

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk

IENW/BSK-2019/135551

Datum 20 juni 2019
Betreft Rijksbrede inzet op bodemdaling

Geachte voorzitter,

Najaar 2018 heeft de Kamer, naar aanleiding van berichten over de snelheid van de bodemdaling in Nederland, op initiatief van het lid Van der Lee (GroenLinks) (kenmerk 2018Z21591) de ministers van EZK, LNV en IenW verzocht om een integrale reactie te geven op het rapport van het Planbureau voor de Leefomgeving over bodemdaling¹. Op 5 maart 2019 heeft de Kamer de ministers van EZK, IenW en LNV verzocht ook de minister van BZK hierbij te betrekken. Ook heeft de Kamer eind 2018 met de motie Geurts c.s. (35000-J-10) de Regering verzocht één coördinerende minister met betrekking tot de veenbodemdalingsproblematiek aan te wijzen en vervolgonderzoek te doen naar de ecologische, sociale en economische gevolgen van veenbodemdaling en daarbij gemeenten, waterschappen en provincies te betrekken.

Met deze Kamerbrief geef ik mede namens de ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit een reactie op dit verzoek vanuit uw Kamer waarbij ik aangeef op welke wijze invulling wordt gegeven aan de genoemde motie. Daarbij wordt tevens verwezen naar de kabinetsreacties op de initiatiefnota's van Bromet (GL) en De Groot (D66) 'Veen red je niet alleen' en 'Droge Voeten: Voor een klimaatbestendig Nederland', waarin bodemdaling door slappe bodems aan de orde wordt gesteld. Deze kabinetsreacties worden separaat naar uw Kamer gezonden door respectievelijk de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en door mij.

Via de in deze brief beschreven thematische invalshoeken werkt het kabinet aan een Rijksbrede aanpak van bodemdaling als cross-sectoraal thema door een reeks aan maatschappelijke opgaven. Om de samenhangende aanpak te bewaren en te versterken voeren de bewindslieden hierover periodiek overleg. Gezien de huidige Rijksbrede aanpak heeft een coördinerend bewindspersoon geen meerwaarde. De Minister van BZK zal vanuit haar verantwoordelijkheid voor de realisatie van een goede leefomgevingskwaliteit en de NOVI de samenhang in de aanpak bevorderen. De huidige ministeriële verantwoordelijkheden blijven daarbij ongewijzigd. Deze zijn hieronder beschreven.

¹ PBL 2016, rapport 'Dalende bodems, stijgende kosten – Mogelijke maatregelen tegen veenbodemdaling in het landelijk en stedelijk gebied'.

Bodemdaling: een brede maatschappelijke opgave voor alle partijen

Bodemdaling van ondiepe, slappe bodems treedt op in veen- en kleigebieden en is een fenomeen dat typisch is voor de Nederlandse delta als gevolg van het aanleggen van dijken en het ontwateren van polders. We hebben er dus al zo'n 1000 jaar mee te maken. Door het aanleggen van dijken overstromen laaggelegen gebieden niet meer en wordt er geen nieuw zand en slib meer afgezet. Door ontwatering en verlaging van grondwaterstanden door peilbeheer en drainage klinkt de bodem in en wordt veen onder invloed van zuurstof afgebroken. De inklinking van de bodem wordt daarnaast versterkt door belasting van de bodem met zware (ophoog)materialen, infrastructuur en machines. De belasting van de bodem en de gehanteerde grondwaterstanden in het stedelijk en landelijke gebied hangen sterk samen met de keuzes over de ruimtelijke inrichting met functies als landbouw, wonen en natuur. Door klimaatverandering neemt de kans op droge perioden toe en daarmee ook het risico op en de snelheid van bodemdaling. De meetcijfers laten namelijk zien dat de snelheid van de ondiepe bodemdaling toeneemt in extreem droge perioden zoals in 2018. Daarmee wordt de kwetsbaarheid van de Nederlandse delta voor klimaatverandering ook hier écht duidelijk en voelbaar.

Naast 'ondiepe' bodemdaling door slappe bodems kan bodemdaling ook een gevolg zijn van mijnbouwactiviteiten. Deze 'diepe' bodemdaling wordt voornamelijk veroorzaakt door de winning van gas en (zeer lokaal) ook van zout. Op de aanvaardbare mate van bodemdaling en de snelheid waarmee dat optreedt wordt toegezien door het waterschap en gestuurd vanuit de mijnbouwvergunningverlening, waarvoor het ministerie van EZK bevoegd gezag is.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft eind 2016 met de beleidsstudie *'Dalende bodems, stijgende kosten - Mogelijke maatregelen tegen veenbodemdaling in het landelijk en stedelijk gebied'* de maatschappelijke kosten van ondiepe bodemdaling van slappe bodems tot 2050 berekend op € 22 miljard. Hiervan zit 72% (€ 16 miljard) bij funderingen, gebouwen en woningen in het stedelijk gebied, 23% (€ 5,2 miljard) bij infrastructuur in het stedelijke gebied, 4% (€ 1 miljard) bij infrastructuur en gebouwen in het landelijke gebied en 1% (ca. 0,2 miljard) bij waterbeheer.

Bodemdaling van slappe bodems vergroot maatschappelijke opgaven op het gebied van vitaal platteland, landbouw, natuur en biodiversiteit, voor energie en klimaat, voor woningbouw en inrichting en beheer van de openbare ruimte in het landelijke en in het stedelijk gebied, voor waterveiligheid, zoetwatervoorziening en waterkwaliteit en voor het behoud van cultuurhistorische waarden zoals archeologische en gebouwde monumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten, historisch groen en het historisch landschap. Het omgaan met bodemdaling is daarmee een belangrijke cross-sectorale opgave die raakt aan meerdere nationale belangen, verantwoordelijkheden en taken van meerdere Rijksdepartementen (LNV, EZK, BZK, IenW, OCW), decentrale overheden en private partijen (eigenaren van gebouwen en infrastructuur). Deze analyse en de urgentie van de problematiek en daarmee samenhangende opgaven wordt door alle partijen gedeeld. Op allerlei terreinen vinden initiatieven en ontwikkelingen plaats.

In het landelijke gebied bepalen lage (grond)waterpeilen ten behoeve van de landbouw en drainage van landbouwpercelen in belangrijke mate de snelheid van

veenaafbraak en bodemdaling. Jaarlijks emitteren de voor landbouw gebruikte veengronden in Nederland ongeveer 4,2 miljoen ton CO₂. In kleine plattelandsgemeenten en dorpskernen wordt de bodemdaling versterkt door belasting van de bodem met zware (ophoog)materialen, infrastructuur en machines.

Bodemdaling in stedelijke gebieden wordt in belangrijke mate veroorzaakt door bodemzetting als gevolg van druk van bebouwing, opgebrachte grond, bouwmaterialen en infrastructuur en grondwaterstanden. Omdat stedelijke gebieden veelal eigen waterpeilvakken hebben en grondwaterstanden samenhangen met drainage en riolering, worden deze slechts beperkt beïnvloed door het grondwaterpeil in het aanpalende landelijke gebied.

Bodemdalingsproblemen in het stedelijk gebied worden daardoor niet of nauwelijks veroorzaakt door de landbouw.

Handelingsperspectieven

Het verhogen van grondwaterstanden en het verminderen van de belasting van de bodem door gebruik te maken van lichtere ophoog- en bouwmaterialen en infrastructuur zijn de belangrijkste maatregelen om bodemdaling van slappe bodems tegen te gaan.

Ruimtelijke ordening

De belasting van de bodem en de gehanteerde grondwaterstanden in het stedelijk en landelijke gebied hangen sterk samen met de gewenste functies als wonen, landbouw en natuur. Deze worden via de ruimtelijke ordening bepaald. Zoals door het PBL in haar rapport terecht wordt benadrukt is een goede ruimtelijke ordening cruciaal om (problemen met) bodemdaling zoveel mogelijk 'aan de voorkant' te voorkomen. Dit kan door functies als landbouw, wonen en (natte) natuur en de aanleg van infrastructuur daar neer te leggen waar ze het best passen bij en ondersteund worden door de natuurlijke en cultuurhistorische eigenschappen van het bodemwatersysteem, waaronder de draagkracht van de bodem en het functioneren van het bodem- en grondwatersysteem.

Het toekennen van functies via de ruimtelijke ordening is primair de taak van provincies en binnen gemeentelijke grenzen die van gemeenten. Voor de ruimtelijke ordening van zaken die van nationaal belang zijn en op boven-provinciaal niveau spelen, heeft het Rijk een rol en verantwoordelijkheid. Via de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) stuurt het Rijk op het ruimtelijk gebruik met het oog op het waarborgen van de nationale belangen waarbij een efficiënte ruimtelijke ordening een belangrijk uitgangspunt is. Omdat bodemdaling aan meerdere nationale belangen raakt, krijgt het als cross-sectorale opgave aandacht in de NOVI.

In gebieden die gevoelig zijn voor bodemdaling is het zinvol om bij het opstellen van omgevings- en gebiedsvisies en daarop gebaseerde uitvoeringsgerichte plannen hier nadrukkelijk rekening mee te houden. Met het opnemen van een specifieke bodem- en grondwaterparaaf en de uitvoering van de watertoets kan hier op een goede wijze invulling aan worden gegeven.

Waterschappen en gemeenten hebben vervolgens de taak om met het vaststellen van (grond)waterpeilen en stedelijk grondwater- en rioleringsbeheer de maatschappelijk gewenste functies zo goed mogelijk én tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten te accommoderen. Zij hebben hierbij een zorgplicht om schade aan functies en private eigendommen zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen. Het afwegen van en omgaan met tegengestelde belangen maakt hier onderdeel van uit.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2019/135551

Met betrekking tot de ruimtelijke ordening is het ministerie van BZK coördinerend departement en voert voor het Rijk de regie in samenspraak met de decentrale overheden. Als het gaat om bodemdaling in relatie tot de ruimtelijke ordening is de minister van BZK voor het Rijk het aanspreekpunt.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2019/135551

Stedelijk gebied

Voor wat betreft het stedelijk gebied ziet het PBL naast een zorgvuldige locatiekeuze bij nieuwbouw vooral handelingsperspectieven via een technische aanpak. Een goede voorbelasting van de bodem, het toepassen van lichtere ophoog- en bouwmaterialen bij de aanleg van gebouwen en infrastructuur en bij de inrichting en het beheer van de openbare ruimte en gericht stedelijk grondwater- en rioleringsbeheer zijn de belangrijkste maatregelen om bodemdaling in het stedelijke gebied en schade aan funderingen en gebouwen te voorkomen. Dit is vooral een opgave voor gemeenten, de bouwsector, eigenaren van gebouwen en percelen en netbeheerders. Het spreekt voor zich dat deze opgave in historische binnensteden een extra complexe is.

Private partijen – eigenaren van percelen, gebouwen en infrastructuur – zijn verantwoordelijk voor hun eigendommen en ook zij hebben een zorgplicht om schade zoveel mogelijk te voorkomen. Hieronder vallen het goed funderen en onderhouden van gebouwen en percelen met inbegrip van daarin gelegen drainage- en rioleringsystemen en het operationeel beheer daarvan om water af te voeren dan wel vast te houden in en onder hun eigen percelen en terreinen. Ook het voldoende open houden van de bodem zodat neerslag de bodem kan indringen en het grondwater kan worden aangevuld valt daaronder. Kosten voor funderingsherstel kunnen ook volgens het PBL worden beperkt door de aanpak van de funderingsproblematiek slim te plannen in combinatie met de ontwikkeling en herstructurering van stedelijke gebieden en in synergie met benodigde aanpassingen voor de energietransitie en klimaatadaptatie. Gemeenten kunnen hierbij de regie voeren op een samenhangende aanpak. Het doen van een goede bodem- en wateranalyse voorafgaande aan nieuwe plannen (met aandacht voor het loskoppelen van regenwater van de riolering en het creëren van opvangfaciliteiten als wadi's in woongebieden) kan hieraan bijdragen.

Op initiatief van de minister van BZK is in 2017 is samenwerking met gemeenten en private partijen het Fonds Duurzaam Funderingsherstel ingericht met een omvang van € 100 miljoen. Via dit fonds, dat door het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten wordt beheerd, kunnen woningeigenaren van aangesloten gemeenten, die op de reguliere hypotheekmarkt geen lening kunnen krijgen om hun fundering te herstellen, in aanmerking komen voor een lening voor noodzakelijk funderingsherstel. Bij problemen met funderingen zoals paalrot kunnen eigenaren van gebouwen en woningen voor ondersteuning ook terecht bij het Kennis Centrum Aanpak Funderingsproblematiek (KCAF) dat hen bij de aanpak op weg kan helpen. Zoals hierboven aangegeven kunnen gemeenten met gericht grondwaterpeilbeheer een ondersteunende rol spelen om het uitzakken van grondwaterpeilen, uitdroging en inklinking van de bodem en problemen met funderingen door uitzakkend grondwater te voorkomen. Hiertoe is door het KCAF een "Handleiding funderingsproblematiek voor gemeenten" opgesteld.

Voor wat betreft de betrokkenheid van het Rijk bij bodemdaling in het stedelijk gebied in relatie tot wonen en (de financiering van) gemeentelijke taken op het gebied inrichting en beheer van de openbare ruimte is de minister van BZK het aanspreekpunt.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2019/135551

Landelijk gebied

Op landbouwgronden is vernatting door het verhogen van grondwaterstanden dé maatregel om bodemdaling in het veenweidegebied tegen te gaan. Door grondwaterstanden te verhogen tot enkele decimeters onder het maaiveld, met bijvoorbeeld innovatieve drainagetechnieken, kan de snelheid van bodemdaling worden verminderd, maar niet tot staan worden gebracht. Verdergaande vernatting met grondwaterstanden tot op of net onder het maaiveld en herstel van het oude slotenpatroon, waardoor kavels niet te breed zijn en minder uitzakking kennen in de zomer, is nodig om bodemdaling in veengebieden te stoppen. Van belang hierbij is dat het veenpakket dat gevoelig is voor afbraak door zuurstof zich onder de grondwaterspiegel bevindt. Dat geldt ook voor kleilagen die gevoelig zijn voor krimp door uitdroging.

Als het gaat om handelingsperspectief met betrekking tot de problematiek in het veenweidegebied gaat het in belangrijke mate om de vraag of er met een andere wijze van agrarisch ondernemen toekomstperspectief kan worden geboden aan het melkveebedrijf: met innovatieve (onderwater)drainagetechnieken, peilfixatie en peilverhoging/vernatting kan de afbraak van veen en daarmee veenbodemdaling worden geremd en mogelijk zelfs (bij vergaande vernatting) tot stilstand worden gebracht. Voor agrarische ondernemers kan dit neerkomen op een meer extensieve vorm van melkveehouderij of andere (natte) teelten waarbij het verdienmodel een cruciale factor is. Gekeken wordt hoe groene (natuur, biodiversiteit en landschap) en blauwe (water) diensten en vasthouden en opslag van CO₂ (in de bodem bij veengroei of vastlegging als vezelgewas in bijvoorbeeld isolatiepanelen) onderdeel kunnen worden van een nieuw verdienmodel voor boeren. Maar ook technieken en oplossingen uit het verleden kunnen een bijdrage leveren, zoals het teruggrijpen op historische indelingsprincipes (kavel-sloot-systeem) of de benutting van oude waterkeringen om water beter vast te kunnen houden in een gebied.

Volgens het PBL is met een pakket van maatregelen – passieve vernatting, onderwaterdrainage en ander landgebruik – een reductie van 25 procent ten opzichte van de huidige situatie haalbaar. Daarbij benadrukt het PBL dat alternatief beleid vaak neerkomt op het moeten maken van ruimtelijke afwegingen: toekomstgerichte oplossingen hangen nauw samen met keuzes rond gebruik en functies, en dus met beslissingen in de ruimtelijke ordening.

Veranderingen in de landbouw kunnen niet los worden gezien van een samenhangende aanpak voor het landelijke gebied waarbij met het oog op het behoud en versterken van een vitaal platteland oplossingen moeten worden gezocht om bodemdaling tegen te gaan, een toekomstbestendige landbouw te bewerkstelligen, en klimaatwinst te boeken, in relatie met ook opgaven voor natuur, landschap, cultureel erfgoed, recreatie, water, woningbouw en bedrijfsvestigingen. Te nemen maatregelen zullen aan al deze doelen moeten bijdragen en in samenwerking met alle partijen tot stand gebracht moeten worden: provincies, waterschappen, gemeenten, boeren, banken en de NGO's. Uitvoering vindt plaats onder regie van de provincies via regionale gebiedsprocessen, zodat er maatwerk plaats kan vinden, gekoppeld aan de verschillende gebiedskarakteristieken waaronder veenbodemttypen en de

waterhuishoudkundige situatie en de wensen en visie van boeren en andere stakeholders. Hoewel het Rijk bij deze gebiedsprocessen niet de centrale regisseur is, ondersteunt het Rijk dit proces via het Interbestuurlijk Programma Vitaal Platteland en met het beschikbaar stellen van informatie en kennis en financiële middelen voor onderzoek en uitvoering van maatregelen. Het ministerie van LNV is hier namens het Rijk een sterk betrokken partij.

Het beschikbaar komen van financiële middelen voor de uitvoering van maatregelen is in belangrijke mate gekoppeld aan besluitvorming over het Klimaatakkoord en de uitvoering daarvan, waarvoor de minister van EZK eerste aanspreekpunt is. Ook via Regiodeals kunnen middelen beschikbaar komen die in relatie tot bodemdaling kunnen worden ingezet. Met de kabinetsreactie op de Initiatiefnota 'Veen red je niet alleen', die separaat door de minister van LNV naar uw Kamer wordt gezonden, wordt hier nader op ingaan.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2019/135551

Voor wat betreft de betrokkenheid van het Rijk bij bodemdaling in het landelijke gebied in relatie tot landbouw, natuur en biodiversiteit en de vitaliteit van het platteland in bredere zin en voor landbouw als onderdeel van het Klimaatakkoord is de minister van LNV het aanspreekpunt.

Klimaatadaptatie

Bodemdaling vergroot de wateropgaven met betrekking tot waterveiligheid, zoetwatervoorziening, ruimtelijke adaptatie en waterkwaliteit. Via het Deltaprogramma werken Rijk, decentrale overheden en private partijen aan een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting van Nederland waarbij de wateropgaven waterveiligheid, zoetwatervoorziening en ruimtelijke adaptatie centraal staan. In het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie worden regionale en lokale stresstesten en risicodialogen uitgevoerd waarbij bodemdaling wordt meegenomen. Op basis van de uitkomsten daarvan vindt een programmering van maatregelen plaats. Begin 2019 zijn nieuwe bodemdalingskaarten op basis van recente satellietmetingen opgenomen in de Klimaat Effect Atlas die decentrale overheden gebruiken bij de stresstesten. Zoals eerder aangegeven nemen het risico en de snelheid van bodemdaling van slappe bodems door klimaatverandering en in droge perioden toe. Recent heeft de minister van IenW uw Kamer geïnformeerd over de eerste resultaten van de Beleidstafel Droogte² waarbij specifiek aandacht is besteed aan het realiseren van een klimaatbestendig grond- en oppervlaktewatersysteem en de governance rond grondwater. De uitkomsten benadrukken het belang om meer aandacht te geven aan het actief beheer van grondwatervoorraden en het watersysteem in te richten op het vasthouden en infiltreren van water, meer dan nu het geval is. Op deze manier kan het grondwater tijdig worden aangevuld tijdens neerslagoverschotten. Dat helpt ook problemen te voorkomen met bodemdaling door droogte.

Vanwege de samenhang tussen het water- en bodemsysteem is er vanuit de wateropgaven en ruimtelijke adaptatie ook steeds meer aandacht voor duurzaam bodembeheer. Naast het behouden en versterken van de sponswerking van de bodem gaat het hierbij ook om toepassingsmogelijkheden van lichtere, circulaire ophoogmaterialen in relatie tot de eisen die aan de bodem worden gesteld via het Besluit bodemkwaliteit. In het kader van de Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) wordt ook aandacht besteed aan andere maatschappelijke opgaven die door klimaatverandering worden vergroot. Dit is een breed programma waaraan vrijwel elk departement met een eigen specifieke verantwoordelijkheid deelneemt. Het uitvoeringsprogramma van de NAS (UP NAS 2018-2019) is aanvullend op hetgeen

² Tweede Kamer, Vergaderjaar 2018-2019, 2019Z03875

in het Deltaprogramma gebeurt op het gebied van klimaatadaptatie. De minister van IenW voert namens het kabinet de regie op de uitvoering van de NAS.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Voor wat betreft de betrokkenheid van het Rijk bij bodemdaling in relatie tot de wateropgaven en ruimtelijke adaptatie aan klimaatverandering is de minister van IenW het aanspreekpunt. Voor wat betreft de betrokkenheid van het Rijk bij bodemdaling in relatie tot circulariteit, wet- en regelgeving voor afvalstoffen en het Besluit bodemkwaliteit is de staatssecretaris van IenW het aanspreekpunt.

Ons kenmerk
IENW/BSK-2019/135551

Cultureel erfgoed

Op basis van de Omgevingswet en het Besluit kwaliteit leefomgeving liggen er actuele en concrete opdrachten voor gemeenten en provincies op het gebied van behoud en ontwikkeling van het erfgoed. Overheden moeten in hun omgevingsvisies een beschrijving geven van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, voorgenomen ontwikkeling, gebruik, beheer, bescherming en behoud van het grondgebied en het te voeren integrale beleid mede in relatie tot aanwezig cultuur- en historisch erfgoed. Voor veel gemeenten is deze verbrede erfgoedtaak nog een aandachtspunt.

Bodemdaling vergroot ook de opgaven op het gebied van het kunnen behouden en ontwikkelen van cultureel erfgoed. In relatie tot bodemdaling gaat het hierbij onder meer om het behoud van het karakteristieke veenweidelandschap en cultureel erfgoed zoals historisch waardevolle gebouwen en beschermde stads- en dorpsgezichten.

Met de dit voorjaar overeengekomen Erfgoed Deal hebben het Rijk, decentrale overheden en private partijen afspraken gemaakt over samenwerken aan een waardevolle leefomgeving waarbij behoud, ontwikkeling en gebruik van cultureel erfgoed bij grote ruimtelijke opgaven zoals de energietransitie en verduurzaming, klimaatadaptatie en stedelijke groei en krimp centraal staat. Ook bodemdaling in relatie tot cultureel erfgoed heeft hierbij aandacht. De Erfgoed Deal is een vorm van samenwerkingsafspraken tussen het Rijk en medeoverheden die in lijn ligt met de uitgangspunten van de NOVI en het interbestuurlijk programma (IBP). Eigenaren van rijksmonumenten worden op diverse manieren door het rijk financieel ondersteund bij het plegen van onderhoud aan hun monument. Funderingsherstel valt hier ook onder.

Voor wat betreft de betrokkenheid van het Rijk bij bodemdaling in relatie tot cultureel erfgoed is de minister van OCW het aanspreekpunt. De ministers van OCW en BZK zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de beschermde stads- en dorpsgezichten.

Informatie, kennis en onderzoek

De problematiek van bodemdaling verschilt sterk van gebied tot gebied. En daarmee ook de zoektocht naar oplossingsrichtingen en de kosteneffectiviteit van mogelijke maatregelen. Goede informatie over de omvang van de problematiek en snelheid van bodemdaling, kennis over de regionale werking van het bodemwatersysteem en de kosteneffectiviteit van maatregelen onder verschillende regionale omstandigheden is daarmee van groot belang.

Veel maatschappelijke opgaven in de fysieke leefomgeving waarbij sprake is van een systeemverantwoordelijkheid van het Rijk worden in belangrijke mate regionaal door decentrale overheden en ook private partijen uitgevoerd. Het kunnen leveren van regionaal maatwerk is daarbij een belangrijke premisse. Een goede ondersteuning van decentrale overheden en andere partijen met informatie, kennis en onderzoek is daarbij van groot belang. Gericht op de diverse maatschappelijke opgaven als de energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire

economie, verduurzaming van de landbouw, water en cultureel erfgoed worden via de daarvoor verantwoordelijke departementen onderzoeksprogramma's bij de kennisinstellingen ondersteund en uitgevoerd, vaak in nauwe samenwerking met de decentrale overheden en private partijen. In veel van deze programma's is vanuit de specifieke invalshoek ook aandacht voor bodemdaling.

In algemene zin wordt informatie over de opbouw en eigenschappen van bodem, grondwater en diepere ondergrond beschikbaar en toegankelijk gemaakt via de Basisregistratie Ondergrond. De minister van BZK voert hierop namens het Rijk de regie.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2019/135551

Via het Nationaal Kennisprogramma Bodemdaling werken overheden, kennisinstellingen en bedrijfsleven aan de informatie- en kennisontwikkeling rond bodemdaling met bijzondere aandacht voor de ontwikkeling van praktische, innovatieve en kosteneffectieve maatregelen om bodemdaling tegen te gaan en met bodemdaling om te kunnen gaan. Met de inzet van extra middelen uit de Regio Envelop via de Regiodeal Bodemdaling Groene Hart wil het Rijk hieraan een impuls geven. Inhoudelijk richt deze regiodeal zich naast het beter kunnen meten en modelleren van bodemdaling via vooral praktijkgericht onderzoek op de ontwikkeling van kosteneffectieve maatregelen voor zowel het landelijke als het stedelijke gebied. Informatievoorziening en kennisoverdracht ook naar gebieden en partijen buiten het Groene Hart is een belangrijk onderdeel van deze regiodeal. Naast praktijkgericht onderzoek wordt de komende jaren met het onderzoeksprogramma 'Living on Soft Soils, Subsidence and Society' door een groot wetenschappelijk team onder leiding van de Universiteit Utrecht ook meer fundamenteel onderzoek uitgevoerd naar de maatschappelijke en economische gevolgen van bodemdaling en hoe hier mee om te gaan. Dit onderzoeksprogramma wordt mede met ondersteuning vanuit het Rijk vanuit de Nationale Wetenschapsagenda mogelijk gemaakt.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. C. van Nieuwenhuizen Wijbenga