemdaling gerelateerde onderwerpen. In de afgelopen periode is onder andere het volgende gepubliceerd, klik op de onderwerpen om naar de desbetreffende artikelen te gaan.

FUNDERINGEN & HISTORISCHE GEBOUWEN

19 JUNI UNIE VAN WATERSCHAPPEN

NATIONALE AANPAK
FUNDERINGSSCHADE
IETS DICHTERBIJ

20 JUNI AD

EXTREME WEERSSCHOMMELINGEN
BEDREIGEN
HUISFUNDERINGEN:
ZO HERKEN JE SCHADE

23 JULI BINNENLANDS BESTUUR

FUNDERINGSSHERSTELFONDS
KOMT LANDELIJK
BESCHIKBAAR

6 OKTOBER OMROEP WEST

HUIZEN NAAST PALEN
FUNDERING GESCHOVEN,
BEWONERS MET HANDEN
IN HAAR: 'IK BEN HEEL
ERG GESCHROKKEN'

27 JUNI AD GOUDA

GOUDA WAARSCHUWT
GEMEENTEN VOOR ZAKKENDE
BODEM: '425.000 HUIZEN
GAAN SERIEUZE
PROBLEMEN OPLOPEN'





IN DE MEDIA

Wij bieden u een overzicht van artikelen en uitzendingen over bodemdaling gerelateerde onderwerpen. In de afgelopen periode is onder andere het volgende gepubliceerd, klik op de onderwerpen om naar de desbetreffende artikelen te gaan.

OPENBARE RUIMTE EN INFRASTRUCTUUR

9 JULI 2024
KLEEF EN KOOP

VERTICAAL KABELS EN
LEIDINGEN SYSTEEM

11 JULI 2024
AD GOUDA

AANLEG DAM MAAKT VAN
BINNENSTAD GOUDA EEN
POLDER: MEGA-OPERATIE
MOET EINDE MAKEN AAN
WATEROVERLAST

31 AUGUSTUS
NOS

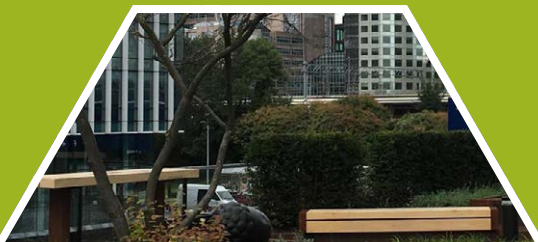
GEMEENTEN MOETEN
INFRASTRUCTUUR
VERNIEUWEN, MAAR HEBBEN
ER GEEN GELD VOOR

3 OKTOBER
NOS

STRUIKELLEN OP STRAAT:
STEEDS VAKER
VOETGANGERS BIJ DE
SPOEDEISENDE HULP



AGENDA



17 DECEMBER 2024
WEBINAR KOSTEN EN BATEN
KLIMAATADAPTIEVE
NIEUWBOUW



27 MAART 2025
KCAF FUNDERINGS-
CONGRES 2025



Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

20 JANUARI 2025
RVO - LANCERING
PANDZAKKINGSKAART
OP BUURTNIVEAU



31 MAART 2025
COB CONGRES



4 FEBRUARI 2025
CURSUS AANPAK
FUNDERINGS-
PROBLEMATIEK



6 FEBRUARI 2025
RIONEDDAG 2025



20 NOVEMBER 2025
NATIONAAL CONGRES
BODEMDALING
SAVE THE DATE!