



Kenniscentrum
**Bodemdaling
en Funderingen**



Position Paper

Netwerk Openbare Ruimte

september 2025



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kennis- en innovatienetwerk Bodemdelingbestendige Openbare Ruimte

Het kennis- en innovatienetwerk Bodemdalingbestendige Openbare Ruimte

- versterkt innovaties en complexe projecten op het gebied van de openbare ruimte in relatie tot de relevante directe omgevingsfactoren (kabels en leidingen, grondwater, funderingen, klimaatverandering) in Nederland om de opgave te verkleinen en oplossingen te versnellen;
- biedt organisaties die bij deze projecten betrokken zijn een klankbord, (ervarings)kennis en toegang tot relevante netwerken;
- is een publiek-private samenwerking van ambitieuze bedrijven, overheden, kennisinstellingen en belangenorganisaties die op basis van een transparante agenda kennis halen en brengen.



Medegefinancierd door
de Europese Unie



De opgave

Bodemdaling veroorzaakt grote schade aan de boven- en ondergrondse infrastructuur. Wegen verzakken en onder de grond breken rioleringen en gas- en elektriciteitsleidingen. Het Planbureau voor de Leefomgeving berekende in 2016 dat de kosten voor het herstel van en onderhoud aan de algehele infrastructuur kunnen oplopen tot 5,2 miljard euro in 2050. Gemeenten met een slappe bodem zijn twee keer zoveel geld kwijt aan het beheer van de openbare ruimte als gemeenten op zandgronden! Hoe kunnen gemeenten de kans op torenhoge kosten verkleinen? En hoe voorkom je afwenteling op de toekomst bij het aanleggen en ophogen van de openbare ruimte?

WERKEN AAN DE OPGAVE IN EEN 'KENNIS- EN INNOVATIENETWERK OPENBARE RUIMTE'

Er is kennis en innovatie nodig om de aanpak van deze opgave mogelijk te maken. Dit is gelukkig al vele jaren geleden onderkend en mogelijk gemaakt door het Platform Slappe



Bodem, Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling en de Regiodeal Bodemdaling Groene Hart. Het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen (KBF) zet dit belangrijke werk voort (onder de vlag van de Coalitie Stevige Steden). Op 27 mei 2025 heeft het netwerk een vliegende start gekregen middels een inspirerende dag vol inhoudelijke bijdragen en een veldbezoek aan drie innovatieve wijzen van aanleggen van openbare infrastructuur.

Dit is de manier waarop het KBF graag werkt: marktpartijen, instituten en overheden samenbrengen waardoor kruisbestuiving kan plaatsvinden. Dit Position Paper geeft de stand van zaken weer van het netwerk en geeft een doorkijkje naar activiteiten het komende jaar.

DOELSTELLING

Veel gemeenten in laag Nederland kampen met een zakkende bodem en staan aan de lat om de openbare ruimte op orde te houden. Dat betekent dat bodem periodiek opgehoogd moet worden om weer op de gewenste maai-veldhoogte te komen. Lange tijd werd daarvoor zwaar zand gebruikt, als gevolg waarvan de bodem nog sneller zakt. Maar door gebruik te maken van innovatieve lichte ophoogmaterialen en levensduurbestendige technieken kan bodemdaling in de toekomst beperkt worden. Nú rekening houden met een zakkende bodem, voorkomt afwentelen naar de toekomst. Door



vanaf heden bij elke onderhoudscyclus zorgvuldig door te rekenen wat op de lange termijn de beste oplossing is, bereiken we ons doel: een bodemdalingbestendige openbare ruimte in 2050.

SAMENSTELLING

Het kennis- en innovatienetwerk is een samenwerking van ambitieuze bedrijven, adviesbureaus, overheden en kennisinstellingen. De leden nemen deel omdat zij vanuit hun eigen doelstelling belang hebben bij het versterken van hun kennis en netwerk op het gebied van funderingen en innovatie. Deelname aan de coalitie gebeurt dan ook in principe ‘in kind’. Het netwerk valt onder de vlag van het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen. Het wordt gefinancierd door de ministeries, LIFE IP en KBF.

WAT GAAN WE DOEN?

Naast het opnieuw starten van het netwerk zijn we in 2025 ook aan de slag gegaan op drie sporen:

1. **Updaten overzicht innovatieve ophoogmaterialen en levensduurbestendige technieken voor infrastructuur.**

In 2021 is de laatste versie van de over-

zichtstabel opgesteld van alle bekende innovatieve technieken voor de openbare ruimte: [klik hier om te bekijken](#). Voor ieder van die ophoogtechnieken zijn belangrijke parameters zoals gewicht, sterkte, kostprijs e.d. uitgewerkt en gekwantificeerd. Inmiddels zijn we weer 4 jaar verder en hebben zich ontwikkelingen voorgedaan die maken dat dit overzicht een update en uitbreiding verdient.

2. **Een overzicht maken van lichtgewicht bouwmaterialen en bouwwijzen voor drijvend en amfibisch bouwen.**

Drijvend en amfibisch bouwen is nog weinig toegepast en daardoor is er nog maar weinig ervaring met een bodemdalingbestendige inrichting van de openbare ruimte die relevant is bij drijvend bouwen. Juist bij deze bouwwijze is er meer behoefte aan kennis en inzicht in de mogelijkheden van levensduurverlengende technieken. Zonder deze kennis zullen veel beslissers terughoudend zijn om daadwerkelijk te kiezen voor een innovatieve bouwwijze als drijvend bouwen. Zoals ook in het project “Veenetië” blijkt, is er voor een leefbare woonomgeving een symbiose nodig tussen de bouwwijze (drijvend bouwen) en de wijze

waarop dan de openbare ruimte wordt ingericht. Om de kansen en belemmeringen van drijvend bouwen goed te kunnen beoordelen wordt een overzicht gemaakt van wat er bekend is over bouwtechnieken en -materialen om gebouwen en funderingen licht uit te voeren.

3. Voortzetten monitoring proefvakken en kennis hierover delen.

Het project “Monitoring proefvakken” is in 2019 gestart en gefinancierd vanuit de Regiodeal Bodemdaling Groene Hart. We zijn nu in het stadium aangekomen dat de proefvakken zijn aangelegd en dat deze langjarig worden gemonitord door Deltares. Het gaat om tien wegvakken die zijn opgehoogd met lichte ophoogmaterialen of een innovatieve techniek. Onlangs is de monitoring nog eens verlengd met drie jaar (tot 2028). Kennis die hiermee ontstaat gaan we actief en visueel ontsluiten voor de doelgroep.

HOE GAAN WE DAT DOEN?

Alle partners zijn enthousiast over het doorstarten van dit kennis- en innovatienetwerk. De basis voor het functioneren van het kennisnetwerk is twee bijeenkomsten per



Afbeelding: Platform Slappe Bodem / fotografie Vincent Basler

jaar. Tijdens deze bijeenkomsten wordt van de deelnemers gevraagd actuele casuïstiek in te brengen zodat van elkaar geleerd kan worden. Het combineren van bijeenkomsten met excursies, werk- of locatiebezoek heeft een meerwaarde. Tussen de bijeenkomsten moet een levendig netwerk ontstaan waarbij de netwerkpartners elkaar gevraagd en ongevraagd helpen en informeren. We denken bijvoorbeeld aan reflectiesessies rond voorgenomen innovatie en pilotprojecten. Ook kan op projectniveau worden samen-

gewerkt waarbij ook op project- of themaniveau werksessies kunnen worden georganiseerd.

CONTACT

Als je meer wilt weten over het kennis- en innovatienetwerk Openbare Ruimte, neem dan contact op met Bernd van den Berg, bernd.vandenberg@kbf.nl, 06 – 2496 1958