

# FACTSHEET

DEELEXPEDITIE GOVERNANCE  
& ECONOMIE VAN BODEMDALING  
IN BEBOUWD GEBIED 2019/2020



NATIONAAL  
KENNISPROGRAMMA  
BODEMDALING

# FACTSHEET

## DEELEXPEDITIE GOVERNANCE & ECONOMIE VAN BODEMDALING IN BEBOUWD GEBIED 2019/2020

De Deelexpeditie Governance & Economie (DGE) is een initiatief van het Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling (NKB) met als doel het delen en opschalen van praktijkervaringen om tot een geïntegreerde aanpak van bodemdalingsproblematiek in bebouwd gebied te komen. In de Deelexpeditie wisselen deelnemers - vertegenwoordigers van verschillende provincies, gemeenten, waterschappen en Rijkswaterstaat - kennis en ervaringen uit rondom governance en economie. In de eerste fase van de deelexpeditie (2019) is een inventarisatie van relevante vraagstukken gemaakt en zijn ervaringen rondom besluitvorming en sturing bij bodemdalingsbestendig (nieuw) bouwen en informatievoorziening aan bod gekomen. In deze factsheet komen de resultaten en lessen van deze deelexpeditie aan bod.

### FACTS GOVERNANCE - EN ECONOMIE VRAAGSTUKKEN RONDOM BODEMDALING

Vanuit de deelexpeditie zijn de volgende thema's benoemd waarin vraagstukken t.a.v. governance en economie bestaan: integrale, gebiedsgerichte aanpak, kosteneffectiviteit en financiering van maatregelen, urgentiebesef, informatievoorziening en voorlichting aan burgers.

#### Integrale gebiedsgerichte aanpak en verantwoordelijkheden

Bodemdaling moet integraal - met samenwerking over disciplines binnen organisaties en tussen publieke en private partijen onderling - en gebiedsgericht worden aangepakt. Hoe die samenwerking kan worden vormgegeven, wie welke rol daarin moet nemen en hoe dit intern (en extern) te organiseren is nog grotendeels onbekend terrein. Verder is er vaak sprake van een complex spel over kosten en verantwoordelijkheden tussen private (pand)eigenaren aan de ene kant en overheden aan de andere kant.

Door de deelnemers wordt daarnaast het belang onderkend van een 'gebiedsgerichte' aanpak: de optimale aanpak voor bodemdaling zal verschillen per gebied (bijv. landelijk - stedelijk, binnenstad - uitbreidingswijk, sociale opbouw en cohesie). Partijen in het gebied moeten tot een gezamenlijke visie over duurzame, structurele oplossingen t.a.v. bodemdalingsproblematiek komen om bij technische ingreep van de één afwenteling van problemen naar de ander - of over de tijd - te voorkomen. Zo zou het bijvoorbeeld in de context van nieuwbouw waardevol zijn als negatieve lange-termijn effecten door initiatiefnemers gedragen worden. Het verder uitwerken/ testen van handelingsperspectieven om gebieden op lange termijn leefbaar te houden is nodig - hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan meezakken met de bodem, openbare ruimte aanpassen aan bodemdaling (bijvoorbeeld met lichte ophogetechnieken) en oplossingen vanuit (grondwater)peilbeheer.

#### Kosteneffectiviteit en financiering

Dat een slappe bodem tot hogere kosten van publieke assets kan leiden is bekend. Innovatieve maatregelen kunnen helpen om de kosten naar beneden te brengen. Dat is echter niet altijd direct evident op basis van de huidige beslissingscriteria, waar vaak in eerste instantie naar initiële investeringskosten wordt gekeken in plaats van lange-termijn onderhoudskosten. In de huidige praktijk wordt nog vaak ingezet op traditione-

le ophoging met zand - hoe kan dit proces ('lock-in') worden doorbroken? Bodemdalingsbestendig ophogen kost vaak op korte termijn meer. Een levenscycluskostenbenadering (*Life Cycle Cost*; LCC) kan daarin meer inzicht bieden: verdienen investeringen aan de voorkant zich over de tijd terug in lagere beheer- en onderhoudskosten? Monitoring van alternatieve maatregelen is waardevol in het aandragen van bewijslast. Op dit moment is een LCC aanpak echter nog geen standaard onderdeel van besluitvorming op investeringen in openbare ruimte binnen gemeenten op slappe bodem. Om de kosteneffectiviteit van maatregelen in deze context te verhogen is meer (praktijk) ervaring met LCC nodig. Naast de besluitvorming over innovatieve maatregelen, is er ook het vraagstuk van financiering: hoe kunnen de meer of extra investeringskosten aan de voorkant van oplossingen voor bodemdaling gefinancierd worden? Mogelijk kunnen nieuwe financieringsinstrumenten hier een oplossing in bieden.

### Urgentiebesef

Ondanks de toename in bekendheid van bodemdalingsproblematiek wordt er bij nieuwe opgaven nog niet standaard bodemdalingsbestendig ingericht/voorbereid, en is de grond- weg- en waterbouwsector in dit opzicht nog vrij conservatief. Er wordt weinig gebruik gemaakt van nieuwe inzichten en technieken. In ruimtelijk opzicht is nog niet altijd breed bekend dat buiten de veenweidegebieden ook kleigronden forse bodemdaling kunnen ervaren - zoals bijvoorbeeld in Flevoland.

### FACTS BODEMDALINGSBESTENDIG BOUWEN

In het Convenant Klimaatadaptief Bouwen<sup>1</sup> zijn eisen uitgewerkt die kunnen worden gebruikt voor de nieuwbouwoopgave in de bebouwde kom. Eén van de eisen in het convenant gaat over bodemdaling: *'Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.'* In de bijbehorende uitgangspunten bij deze eis is vooral aan de technische kant uitgewerkt welke maatregelen gebruikt kunnen worden. In de DGE is besproken hoe een dergelijke eis in de praktijk zou kunnen uitpakken, en welke afwegingen hierin gemaakt kunnen worden en welke partijen een rol spelen.

### Ervaring met bodemdalingsbestendig bouwen in de huidige praktijk

Op gebouwniveau wordt tegenwoordig bijna altijd op betonnen palen gebouwd. De schade die op lange termijn door bodemdaling kan ontstaan, zit in nieuwbouwprojecten vooral in de openbare ruimte, infrastructuur en aansluitingen met nutsvoorzieningen en overstromingskans/vernatting. Relevante maatregelen om schade tegen te gaan spelen zich dus ook vooral af buiten het pand zelf. Hierbij is er een onderscheid in handelingsperspectief tussen inbreiding in bebouwde kom waarbij wordt aangesloten op bestaande infrastructuur en een geheel nieuw te ontwikkelen gebied.

In de huidige praktijk is het vaak afhankelijk van de persoon binnen de gemeente welke restzettingseis wordt ingesteld, welke randvoorwaarden worden gesteld en of innovatieve ophogetechnieken worden gebruikt: naast kosten speelt ook tijd hier een belangrijke rol in. Hoe minder tijd er is voor een project, hoe aantrekkelijker innovatieve technieken worden. In sommige gemeenten is er een transitie van een standaard eis naar maatwerkadvies ingezet.

### Relatie met projectontwikkelaar

Toepassing van innovatieve ophogetechnieken hangt ook af van hoe bekend de ontwikkelaar is met bouwen in een slappe ondergrond. Daarbij komt het signaal naar voren dat veel aannemers vrij conservatief zijn en uit zichzelf nog weinig aanbieden met innovatieve materialen. Hierin heeft de gemeente dus een

---

<sup>1</sup> [www.zuid-holland.nl/onderwerpen/klimaat/klimaatadaptief](http://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/klimaat/klimaatadaptief)

belangrijke rol te vervullen, bijvoorbeeld door dergelijke technieken via het Programma van Eisen op te nemen, innovatieve contractvormen te gebruiken of een LCC afweging verplicht te stellen. Met lange onderhoudscontracten zou er in theorie een stimulans moeten zijn voor een toepassing van deze technieken op basis van een levenscycluskostenafweging, maar in de praktijk ligt dat vaak anders. Ook wordt de gestelde restzettingseis niet altijd gehaald - handhaving is echter lastig. Helderheid over wat de eis precies behelst (onderscheid bouwrijp en woonrijp) en eventuele financiële maatregelen zoals het vasthouden van een bankgarantie voor enkele jaren kunnen een uitweg bieden.

#### Kennisvragen/ wat is er nodig?

Om bodemdalingsbestendig bouwen goed te kunnen laten landen is er meer inzicht nodig in innovatieve ophooptechnieken en hun impact op levenscycluskosten van beheer openbare ruimte/ infrastructuur, en in breder verband inzicht in de handelingsperspectieven op gebiedsniveau bij inbreiding en ontwikkeling nieuw gebied. Als gedachteoefening zijn er in de DGE twee handelingsperspectieven uitgewerkt voor het inrichten van een bodemdalingsbestendige nieuwbouwproject. 'Bodemdalingsbestendig bouwen' zoals geformuleerd in het Convenant Klimaatbestendig Bouwen, (*kosteneffectieve maatregelen die schade tegengaan*) kan op twee manieren worden ingevuld: maatregelen nemen die bodemdaling zelf zo veel mogelijk proberen te voorkomen ('Hoog Houden'), of bodemdaling toestaan en zorgen dat het tot zo min mogelijk schade leidt ('Laten Zakken'). Hoewel er nog weinig ervaring is met dit laatste, is er in Woerden wel een initiatief waarin dit perspectief verder onderzocht wordt op haalbaarheid.

In de uitwerking van de handelingsperspectieven (zie tekstvak hieronder) stonden de volgende vragen centraal: Welke actoren spelen een rol? Hoe ziet het proces eruit? Wie heeft welke verantwoordelijkheid? In beide casussen zijn belangrijke actoren in (nieuwbouw) projectontwikkeling gemeente, waterschap, particuliere en financiële dienstverleners (die het risico moeten verzekeren/ dragen), adviseurs, projectontwikkelaars en netbeheerders en brandweer/OD/veiligheidsregio (eisen aan inrichting van het gebied).

---

#### CASUS HOOG HOUDEN

In de eerste fase stelt de gemeente de ambitie voor het gebied vast, en laat dat vervolgens landen in aanbestedingseisen, bestemmingsplan en mogelijk een anterieure overeenkomst met particuliere initiatiefnemer (ontwikkelaar), bijvoorbeeld over hoe na de aanleg kosten verdeeld worden/kunnen worden verhaald. Dit kan helpen om de soms conservatieve houding ten opzichte van innovaties (zoals innovatieve ophooptechnieken) te overwinnen, en flexibeler beleid toe te staan. Het is daarbij wel een risico dat de overeenkomst te rigide wordt en alles is dichtgetimmerd. Het Waterschap kan de waterhuishoudkundige visie in de omgevingsvisie laten landen, en waterhuishoudkundige kaders aangeven.

---

#### CASUS MEEBEWEGEN

Als startpunt van de ontwikkeling is er inzicht nodig in de (niet-gelijkmatige) autonome zetting van het gebied. Vervolgens worden ambities en gebruiksdoelen van de ontwikkeling vastgelegd in het omgevingsplan. Deze kunnen worden gespecificeerd in relatie tot bodemdaling - welke drooglegging, welke mate van overlast wordt geaccepteerd, panden waterdicht aanleggen. Op basis hiervan kan vervolgens in gesprek met andere partijen verdere afspraken worden gemaakt, bijvoorbeeld over de zettingseis. Zeker in de context van deze innovatieve aanpak 'meebewegen' zou een langjarig onderhoudscontract met de ontwikkelaar inclusief afspraken over risicoverdeling en toezicht/ monitoring wenselijk zijn om afwenteling van risico op de gemeente te voorkomen. Er is nog geen ervaring met deze aanpak: een kleinschalige pilot is waardevol. In Woerden is een eerste stap gezet met een hypothetische casus.

Naar aanleiding van dit onderwerp is geïdentificeerd dat het waardevol zou zijn dit nog verder uit te werken in de context van bodemdaling in een volgende fase, waarbij de [Citydeal Klimaatadaptie](#) een goed startpunt zou zijn. Hierin is een overzicht gegeven van juridische, financiële en organisatorische instrumenten die in bepaalde fasen van gebiedsontwikkeling kunnen worden ingezet om klimaatbestendig te bouwen.

## FACTS INFORMATIEVOORZIENING EN VOORLICHTING

In relatie tot informatievoorziening spelen er twee thema's: i) hoe bewoners mee te nemen in grote opgaven zoals bodemdaling en klimaatverandering en ii) hoe burgers te informeren over hun persoonlijk belang. Daarbij gaat het met name om funderingsproblematiek, wateroverlast en het beheer van private tuinen ten aanzien van bodemdaling- bij die laatste kan zonder coördinatie/ sturing bij ophoging van publieke of private ruimte afwenteling van wateroverlast naar buurtuinen ontstaan. Welke informatie moet en kan de overheid ontsluiten? En wie worden daarin meegenomen - alleen huiseigenaren of ook de huizenkoper? Ervaringen uit de deelnemers van de DGE komen neer op: communiceer, informeer, licht voor, faciliteer en ondersteun bij een aanpak: ook de burger heeft behoefte aan handelingsperspectieven. Maar in de praktijk is het voor de gemeente nog best spannend om daarover te communiceren. Daaraan gerelateerd is nu niet altijd duidelijk bij welke instantie - en welke persoon binnen een instantie - de burger terecht kan voor vragen: een vast aanspreekpunt is belangrijk.

In de DGE is de aanpak rondom informatievoorziening en voorlichting in de gemeente Gouda, Woerden en Rotterdam gedeeld. Vervolgens is gewerkt aan een casus waarin de deelnemers de opdracht kregen om een bewonersbijeenkomst te organiseren in een wijk met zeer urgente funderingsproblemen. De casus blijkt lastig omdat er is sprake van multidisciplinaire en gevoelige problematiek. De belangrijkste vraag is hoe je hierover met bewoners communiceert. De moeilijkheden bij het uitwerken van de casus zaten hem vooral in de moeilijke boodschap die gebracht moet worden, die een persoonlijk effect heeft en waar de gemeente niet direct het antwoord op heeft. Ook de manier waarop een voor een dergelijke bewonersbijeenkomst wordt samengesteld (bv. gehele groep tezamen of een deelverzameling) is een punt van discussie.

## BETROKKEN PARTIJEN

### Provincies

- Wouter Smit (Provincie Zuid-Holland)
- Gerard Achterberg (Provincie Utrecht)
- Andreas Hartman (Provincie Friesland)

### Gemeentes

- Janine Elsinga (gemeente Zaanstad)
- Arianne Fijan (gemeente Gouda)
- Thuy Do (gemeente Rotterdam)
- Martine Coevert (gemeente Rotterdam)
- Han van Eijnsbergen (gemeente Dordrecht)
- Saskia van Walwijk (gemeente Schiedam)
- Johan van der Woude (gemeente Utrecht)
- Arend van Woerden (gemeente Woerden)
- Arjo Hof (gemeente Almere)
- Stephan de Bruyn (gemeente Krimpen a/d IJssel)
- Ron Kaptijn (gemeente Diemen)
- Jamal Taourirti (gemeente Diemen)
- Taco Noordenbos (gemeente Alphen aan den Rijn)
- Robert van de Nadort (gemeente Capelle a/d IJssel)

### Waterschappen

- Mechiel v. Appeldoorn (Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard)
- Dolf Kern (Hoogheemraadschap van Rijnland)
- Derk Jan Marsman (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier)
- Jeroen Ponten (Waternet)
- Annemarieke Verbout (Hoogheemraadschap Delfland)
- Patricia Oude Essink (Hoogheemraadschap Delfland)

### Rijk

- Tommy Bolleboom (Rijkswaterstaat)

### Kennisinstituut

- Sien Kok (Deltares)
- Saskia Hommes (Deltares)

### Belangenorganisatie en trekkers DGE

- Jeroen Mekenkamp (Platform Slappe Bodem)
- Robert van Cleef (NKB)