

Onderzoek Bestuurlijke Samenwerking Bodemdaling Flevoland

18 december 2025

Dr. Jitske van Popering (GovernEUR)
Dr. Ir. Geert Roovers (Saxion hogeschool)
Dr. Ir. Sander Siebelink (Saxion hogeschool)
Catherine Vroon MSc (GovernEUR), en
Dr. Mike Duijn (GovernEUR / projectleiding)

In opdracht van Rekenkamer waterschap Zuiderzeeland.

Bron foto: <https://www.bhznet.nl/Nieuws.asp?Id=31624>



Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding en Vraagstelling	10
1.1 Inleiding	10
1.2 Doelstelling en vraagstelling	12
1.3 Leeswijzer	13
2 Bodemdaling in Flevoland	14
2.1 Het verloop van bodemdaling in Flevoland.....	14
2.2 Oorzaken van de bodemdaling	15
2.3 Gevolgen van de bodemdaling.....	16
3. Rollen en verantwoordelijkheden.....	18
3.1 Verantwoordelijkheden en rolinvulling per partij	18
3.2 Analyse	22
4 Samenwerking.....	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Actieplan Bodem en Water	24
4.3 Gebiedsproces Bodemdaling Flevoland	25
4.4 Strategische Agenda Flevoland (SAF)	28
4.5 Samenwerking voor nieuwe woningbouwprogramma's	29
4.6 Observaties over (bestuurlijke) samenwerking met het waterschap Zuiderzeeland op het bodemdalingsdossier.	31
4.7 Analyse.....	32
5 Best practices	33
6 Conclusies en aanbevelingen	37
6.1 Conclusies	37
6.2 Aanbevelingen	39

Samenvatting

We vatten de resultaten van het onderzoek naar de bestuurlijke samenwerking tussen de provincie Flevoland, waterschap Zuiderzeeland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokken partijen bij de aanpak van bodemdaling, samen door de beantwoording van de hoofdvraag en de vier onderliggende onderzoeksvragen. Tevens zijn de voornaamste aanbevelingen voor het optimaliseren van deze bestuurlijke samenwerking, in deze samenvatting opgenomen.

In de provincie Flevoland speelt bodemdaling een belangrijke rol bij het inrichten van het waterbeheer, de ruimtelijke ordening en het ondersteunen van gebruiksfuncties. De waterschappen spelen een cruciale rol in de omgang met bodemdaling vanwege hun verantwoordelijkheid voor het waterbeheer in hun regio. Ze stellen het grond- en oppervlaktewaterpeil vast en beheren dit, in het besef dat het waterpeil van invloed kan zijn op de bodemdaling. Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening, inclusief het gebruik van grond in het landelijk gebied. Bodemdaling is een brede maatschappelijke opgave waarvoor nauwe samenwerking tussen de drie bestuurslagen noodzakelijk is, om samen te bepalen hoe de verschillende belangen binnen deze problematiek gewogen moeten worden. Deze constatering is voor de Rekenkamer van waterschap Zuiderzeeland aanleiding geweest een onderzoek te laten uitvoeren naar de bestuurlijke samenwerking rond het bodemdalingsdossier in Flevoland.

De doelstelling van dit onderzoek is om de bestuurlijke samenwerking tussen de provincie Flevoland, waterschap Zuiderzeeland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokken partijen bij de aanpak van bodemdaling in kaart te brengen, te evalueren en aanbevelingen te doen voor het optimaliseren van deze bestuurlijke samenwerking. Deze doelstelling is vertaald in de volgende **hoofdvraag**:

Hoe wordt de bestuurlijke samenwerking tussen het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokken partijen vormgegeven bij de aanpak van bodemdaling in Flevoland, zowel in bestaande situaties waarin al lopende afspraken bestaan, als in nieuwe situaties? En op welke manieren kan deze samenwerking, rekening houdend met ieders verantwoordelijkheden, efficiënter en doelmatiger worden ingezet om de uitdagingen van bodemdaling beter aan te pakken?

We beantwoorden deze hoofdvraag door de volgende **conclusies** te trekken:

De bodemdalingsproblematiek in Flevoland lijkt grofweg twee gezichten te hebben. Enerzijds krijgt de agrarische sector in het landelijk gebied in haar bedrijfsvoering te maken met vernatting en daardoor hogere kosten en/of afnemende opbrengsten. Anderzijds zijn in het stedelijk gebied nieuwe woningbouwlocaties (deels) in bodemdalingsgevoelige gebieden voorzien, wat de ontwikkelingsmogelijkheden bemoeilijkt en duurder maakt. Tevens is in het stedelijk gebied in bestaande woonwijken sprake van verzakking, met schade aan funderingen, openbare ruimte en (ondergrondse) infrastructuur tot gevolg. Deze twee gezichten komen tot uiting in twee verschillende strategieën die (impliciet) worden gehanteerd in het netwerk van betrokken partijen; dus niet (alleen) door het waterschap.

In het landelijk gebied is het agrarische gebruik leidend en wordt voor de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling op de bedrijfsvoering in deze sector, uitgegaan van een 'maakbaarheidsstrategie'. Men tracht zo lang mogelijk het natuurlijke systeem in te richten naar de behoeften van een optimale agrarische bedrijfsvoering. Deze strategie is op termijn moeilijk

volhoudbaar. Het ontbreekt vooralsnog een langetermijnvisie op de ontwikkeling van het landelijk gebied in het licht van bodemdaling, bij voorkeur vanuit een samenhangend omgevingsbeleid. Het gaat niet alleen om het peilbeheer, maar ook om de functie en het gebruik van de gronden. Betrokkenen (agrariërs, natuurbestuurders en bewoners) wordt daarmee geen perspectief voor de lange termijn geboden. Daarbij moet wel aangetekend worden dat een deel van de betrokkenen, zoals agrarisch ondernemers, valt niet aan te rekenen dat zij sterker gericht zijn op de korte termijn (zeg komende 5 à 10 jaar).

In het stedelijk gebied staat de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties centraal. Daarin wordt een 'anticiperende strategie' gevoerd, waarin de (on)mogelijkheden van het natuurlijke systeem als uitgangspunt dienen. De anticiperende strategie is gericht op volhoudbaarheid van nieuwe en bestaande (stedelijke) functies. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling wordt (zoveel als mogelijk) aangepast aan die (on)mogelijkheden. Dit doen betrokkenen door geschikte deelgebieden binnen de bodemdalingsgevoelige bouwlocaties te bestemmen voor bebouwing, en ongeschikte deelgebieden (zoveel mogelijk) door middel van groen/blauwe structuren (natuurgebieden), in te richten. Ook in stedelijke gebieden blijft een langetermijnvisie op het omgaan met bodemdaling binnen het omgevingsbeleid (te) impliciet, waardoor er risico's kunnen ontstaan door het afwentelen van effecten en kosten naar de langere termijn, en vanuit private partijen naar publieke partijen.

De observatie dat voor de omgang met bodemdaling twee verschillende strategieën – de maakbaarheids- en de anticiperende strategie – gehanteerd worden, kan betekenen dat het waterschap Zuiderzeeland een (meer) flexibele beheer- en onderhoudspraktijk moet (leren) hanteren, gericht op het zo lang mogelijk functioneren van het huidige watersysteem op de korte(re) termijn én anticiperend op de veranderingen die de gevolgen van bodemdaling, op de lange(re) termijn nodig zullen zijn.

Voor een technisch-georiënteerde beheerorganisatie die vooral leunt op haar expertkennis en op haar formele wettelijke taken, kan dat een uitdaging zijn. Het waterschap zal beide af en toe los moeten laten, ten faveure van een meer gelijkwaardige samenwerkingspositie met andere betrokkenen in het bodemdalingsvraagstuk. Als men echt wil samenwerken op dit complexe, en feitelijk onoplosbare probleem (want grotendeels autonoom), dan moet het waterschap laten zien dat alle kennis, (bestuurlijke) standpunten en belangen, in de basis gelijkwaardig zijn. Tevens zal het waterschap zijn wettelijke beheertaken, in sommige gevallen, flexibel moeten (willen) hanteren, om experimenten mogelijk te maken en een bij de grilligheid van de bodemdalingsprocessen, passende gebiedsontwikkeling (meer) ruimte te geven.

De beantwoording van de hoofdvraag steunt op de afzonderlijke antwoorden van de volgende vier deelvragen:

- 1) Hoe verloopt de bodemdaling in Flevoland, wat zijn de oorzaken ervan en welke gevolgen heeft dit op zowel de korte als de lange termijn (feitenbeschrijving)?
- 2) Wat zijn de rollen en verantwoordelijkheden van het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokken partijen bij de verschillende casuïstiek van bodemdaling? Rekening houdend met de afweging tussen het nemen van de eigen verantwoordelijkheid en voorkomen van onverantwoorde investeringen doen.
- 3) Welke samenwerkingsstructuren en -methoden zijn de afgelopen jaren gebruikt om bodemdaling in Flevoland aan te pakken? Hoe hebben deze bijgedragen aan het bereiken van de doelstellingen en wat gebeurt er als er geen samenwerking is en een opdracht onbeheerd blijft liggen?
- 4) Welke best practices en succesvolle samenwerkingsinitiatieven kunnen als voorbeeld helpen bij toekomstige samenwerking tussen het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland,

Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokkenen? Hoe kunnen financiële overwegingen hierin worden meegenomen om effectiviteit en duurzaamheid te verbeteren?

Beantwoording onderzoeksvraag 1: Hoe verloopt de bodemdaling in Flevoland, wat zijn de oorzaken ervan en welke gevolgen heeft dit op zowel de korte als de lange termijn (feitenbeschrijving)?

De bodemdalingsprognose van Kooi et al. (2023) toont dat de grootste daling in Flevoland voor zichtjaren 2050 en 2100 wordt verwacht in gebieden rond Emmeloord, Urk, Dronten en Zeewolde. De daling van de bodem kan tussen 2020 en 2100 maximaal zo'n 75cm zijn. De prognose vormt momenteel het betrouwbaarste uitgangspunt voor beleid, aangezien het is gebaseerd op recente inzichten in bodemopbouw- en bodemdalingsprocessen. Om eveneens een beeld te verkrijgen van bodemdaling in stedelijke gebieden en natuurgebieden, is aanvullend data van de klimaateffectatlas (2021) bestudeerd. In het algemeen lijkt de klimaateffectatlas bodemdaling in zuidelijk Flevoland te overschatten, maar indiceert eveneens dat bodemdaling in het stedelijk gebied van Almere en Lelystad op gelijk niveau ligt met het omliggende landelijk gebied. Historische AHN-metingen bevestigen grotendeels de bodemdalingsprognose, met meer opvallende afwijkingen in de Zuidlob en nabij Almere, mogelijk door recente droge jaren en onzekerheden in de rijping van jonge kleibodems. Deze onzekerheden vragen om aanvullend bodemdalingsonderzoek voor de situatie in Flevoland.

De belangrijkste oorzaken van bodemdaling zijn rijping van klei en oxidatie van veen. Deze natuurlijke processen worden versterkt door (toenemende) luchtindringing als gevolg van klimaatverandering: dalende vochtgehalten in de onverzadigde zones als gevolg van hogere temperaturen, langdurige droogte en toenemende verdamping. Daarnaast vindt directe menselijke beïnvloeding van het bodemdalingsproces plaats via peilbeheer, vegetatie, mate van schaduw, bodembelasting en grondgebruik. De exacte bijdrage van deze factoren is echter onbekend.

De gevolgen kunnen vanuit watersysteem en ruimtelijk perspectief worden beschouwd. Met het oog op het watersysteem leidt bodemdaling tot verminderde drooglegging en ontwateringsdiepte, een grotere kans op inundatie en wateroverlast, een toename van kwel en verhoogde druk op dijklichamen. Een kwantificering van deze factoren vraagt om nader onderzoek voor Flevoland. Ruimtelijk gezien komt in het landelijk gebied het huidige landgebruik onder druk te staan. Wateroverlastnormen kunnen niet altijd meer worden gehaald (of tegen flink hogere kosten) en het beleid van peilfixatie schuurt met de belangen van een deel van de agrariërs. Naar verwachting zal voor 3.000 tot 4.000 hectare landbouwgrond binnen 15 jaar een nieuwe functie gezocht moeten worden. Mogelijk nieuwe functies bestaan uit natte teelten, natuur of recreatie. Deze mogelijke functieverandering zal ook gevolgen hebben voor de werkzaamheden van het waterschap; natuurgebieden, 'natte teelten' en/of recreatiegebieden zullen elk hun eigen specifieke eisen stellen aan het water- en peilbeheer. Ook zal er bijvoorbeeld (meer) afgestemd moeten worden met (nieuwe) terreinbeherende organisaties. In stedelijk gebied leidt bodemdaling via zetting tot schade aan infrastructuur en verhoogde kans op wateroverlast. Funderingsschade aan gebouwen blijft beperkt, maar tuinen en straten dalen relatief sneller. Voor nieuwbouw is het essentieel om bodemdaling mee te nemen in ontwerp en uitvoering.

In natuurgebieden is bodemdaling beperkt, maar verdroging door daling van omliggende gebieden bedreigt biodiversiteit en erfgoed. Deze ruimtelijke en functionele gevolgen vragen om integrale beleidskeuzes en toekomstgerichte aanpassingen in landgebruik, infrastructuur en ruimtelijke ordening.

Beantwoording onderzoeksvraag 2. Wat zijn de rollen en verantwoordelijkheden van het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokken partijen bij de verschillende casuïstiek van bodemdaling? Rekening houdend met de afweging tussen het nemen van de eigen verantwoordelijkheid en voorkomen van onverantwoorde investeringen doen.

Uit de beschrijving van rollen en verantwoordelijkheden wordt duidelijk dat er niet één partij formeel verantwoordelijk is voor bodemdaling. De meeste verantwoordelijkheden liggen bij de perceeleigenaar voor de bodemdaling van het eigen perceel. Tegelijkertijd hebben publieke verantwoordelijkheden op het gebied van waterbeheer en ruimtelijke ordening wel degelijk veel invloed op de omgang met bodemdaling.

Omdat de formele verantwoordelijkheden zo diffuus zijn, is het belangrijk bodemdaling niet vanuit de partijen maar vanuit het issue te bekijken. Bodemdaling is geen eigenstandig beleidsdomein dat de verantwoordelijkheid is van een of meerdere overheidslagen, maar is een aspect bij de opgaven in andere beleidsdomeinen, zoals het landbouwbeleid, woningbouwbeleid en natuurbeleid. Daaruit volgt dat het inhoudelijke probleem ('het beleidsissue') centraal moet staan in plaats van de stakeholders, om goed te begrijpen waarom en hoe de samenwerking in de omgang met de gevolgen van bodemdaling, vorm en inhoud krijgt.

De partijen ervaren steeds meer de gevolgen van bodemdaling in Flevoland. Zowel omdat bodemdaling de eigen taken raakt, als het besef dat bodemdaling de maatschappij (ondernemers, bewoners) raakt. Hierdoor zijn publieke, private en maatschappelijke partijen, ondanks hun beperkte formele verantwoordelijkheid, wel betrokken bij het vraagstuk van bodemdaling. Tegelijkertijd zien we in de rolinvulling ook een zekere terughoudendheid. De provincie neemt initiatief maar worstelt met de roep om langetermijnvisie en het vraagstuk van wateroverlastnormen. Voor het waterschap is bodemdaling een belangrijk probleem, maar zij beperkt zich voornamelijk tot de rol als kennishouder en toetser. Het Rijksvastgoedbedrijf neemt beperkt deel aan de samenwerkingsprocessen, maar de stap naar andere pachtmodellen is nog lastig te zetten. Agrariërs denken graag mee over pilots, maar een discussie over de relatie tussen waterpeil en functie is nog een stap te ver. Zo wordt in de rolinvulling van de betrokken partijen wel een stap voorwaarts gezet, maar is deze stap nog wel klein en voorzichtig te noemen.

Beantwoording onderzoeksvraag 3: Welke samenwerkingsstructuren en -methoden zijn de afgelopen jaren gebruikt om bodemdaling in Flevoland aan te pakken? Hoe hebben deze bijgedragen aan het bereiken van de doelstellingen en wat gebeurt er als er geen samenwerking is en een opdracht onbeheerd blijft liggen?

Alleen het Gebiedsproces Bodemdaling is tot nu toe van zichtbaar en concreet belang voor de (bestuurlijke) samenwerking ten behoeve van de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in Flevoland. De (bestuurlijke) samenwerking beperkt zich grotendeels tot het landelijk gebied en de agrarische sector. In het stedelijk gebied is er vooral kennis-gedreven samenwerking op ambtelijk niveau tussen de betreffende gemeenten en het waterschap, soms aangevuld door het Rijksvastgoedbedrijf en terreinbeherende organisaties.

Van het GPB heeft alleen het procesmatige doel concrete resultaten opgeleverd in de zin dat er inderdaad een (meer) open gebiedsproces is ontstaan tussen de betrokken stakeholders over de omgang met de negatieve effecten (wateroverlast) voor de agrarische sector. Het bereiken van het inhoudelijke doel – getoetste en bruikbare kennis over haalbare strategieën voor grondgebruik in gebieden die door bodemdaling natter worden – is op dit moment slechts indicatief omdat de resultaten van de pilots nog niet (geheel) beschikbaar zijn. Wel zijn in de werkgroepen en in overleg tussen de betrokken stakeholders, verschillende relevante onderwerpen besproken die het bereiken van het inhoudelijke doel dichterbij kunnen brengen.

De andere samenwerkingsprocessen hebben (nog) geen concrete resultaten opgeleverd. Het Actieplan Bodem en Water heeft geen nieuwe inzichten opgeleverd over de omgang met bodemdaling, alhoewel er wèl een operationeel doel voor geformuleerd is. De Strategische Agenda Flevoland heeft de potentie om (op korte termijn) uit te groeien tot zowel het strategisch als het operationeel kader voor de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in Flevoland; het operationeel kader wordt dan gevormd door opname van het Gebiedsproces Bodemdaling in de Strategische Agenda Flevoland, als experimenteer- en kennisuitwisselingsomgeving.

Ten aanzien van woningbouwprogramma's zijn wel goede voorbeelden van bestuurlijke samenwerking te noemen. In Lelystad weten de verschillende bestuurslagen en terreinbeherende organisaties elkaar goed te vinden vanuit een sterk bestuurlijk arrangement en onderling vertrouwen. Verder zijn er zowel voor Almere-Pampus als Lelystad-Zuiderhage duidelijke kaders gesteld vanuit een water-en-bodemsturend benadering, waarin het waterschap haar expertise heeft ingebracht. Via omgevingsplannen zijn de ontwikkelaars aan de vastgestelde kaders gehouden.

Eerder is al geconstateerd dat bodemdaling zich uitstrekt over schaalniveaus (van zeer lokaal, tot bovenlokaal) en bestuurslagen heen (zowel provincie, als gemeenten en waterschap hebben een rol). Niet samenwerken is bij zo'n opgave geen optie omdat als elke publieke (overheden), private (agrarisch ondernemers) als maatschappelijke (NGO's zoals Flevolandschap) zijn eigen doelen stelt en maatregelen neemt om bodemdaling tegen te gaan, te voorkomen en/of (tijdelijk) 'op te lossen' (denk aan ophoging van percelen), de gevolgen op een naast liggende perceel, schaalniveau en/of bestuurslaag afgewenteld worden. Voor een grillige en complexe opgave als bodemdaling is dat geen wenselijke situatie. Het risico is een impasse waarin men steeds minder begrip voor elkaars belangen kan opbrengen en er een situatie ontstaat van tegenwerken in plaats van samenwerken aan het bodemdalingsdossier. Uiteindelijk hebben alle partijen belang bij een duurzame oplossing die past bij een robuust natuurlijk systeem en goed volhoudbaar is op de langere termijn.

Beantwoording deelvraag 4: Welke best practices en succesvolle samenwerkingsinitiatieven kunnen als voorbeeld helpen bij toekomstige samenwerking tussen het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokkenen? Hoe kunnen financiële overwegingen hierin worden meegenomen om effectiviteit en duurzaamheid te verbeteren?

De geïnventariseerde 'best practices' starten alle met de erkenning dat bodemdaling in bepaalde een probleem is 'dat voorlopig niet weggaat, noch opgelost' kan worden. Ook het besef dat de aanpak van bodemdaling een gezamenlijke opgave dat door verschillende bestuurslagen tegelijk en afgestemd, geadresseerd moet worden, is een belangrijk uitgangspunt. De best practices hanteren alle een

langetermijnperspectief in de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in verschillende gebiedstypen en op uiteenlopende ruimtelijke functies. Dat begint bij het aangaan van een langjarig bestuurlijk commitment, veelal tussen gemeente(n) en waterschap, soms aangevuld door de betreffende provincie, en bekrachtigd in een formele overeenkomst.

Ook is in de best practices (het streven naar) de gelijkwaardige samenwerking tussen de meest betrokken partijen een belangrijk uitgangspunt. Er is een beseft men elkaar nodig heeft om de bodemdaling in kaart te brengen, op de (bestuurlijke) agenda te houden en concrete aanpakken te formuleren. Het bestuurlijk commitment is dan ook gebaseerd op een gezamenlijk erkende en geformuleerde urgentie en wordt geoperationaliseerd door een "uitvoeringsgerichte aanpak", bijvoorbeeld in de vorm van een funderingsloket¹, de inzet van een agrarische makelaardij, een meldpunt, een kenniscentrum² en/of een onafhankelijke commissie die schade door bodemdaling vaststelt.

Kennis over het bodem- en watersysteem alsmede over het verloop van het bodemdalingsproces wordt in de best practices gezien als belangrijke 'asset' om de juiste – effectieve en efficiënte – afwegingen te maken over de aanpak van de problematiek, op de korte en de langere termijn. In de best practices 'puzzelen' de samenwerkende bestuurlijke partijen als het ware de benodigde middelen bijeen, deels uit eigen financieringsbronnen, deels door externe subsidies aan te vragen en deels door kennispartijen³ bij de (bestuurlijke) samenwerking aan te laten sluiten, om zo de bovengenoemde "uitvoeringsgerichte aanpak" te kunnen bekostigen. Bij door menselijk handelen veroorzaakte (of verergerde) bodemdaling en de daaruit voortvloeiende schade kan deze deels verhaald worden op de veroorzaker(s); bij autonome bodemdalingsprocessen is dat niet mogelijk.

Aan de hand van de bovenstaande conclusies, komen we tot de volgende **aanbevelingen** voor degenen die binnen het waterschap Zuiderzeeland verantwoordelijk zijn voor de beleidsvorming over de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling binnen het beheergebied, alsmede voor de uitvoering van beheer- en onderhoudsmaatregelen:

- Zet de bestuurlijke samenwerking die in het Gebiedsproces Bodemdaling is ontstaan, door, als afzonderlijk of als elders ingebed proces (bijvoorbeeld in de Strategische Agenda Flevoland). Vanwege de verwachte duur en de grilligheid van het verloop van bodemdaling blijft aandacht nodig om alle bijzonderheden goed in beeld te brengen.
- Zet daarin de huidige experimenten door, verdiep en verbreedt ze inhoudelijk in nauwe samenwerking met de agrarisch ondernemers en in ruimtelijke zin met gemeenten die nog niet betrokken zijn bij het huidige Gebiedsproces Bodemdaling. Betrek daarbij de terreinbeheerorganisaties, ook in de bestuurlijke en ambtelijke beraadslagingen voor de omgang met de negatieve gevolgen van bodemdaling, vooral voor de landbouw en de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties.

¹ <https://veenweidefryslan.fri/funderingsloketfryslan/over-het-funderingsloket>

² <https://www.veenweiden.nl/bodem/>

³ Kennispartijen hebben bodem- en watersysteem- en bodemdalingsgerichte onderzoeksprogramma's waarop soms 'meegelift' kan worden door bijvoorbeeld casuïstiek in te brengen.

- Ontwikkel samen met de provincie een langetermijnperspectief voor het omgaan met bodemdaling in Flevoland in *het landelijk gebied*. Belangrijk daarbij zijn de betrokkenheid van boeren en terreinbeherende organisaties en de verbinding daarvan met de resultaten vanuit de pilots.
- Ontwikkel samen met de gemeenten een langetermijnperspectief voor het omgaan met bodemdaling in Flevoland in *het stedelijk gebied*. Belangrijk daarbij zijn de betrokkenheid van gebiedsontwikkelaars, het RVB en natuurbeheerorganisaties. Ontwikkel óók daarin pilots, en sluit aan bij beschikbare verkenningen en inzichten hieromtrent elders (zoals bijvoorbeeld via het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen en ontwerpverkenningen vanuit Bouwen vanuit de Bodem).
- Ontwikkel als waterschap een flexibel, ‘tweebenig’, handelingsrepertoire. Enerzijds als technische en functionele beheerder-expert inzake bodemdaling en waterbeheer, anderzijds als procesgerichte aanjager voor een duurzaam omgaan met bodemdaling op de langere termijn.

1 Inleiding en Vraagstelling

1.1 Inleiding

In laaggelegen poldergebieden met veen- en/of kleibodems treedt in Nederland bodemdaling op. Bodemdaling is het proces waarbij het maaiveld daalt ten opzichte van een referentievlak, bijvoorbeeld het Nieuw Amsterdams Peil (NAP). Er is sprake van autonome bodemdaling door geologische processen en bodemdaling door menselijk handelen, zoals delfstoffenwinning, bouwactiviteiten, en daling door inklink en veenoxidatie. De laatste vorm komt in heel laag Nederland voor. De autonome processen die bodemdaling tot gevolg hebben, laten zich niet wegnemen. Hooguit kunnen deze processen en de gevolgen ervan, gemitigeerd, vertraagd en/of erop geanticipeerd worden. Bodemdalingsprocessen die door menselijk handelen veroorzaakt worden, kunnen wel gestopt of in ieder geval stevig vermindert worden. Dat is echter geen eenvoudige zaak omdat deze oorzaken voortvloeien uit voor mensen essentiële activiteiten, zoals drinkwater- en delfstoffenwinning (gas, olie, zout), agrarische activiteiten, en de aanleg van gebouwen en infrastructuur.

Flevoland is oorspronkelijk gemaakt voor de landbouw, met een doelmatige inrichting en een vruchtbare bodem. De gunstige randvoorwaarden van vruchtbare grond en schoon water komen onder druk te staan, o.a. als gevolg van voortschrijdende bodemdaling. Inmiddels is Flevoland uitgegroeid tot een veelzijdige provincie met grote steden en belangrijke natuurgebieden. Een aanzienlijk deel van de huidige woningbouwopgave in Nederland zal in de provincie gerealiseerd worden. Voor zowel de toekomst van de landbouw als voor het ontwikkelen van nieuwe woningbouwlocatie, is van belang om rekenschap te geven van gebieden waar de bodem grilliger en sneller daalt dan verwacht. Dit heeft een negatieve impact op het functioneren en beheren van het watersysteem. De bodem van Flevoland bestaat uit verschillende bodemsoorten, zoals zeeklei, veengronden en zandgrond. Dit zorgt voor een bijzondere situatie in Flevoland omdat de bodemdaling op verschillende plekken, grillig en onvoorspelbaar verloopt, vanwege de verscheidenheid van bodemsoorten. Ook in de provincie Flevoland speelt bodemdaling een belangrijke rol bij het inrichten van het waterbeheer, de ruimtelijke ordening en het ondersteunen van gebruiksfuncties.

Sinds de start van de ontwatering van de provincie is de bodem van Flevoland gezakt. De ontwatering van de polders is gestart in 1936 voor de Noordoostpolder, 1950 in Oostelijk Flevoland en 1959 in Zuidelijk Flevoland ('De inpolderingshistorie', 2025). De watervisie (Waterschap Zuiderzeeland, 2021) vermeldt dat Oostelijk Flevoland gemiddeld 75 cm is gezakt en Zuidelijk Flevoland bijna 1 meter. Ook in de Noordoostpolder zijn aanzienlijke dalingen waargenomen, met name veroorzaakt door rijping van de drooggevallen klei. De verwachting is dat de bodemdaling door rijping over het algemeen zal afnemen (Kooi et al., 2023), maar er zijn nog plaatsen waar restrijping kan optreden of waar ongerijpte klei aanwezig is. De voorspelde daling is het gevolg van restrijping of veen dat boven de grondwaterspiegel komt en begint te oxideren. De grootste daling zal, volgens de Bodemdalingsprognose (Deltares, 2023), plaatsvinden in de gebieden ten noorden en ten zuiden van Emmeloord, ten noorden van Urk en Dronten en ter hoogte van de Zuidlob. In deze zones is de maximaal voorspelde daling tussen de 20 cm en 40 cm voor zichtjaar 2050 en 40 cm tot 75 cm voor zichtjaar 2100.

Rol van waterschappen in beleid en beheer rond bodemdaling

In het algemeen is het beleid voor en beheer van gebieden met bodemdaling versnipperd en niet eenduidig belegd. De bevoegdheden, taken en verantwoordelijkheden zijn verspreid over de verschillende bestuurslagen van Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten. Door specifieke bodemkenmerken in de bodemdalingsgevoelige gebieden, is maatwerk nodig, ook voor de uitvoering van beheer en onderhoud van het bodem- en watersysteem. In de wetenschap dat de huidige processen van bodemdaling komende decennia doorgaan, is het zaak om een duurzaam bodem-watersysteem te ontwikkelen en te onderhouden. Dit vraagt om samenwerkings- en aanpassingsvermogen van gemeenten, provincies en waterschappen alsmede van belanghebbenden zoals agrarisch ondernemers en terreinbeheerders.

De waterschappen spelen een cruciale rol in de bodemdalingsproblematiek. Ten eerste zijn zij verantwoordelijk voor het waterbeheer in hun regio. Waterschappen stellen het grond- en oppervlaktewaterpeil in een gebied vast en beheren dit, in een gezamenlijke verantwoordelijkheid met de terreineigenaren, meestal agrarisch ondernemers. De bijbehorende drooglegging kan in meer of minder mate een effect hebben op de bodemdaling. Waterschappen moeten dus een balans zoeken tussen landbouwbelangen (zoals droge grond) en het beperken van bodemdaling. Daarvoor is de kennis rondom het water-bodemsysteem van cruciaal belang. Dat maakt hen een belangrijke kennispartner op het bodemdalingsdossier. Ten tweede voert het waterschap allerlei operationele taken uit die gericht zijn op het orde houden van het watersysteem, de afvalwaterzuivering en de waterkeringen, zowel op de korte als de lange termijn, anticiperend op de (verwachte) effecten van klimaatverandering en bodemdaling⁴. Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening, inclusief het gebruik van grond in het landelijk gebied. Het bepalen van grondgebruik is niet aan het waterschap. Bodemdaling is een brede maatschappelijke opgave waarvoor nauwe samenwerking tussen waterschappen, gemeenten en provincies noodzakelijk is, om samen te bepalen hoe de verschillende belangen binnen deze problematiek gewogen moeten worden.

Huidige bestuurlijke samenwerking rond bodemdaling in Flevoland

Het Actieplan Bodem en Water (ABW), uit 2014, kan als startpunt opgevat worden van de bestuurlijke samenwerking inzake bodemdaling. In het document "Mededeling Actieplan Bodem en Water bestuurlijke overeenkomst" (2014) wordt de samenwerking tussen drie bestuurlijke partijen beschreven, namelijk LTO Noord, waterschap Zuiderzeeland en provincie Flevoland, als een regionale operationalisering van het landelijke Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). Het document benadrukt het belang van samenwerking tussen verschillende partijen om de doelen voor duurzaam bodem- en waterbeheer te realiseren en de uitdagingen van bodemdaling en klimaatverandering aan te gaan. Naast voortzetting van het ABW, is in 2021 het gebiedsproces Bodemdaling Flevoland van start gegaan. In de intentieverklaring Gebiedsproces Bodemdaling in Flevoland (14 september 2021) is bepaald dat de bestuurlijke partners provincie Flevoland, gemeente Noordoostpolder, gemeente Zeewolde, waterschap Zuiderzeeland (ZZL), LTO Noord en het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) hun energie en kennis gaan bundelen om gezamenlijk de bodemdaling in Flevoland aan te pakken. De genoemde partijen zijn alle in het GPB zowel bestuurlijk (stuurgroep) als ambtelijk (werkgroepen) vertegenwoordigd. Individuele agrarisch ondernemers vanuit de NOP en de Zuidlob (het zuidoostelijke deel van Flevoland) doen mee in de ambtelijke werkgroepen. Het gezamenlijk ontwikkelen van kennis en integrale inzichten over

⁴ <file:///C:/Users/52352mdu/Downloads/waterbeheerprogramma-2022-2027.pdf>

bodemdaling moet agrarische ondernemers beter in staat te stellen strategische keuzes te maken en voor overheden en andere bestuurlijke partners om passend beleid te ontwikkelen.

De Strategische Agenda Flevoland (SAF) is het afsprakenkader van de samenwerking tussen het Rijk en de regio Flevoland voor de ontwikkeling van de provincie en het samen aangaan van een aantal grote (ruimtelijke) opgaven, zoals verstedelijking/woningbouw, toekomst van de landbouw/verduurzaming voedselvoorziening en de omgang met het water- en bodemsysteem. Bodemdaling is belegd in het bestuurlijk overleg van pijler 3, “Robuust natuurlijk fundament”. Daarin zijn alle gemeenten, het waterschap en de provincie betrokken. In de SAF zijn de eerste contouren zichtbaar voor (bestuurlijke) samenwerking in Flevoland op het thema bodemdaling, zowel voor het stedelijke als het landelijk gebied. Voor wat betreft het bereiken van de in de SAF gestelde doelen, kan het volgende vermeld worden. De omvangrijkste nieuwbouwlocaties bevinden zich rondom de twee grootste steden in Flevoland, Almere en Lelystad, in bodemdalingsgevoelige gebieden. Voor de ontwikkeling van Almere-Pampus en Lelystad-Zuiderhage is inmiddels ook bestuurlijke samenwerking ontstaan.

Voor de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in Flevoland geldt, evenals in andere delen van het land, dat er niet één eindverantwoordelijke partij is. Daardoor is niet eenduidig hoe de verhoudingen liggen tussen de overheden onderling en tussen hen en andere organisaties. Een diffuse verdeling van samenwerking, rollen en verantwoordelijkheden rondom bodemdaling in Flevoland is het gevolg. Een risico daarbij is dat dit dossier ‘tussen de bestuurslagen invalt’ en de betrokken partijen, zonder onderlinge afstemming, doen wat hen goedgebeurt. Dat kan ertoe leiden dat beleid en beheer niet effectief en efficiënt zijn en dat er afwentelingsprocessen optreden. Een onderzoek naar de (bestuurlijke) samenwerking tussen de publieke, private en maatschappelijke partijen die met bodemdaling, direct of indirect, te maken hebben, kan de synchronisatie van rollen, taken en verantwoordelijkheden die een complementaire omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in Flevoland, (beter) mogelijk maken.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

In de offerteaanvraag heeft de Rekenkamercommissie de volgende doel- en vraagstelling geformuleerd. De doelstelling van dit onderzoek is om de bestuurlijke samenwerking tussen de provincie Flevoland, waterschap Zuiderzeeland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokken partijen bij de aanpak van bodemdaling in kaart te brengen, te evalueren en aanbevelingen te doen voor het optimaliseren van deze bestuurlijke samenwerking.

Uit deze doelstelling is de volgende vraagstelling afgeleid:

Hoe wordt de bestuurlijke samenwerking tussen het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, het Rijksvastgoedbedrijf en de andere betrokken partijen vormgegeven bij de aanpak van bodemdaling in Flevoland, zowel in bestaande situaties waarin al lopende afspraken bestaan, als in nieuwe situaties?

En op welke manieren kan deze samenwerking, rekening houdend met ieders verantwoordelijkheden, efficiënter en doelmatiger worden ingezet om de uitdagingen van bodemdaling beter aan te pakken?

Deze hoofdvraag wordt beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen:

1. Hoe verloopt de bodemdaling in Flevoland, wat zijn de oorzaken ervan en welke gevolgen heeft dit op zowel de korte als de lange termijn (feitenbeschrijving)?
2. Wat zijn de rollen en verantwoordelijkheden van het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokken partijen bij de verschillende casuïstiek van bodemdaling? Rekening houdend met de afweging tussen het nemen van de eigen verantwoordelijkheid en voorkomen van onverantwoorde investeringen doen.
3. Welke samenwerkingsstructuren en -methoden zijn de afgelopen jaren gebruikt om bodemdaling in Flevoland aan te pakken? Hoe hebben deze bijgedragen aan het bereiken van de doelstellingen en wat gebeurt er als er geen samenwerking is en een opdracht onbeheerd blijft liggen?
4. Welke best practices en succesvolle samenwerkingsinitiatieven kunnen als voorbeeld helpen bij toekomstige samenwerking tussen het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokkenen? Hoe kunnen financiële overwegingen hierin worden meegenomen om effectiviteit en duurzaamheid te verbeteren?

Met deze vraagstelling ligt de focus op het identificeren van de manieren waarop de samenwerking efficiënter en doelmatiger kan worden ingezet om de uitdagingen van bodemdaling beter aan te pakken. Daarbij moet het belang van de verschillende bodemdalingsgebieden centraal staan.

1.3 Leeswijzer

De in par. 1.1 beschreven fysieke en bestuurlijke situatie zijn voor de Rekenkamer van waterschap Zuiderzeeland aanleiding geweest een onderzoek in te stellen naar de bestuurlijke samenwerking in het bodemdalingsdossier in Flevoland. De in par. 1.2 opgenomen vraagstelling en bijbehorende onderzoeksvragen zijn de leidraad voor dit onderzoek geweest. Het concept-eindrapport van dit onderzoek ligt nu voor u.

In hoofdstuk 2 wordt het verloop van de bodemdaling in Flevoland besproken, langs de meest actuele informatiebronnen. In hoofdstuk 3 komen de formele taken en verantwoordelijkheden van de belangrijkste bestuurlijke partijen voor het bodemdalingsdossier aan de orde, alsmede de concrete invulling van de rollen die daaruit voortvloeien. Hoofdstuk 4 gaat in op de belangrijkste bestuurlijke samenwerkingsprocessen rondom bodemdaling in Flevoland, alsmede de ervaringen die de betrokken partijen daarin hebben opgedaan. In hoofdstuk 5 komen best practices over bestuurlijke samenwerking in de aanpak van bodemdaling aan de orde. Hoofdstuk 6 besluit deze (concept-)rapportage met conclusies over en aanbevelingen voor de (toekomstige) samenwerking op dit complexe dossier.

2 Bodemdaling in Flevoland

In dit hoofdstuk gaan we in op het verloop, de oorzaken en gevolgen van bodemdaling in Flevoland. Wat betreft het verloop bouwen we voort op eerder uitgevoerde prognoses. De oorzaken en gevolgen zijn in beeld gebracht op basis van verschillende wetenschappelijke studies.

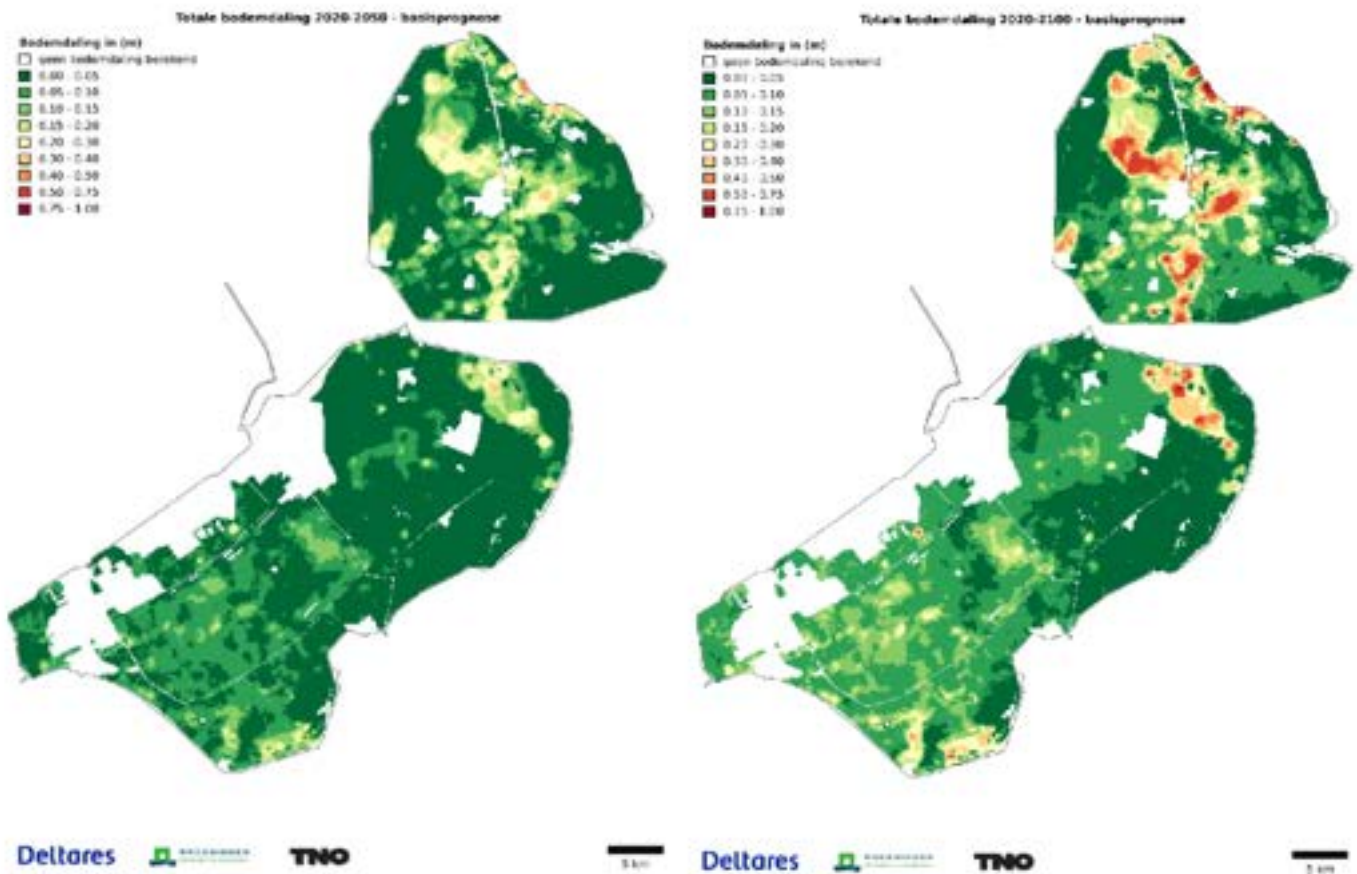
2.1 Het verloop van bodemdaling in Flevoland

Het verwachte verloop van de bodemdaling in Flevoland wordt weergegeven in de bodemdalingsprognose Flevoland⁵. In deze prognose is gemodelleerd hoe de bodemdaling kan verlopen met verschillende invulling van parameters (op basis van de onzekerheden in het model). De gehanteerde zichtjaren in de prognose zijn 2030, 2036, 2050, 2085 en 2100. Op basis van deze prognose zal de grootste daling plaatsvinden in de gebieden ten noorden en ten zuiden van Emmeloord, ten noorden van Urk en Dronten en ter hoogte van de Zuidlob, Zeewolde, tot zelfs ca. 75 cm in de periode 2020-2100.

In gebieden waar de bodemdalingsprognose (2023) beschikbaar is, wordt deze als uitgangspunt gehanteerd aangezien de bodemdalingsprognose is opgesteld met recentere inzichten in de bodemopbouw en bodemdalingsprocessen. Daarnaast is in voorliggend onderzoek de bodemdalingsprognose vergeleken met de bodemdalingskaart uit de klimaateffectatlas⁶ (Climate Adaptation Services, 2021) om de betrouwbaarheid te vergroten en inzicht te verkrijgen in gebieden die in de prognose niet zijn meegenomen, te weten stedelijk gebied en natuurgebied. Uit deze vergelijking blijkt dat de klimaateffectatlas een overschatting laat zien van de bodemdaling in zuidelijk Flevoland. Tegelijkertijd zien we dat in het stedelijk gebied van Almere en Lelystad een bodemdaling wordt verwacht die minstens gelijk of groter is dan de bodemdaling in het aanpalende landelijke gebied. Een analyse van historische data van AHN-metingen laten over het algemeen een beeld zien dat vergelijkbaar is met de opgestelde bodemdalingsprognose. Echter, voor het gebied in de Zuidlob is de bodemdaling veel beperkter geweest dan voorspeld werd. Ten noordoosten van Almere is de ontwikkeling met veel onzekerheid omgeven, getuige de afwijkende voorspellingen in resp. de Bodemdalingsprognose en de Klimaateffectatlas; mogelijk spelen de relatief droge jaren in het laatste decennium een rol. Dit onderstreept de noodzaak om meer onderzoek te doen naar de rijping van “jonge” kleibodems.

⁵ H. Kooi e.a. (2023) Bodemdalingsprognose Flevoland.

⁶ Climate Adaptation Services (2021) Bodemdaling 2020-2050.



Figuur 1. Bodemdalingsprognose Flevoland voor zichtjaren 2050 (links) en 2100 (rechts)⁷

2.2 Oorzaken van de bodemdaling

De primaire oorzaken van bodemdaling in Flevoland zijn rijping van kleibodems en oxidatie van veen dat boven het grondwater komt te liggen. De snelheid van deze processen wordt bepaald door de mate van luchtindringing in de onverzadigde zone van de bodem. Het proces van zuurstofindringing zorgt ervoor dat organische stoffen in de bodem gaan oxideren, wat vooral van toepassing is bij veen. Dit wordt in belangrijke mate bepaald door de dikte van het kleidek op de veenlaag. Door oxidatie wordt veen omgezet in broeikasgassen (zoals CO₂ en CH₄) en verdwijnt het, vergelijkbaar met verbranden, waardoor de bodem daalt. Een bijkomend proces is de veraarding van veen, waarbij het veen in kleinere delen breekt, wat leidt tot minder poriën en verdere bodemdaling. In het geval van kleibodems zal de verdroging leiding tot krimp in volume. Deze krimp treedt in drie dimensies op, wat niet alleen leidt tot daling, maar ook tot scheuren in horizontale en verticale richting. Op zichzelf zorgen deze scheuren voor extra luchtindringing en een versnelling van het dalingsproces.

Oorzaken die bodemdaling versnellen en waar we invloed op hebben, zijn de grondwaterstand, evaporatie (verdamping vanuit de bodem), transpiratie (verdamping vanuit planten), belasting van de bodem met gewicht (zware machines, grondophogingen, infrastructuur, funderingen, enz.) en (diep)ploegen.

⁷ H. Kooi e.a. (2023) Bodemdalingsprognose Flevoland.

Hoeveel deze oorzaken en ingrepen individueel bijdragen aan bodemdaling is niet bekend. Evenmin kan er een uitspraak worden gedaan over hoe realistisch het verminderen van de oorzaken is om bodemdaling tegen te gaan. Veel hangt af van toekomstig grondgebruik, gestelde normen en beleidskeuzes.

2.3 Gevolgen van de bodemdaling

Als we het bodemdalingsproces technisch beschouwen, nemen in het algemeen de drooglegging (verschil tussen streefpeil en de maaiveldhoogte) en de ontwateringsdiepte (verschil tussen het grondwater en het maaiveld) af. Dit leidt tot een afname van de waterbergingscapaciteit in de bodem, bemoeilijkt de afvoer bij langdurige regenval, veroorzaakt extra kwel en verhoogt de waterdruk op dijklichamen. Doordat de bodem daalt en het oppervlaktewater achter de dijk op hetzelfde niveau blijft ontstaat er een hogere waterdruk op deze dijken. Hierdoor ontstaat een grotere kans op systeemfalen met langdurige inundatie/overstromingen als gevolg. Daarnaast neemt de bergingscapaciteit af en verslechtert de waterkwaliteit door het vrijkomen van nutriënten en verzilting. Om deze effecten voor de provincie Flevoland te kwantificeren, is extra onderzoek nodig.

Als de gevolgen van bodemdaling ruimtelijk worden beschouwd, kennen deze twee gezichten; de gevolgen voor het landelijk gebied enerzijds en voor stedelijk gebied anderzijds. Bij gelijkblijvende wateroverlastnormen en peilfixatie van de grondwaterstand komen in het landelijke gebied de grenzen van het huidige landgebruik in zicht. Dit betekent dat alleen een verlichting van de bodemdalingsproblematiek kan worden bewerkstelligd door aan één of meer van deze factoren (norm, oppervlaktewaterpeil, grondwaterpeil en landgebruik) te sleutelen. Uitgaande van het huidige beleid van peilfixatie (waarbij de waterpeilen niet mee dalen om de drooglegging te behouden) zal het toekomstperspectief voor akker- en tuinbouwers in Flevoland afnemen. Naar schatting zal in de komende 15 jaar voor 3000 tot 4000 hectare landbouwgrond een alternatief grondgebruik of een nieuwe functie gezocht moeten worden (overeenkomstig met 3% - 4% van het landbouwareaal). Wateroverlastnormen voor deelgebieden (1/80 jaar) en op perceelniveau (1/50 jaar) worden niet overal meer gehaald en staan ter discussie. Het huidige beleid van peilfixatie komt onder druk te staan om het land langer beschikbaar te houden voor landbouw. Uitgaande van de bodemdalingsprognose, zal het landgebruik een transitie moeten ondergaan van akkerbouw naar andere vormen van landbouw (grasland, natte teelten, permacultuur, etc.) of natuur- en recreatiegebieden. Dit alles betekent dat in het landelijk gebied gezocht moet worden naar nieuwe verdienmodellen om toekomstperspectief voor de agrarische sector te behouden.

Wat betreft het stedelijk gebied zijn voor Flevoland geen gedetailleerde prognoses voor bodemdaling aanwezig; deze gebieden zijn niet meegenomen in de modellering uit 2023. Ondanks het ontbreken van locatie-specifieke informatie speelt bodemdaling wel degelijk een rol in de gebouwde omgeving. Door het gewicht van constructies treedt zetting op, waardoor scheuren kunnen ontstaan. Dit risico is in Flevoland het grootst bij wegen en nutsleidingen. Ongelijkmatige daling veroorzaakt scheuren in deze infrastructuur, evenals bij aansluitingen van infrastructuur op goed gefundeerde constructies zoals tunnels, bruggen en gebouwen. Elke gewichtstoename, bijvoorbeeld door bodemophoging, zorgt voor extra zetting. Funderingsschade bij gebouwen vormt in Flevoland naar verwachting een kleiner risico, omdat gebouwen op beton zijn gefundeerd. De omliggende tuinen en straten zullen echter relatief harder dalen en kunnen de kans op inundatie vergroten. Hierdoor komt het stedelijk waterbeheer onder

druk te staan. Voor nieuwbouwlocaties is het van belang dat bodemgeschiktheidskenmerken worden meegenomen. Bodemdaling kan in de ontwikkeling worden gekoppeld aan andere opgaven, zoals klimaatadaptatie, water-inclusief ontwikkelen en energietransitie. Bovendien zijn er bij de aanleg meerdere opties voorhanden om in te spelen op toekomstige bodemdaling, zoals drijvende woningen, zwaar gefundeerde woningen, flexibele drukriolering, lichtgewicht fundering van wegen of draadloze telecom.

In natuurgebieden is bodemdaling beperkt. Echter, doordat omliggende gebieden dalen, verdrogen de natuurgebieden en wordt de huidige biodiversiteit aangetast. Deze impact zal voor kleine natuurgebieden significanter zijn dan grote aaneengesloten gebieden (zoals de Oostvaardersplassen). Daarnaast bestaat het risico dat het landschap gaat wijzigen en (toekomstig) erfgoed alsook archeologische artefacten gaan verdwijnen. Ook deze gevolgen kunnen meegenomen worden in toekomstige keuzes.

3. Rollen en verantwoordelijkheden

In dit hoofdstuk gaan we in op deelvraag 2: wat zijn de rollen en verantwoordelijkheden van waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijkswaterstaat en andere betrokken partijen bij de verschillende casuïstiek van bodemdaling? In dit hoofdstuk kijken we zowel naar de formele verantwoordelijkheidsverdeling, gebaseerd op wetgeving en juridische analyses, als naar de wijze waarop de partijen hun rol invullen.

3.1 Verantwoordelijkheden en rolinvulling per partij

Waterschap Zuiderzeeland

Formele verantwoordelijkheden

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het regionaal watersysteembeheer. Vanuit deze verantwoordelijkheid stelt het waterschap beleid op en een verordening vast. Het waterschap bepaalt voor het regionaal watersysteem de waterpeilen in een peilbesluit. Bij het vaststellen van het waterpeil moeten alle belangen meegewogen worden, waaronder bodemdaling: *“Voor iedere betrokkene bij een peilbesluit moet helder zijn wat de gevolgen zijn van bodemdaling en het daarop geënte langetermijnperspectief”*⁸. Daarnaast voert het waterschappelijk zesjaarlijks een watersysteemtoets uit om te onderzoeken of het watersysteem voldoet aan de normen, waaronder de provinciale wateroverlastnormen. Op basis hiervan neemt het waterschap maatregelen. Een laatste, voor bodemdaling relevante, verantwoordelijkheid betreft onttrekkingen en infiltraties. Het waterschap is hiervoor bevoegd gezag en stelt dus ook de regels waaraan deze moeten voldoen.

Daarnaast hebben waterschappen ook vanuit de ruimtelijke ordening een specifieke verantwoordelijkheid die relevant is voor bodemdaling, namelijk de weging van het waterbelang (voorheen watertoets). Het waterschap is verantwoordelijk aan te geven of in een omgevingsplan of omgevingsvergunning voldoende rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Overwegingen met betrekking tot het watersysteem in relatie tot bodemdaling komen hierin ook aan de orde.

Rolinvulling

Waterschap Zuiderzeeland is één van de kernactoren rond bodemdaling in Flevoland. Het waterschap ervaart in haar taken steeds vaker de gevolgen van bodemdaling. Zo wordt het op sommige plekken in het landelijk gebied lastiger om te voldoen aan de wateroverlastnormen, bijvoorbeeld in het bodemdalingsgebied ten zuidwesten van Emmeloord. Hier zijn technische oplossingen verkend – met het plaatsen van pompen en zogenaemde voortstuwers kan overtollig regenwater beter afgevoerd worden – maar het waterschap heeft dit project gestopt vanwege de kosten van deze oplossingen en de volhoudbaarheid op langere termijn⁹. Ook op andere plekken zijn steeds meer beheer- en onderhoudsmaatregelen nodig om aan de norm te voldoen.

Vanuit de ervaringen met de wateroverlastproblematiek en de wateropgave die in 2012 uit de watersysteemtoets naar voren is gekomen, is het waterschap samen met de provincie, betrokken in een

⁸ P. de Putter (2021) Peilbeheer als middel om bodemdaling in veengebieden terug te dringen, Amersfoort: STOWA.

⁹ <https://www.zuiderzeeland.nl/actueel/projecten-en-werkzaamheden/voortstuwers-noordoostpolder-project-ingetrokken>

gebiedsproces dat oorspronkelijk gericht was op het gebied ten zuidwesten van Emmeloord. Later is in 2021 het Gebiedsproces Bodemdaling Flevoland geïnitieerd, gericht op alle bodemdalingsgevoelige gebieden in Flevoland (zie nadere toelichting in par. 4.3). In dat proces richt het waterschap zich op het delen van kennis, en het toetsen van de uitkomsten van voorstellen en pilots. Daarnaast benadrukt het waterschap dat een langetermijnvisie op bodemdaling in Flevoland nodig is.

Zelf hanteert het waterschap als uitgangspunt dat waterpeilen niet automatisch mee zakken met de bodemdaling¹⁰. Leidende principes voor het waterschap zijn ‘functie volgt peil’, ‘niet afwentelen’ en maatregelen voor ‘maatschappelijk aanvaardbare kosten’. Deze principes leiden echter in sommige bodemdalingsgevoelige gebieden tot steeds lastigere afwegingen, bijvoorbeeld wanneer het gaat om het faciliteren van de huidige vorm van landbouw.

Provincie Flevoland

Formele verantwoordelijkheden

Voor bodemdaling zijn vooral de provinciale bevoegdheden rond ruimtelijke ordening van belang. De provincie bepaalt de hoofdlijnen van het beleid – binnen de instructieregels van het Rijk – en stelt op basis van het beleid instructieregels aan waterschappen en gemeenten, en rechtstreekse regels waaraan eenieder moet voldoen. Dit wordt vastgelegd in documenten zoals de Omgevingsvisie, Omgevingsprogramma’s, Omgevingsplannen en in verordeningen. Eén van de onderwerpen die in dit beleid terugkomt, is het bodem- en watersysteem. Vanuit de ruimtelijke ordeningstaak worden beleid en regels opgesteld over het bodem- en watersysteem, en wordt ook steeds meer onderzocht hoe water en bodem meegenomen worden in de ruimtelijke ordening.

Een andere relevante bevoegdheid is dat de provincie wat betreft het waterbeheer instructieregels opleggen aan de medeoverheden. Eén van deze instructieregels is de normering van afvoer- en bergingscapaciteit van het regionaal systeem, om zo wateroverlast te voorkomen. Het is aan de provincie om deze normering vast te leggen in de provinciale verordening en het waterschap heeft de inspanningsverplichting om aan deze norm te voldoen.

Rolinulling

De provincie Flevoland is de initiatiefnemer en trekker van het belangrijkste samenwerkingsproces rond bodemdaling, het Gebiedsproces Bodemdaling dat in 2021 gestart is (zie ook volgende hoofdstuk). Aanleiding hiervoor was de wateroverlastproblematiek rondom Schokland, maar inmiddels is dit verbreed naar meerdere gebieden binnen Flevoland. De provincie stelt in haar Waterplan¹¹ (2021: 36) dat “Voor de lange termijn wordt verwacht dat een aantal gebieden in toenemende mate met wateroverlast te maken zullen krijgen, door klimaatverandering maar ook vooral door bodemdaling. Deze wateropgave zal in enkele gebieden niet tegen maatschappelijk redelijk kosten op te lossen zijn.....dit maakt een heroriëntatie op het beleid en de regels nodig ten aanzien van het watersysteem, de inrichting en het gebruik van de polders”. Voor de omgang met de inmiddels meer “structurele”

¹⁰ Zie o.a. Waterbeheerprogramma De kracht van water (2022-2027) van waterschap Zuiderzeeland en het provinciaal Waterprogramma Watersysteem blijvend op orde (2021).

¹¹ Dit waterprogramma is een regionaal waterplan als bedoeld in artikel 4.4 van de Waterwet. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet wordt het van rechtswege een regionaal waterprogramma. De Omgevingsvisie Flevoland is in concept in het 4^e kwartaal van 2025 gereed: <https://www.flevoland.nl/wat-doen-we/omgeving/omgevingswet/omgevingsvisie-flevoland/omgevingsvisie-flevoland>

wateroverlast rondom Schokland heeft de provincie inmiddels het handhaven van wateroverlastnormeringen (conform de Omgevingsverordening¹²) van een resultaatverplichting, omgezet naar een inspanningsverplichting voor het waterschap.

De provincie Flevoland stelt zich voorts op het standpunt dat “het verlagen van peilen in bodemdalingsgebieden past niet bij een robuust watersysteem” (Waterprogramma, 2021: 37). Onderbemalingen¹³ worden beschouwd als “onomkeerbare ingrepen die leiden tot een versnippering van het watersysteem, extra snelle bodemdaling, extra kwel en daarmee mogelijk tot een verslechtering van de waterkwaliteit”. Ook kan onderbemaling leiden tot afwenteling van de wateropgave op andere delen van de polders. Op termijn is een overgang naar een ander landgebruik wellicht gewenst in bepaalde gebieden.

Gemeenten

Formele verantwoordelijkheid

Gemeenten hebben zowel verantwoordelijkheden vanuit het waterbeheer als vanuit de ruimtelijke ordening. Vanuit het waterbeheer is relevant dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Hiervoor formuleren zij beleid, stellen regels op in verordeningen en omgevingsplannen, en voeren maatregelen uit. Daarnaast hebben gemeenten een grondwatertaak, die is geformuleerd als: *“het treffen van maatregelen in het openbaar gemeentelijke gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de op grond van deze wet aan de fysieke leefomgeving toegedeelde functies zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet [...] tot de taak van een waterschap, een provincie of het Rijk behoort”*¹⁴.

Gemeenten hebben daarnaast ook een belangrijke rol vanuit de ruimtelijke ordening. Zij stellen beleid op in een omgevingsvisie, leggen plannen vast in omgevingsprogramma's, omgevingsplannen omgevingsverordening, en verlenen vergunningen.

Rolinvulling

De gemeenten in Flevoland vullen hun rol verschillend in, naar gelang de mate en de wijze waarop bodemdaling zich binnen hun grenzen voordoet. Gemeente Noordoostpolder is vanaf het begin nauw betrokken bij het vraagstuk van bodemdaling. In deze gemeente spelen de problemen met wateroverlast rond Schokland en in de gemeente staat dit vraagstuk hoog op de politieke en ambtelijke agenda. Gemeente Zeewolde is in 2022 betrokken geraakt naar aanleiding van specifieke wateroverlastproblemen als gevolg van het bodemsysteem in de Zuidlob en rondom de Dodaarsweg. Bij beide gemeenten ligt de focus op de gevolgen van bodemdaling in het landelijk gebied. Beide

¹² De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt. De wateroverlast wordt bepaald door de eigenschappen van het watersysteem, met name de bergings- en afvoercapaciteit. De normering bakent de zorgplicht af die het waterschap heeft op het vlak van het voorkomen of beperken van wateroverlast door inundatie vanuit oppervlaktewater wegens neerslag. Daarmee is er helderheid voor burgers en bedrijven over het restryco en hun eigen verantwoordelijkheid voor de bescherming van eigen percelen, bouwwerken en roerende zaken (Waterprogramma, p. 35).

¹³ Overigens wordt momenteel in het Gebiedsproces Bodemdaling Flevoland (mede op verzoek van de agrarisch ondernemers) in een pilot wel geëxperimenteerd met onderbemaling om de effecten ervan op het proces van bodemdaling, beter in kaart te brengen.

¹⁴ Omgevingswet, artikel 2.16, lid 1a, sub 2.

gemeenten benadrukken het belang om tot maatwerkoplossingen te komen, waarbij zowel rekening wordt gehouden met het bodem- en watersysteem, als met het agrarisch gebruik.

Gemeenten Almere en Lelystad ervaren de gevolgen van bodemdaling bij de ontwikkeling van woningbouwgebieden. Zij zijn niet betrokken bij de samenwerkingsprocessen rond bodemdaling vanwege de focus in deze processen op het landelijk gebied. Wel is er binnen de gemeenten toenemende aandacht voor de problematiek, zowel door de gevolgen bij bestaande bouw als bij het inrichten van nieuwbouwwijken. Bij de gemeenten Dronten en Urk lijkt het onderwerp bodemdaling niet hoog op de agenda te staan.

Perceeleigenaren – waaronder overheden, TBO's, agrariërs, Rijksvastgoedbedrijf, particulieren

Formele verantwoordelijkheden

Wanneer we kijken naar de formele rollen en verantwoordelijkheden, dan valt op dat de overheid niet direct verantwoordelijk is voor het voorkomen van bodemdaling of voor een goed beheer voor de bodem. In de basis ligt die verantwoordelijkheid bij de perceeleigenaar¹⁵. De perceeleigenaar heeft zelf de zorgplicht voor het eigen perceel, bijvoorbeeld wanneer het gaat om goede afvoer van hemelwater en het voorkomen van hinder bij naastgelegen percelen.

Wanneer bodemdaling zorgt voor schades, bijvoorbeeld schade aan de fundering van woningen, aan oogsten op agrarische percelen of aan infrastructuur, dan draagt in de basis ieder de eigen schade. In een onderzoek naar rechten en plichten rond bodemdaling in bebouwd gebied is dit als volgt verwoordt: *“Vanuit die taken en verantwoordelijkheden is het schadevraagstuk zelf bekeken. Daarnaast kijkend, valt op dat ieder in beginsel zijn of haar eigen schade draagt. Alleen wanneer de schade is veroorzaakt door een ander kan de schade mogelijk worden verhaald. Eenvoudig is dat echter niet omdat er in de praktijk vaak van verschillende oorzaken naast elkaar sprake is.”*¹⁶.

Overheden moeten wel rekening houden met mogelijke gevolgen van hun handelen op schades als gevolg van bodemdaling. Zo kunnen besluiten en maatregelen van overheden invloed hebben op schades als gevolg van bodemdaling. Dit speelt bijvoorbeeld rond peilbesluiten, waarover in de zojuist aangehaalde juridische analyse wordt opgemerkt: *“waterschap stelt peilbesluit vast. Als dit de ‘natuurlijke’ bodemdaling volgt (peilaanpassing) is eventuele schade voor eigen risico (‘normaal maatschappelijk risico’). Schade als gevolg van een peilwijziging (ander peil dan past bij het volgen van de bodemdaling) is in beginsel voor rekening van het waterschap”*¹⁷. Een ander voorbeeld is de verplichting van waterschappen om wateroverlast te voorkomen (zie waterbeheer). En alhoewel waterschappen eraan gehouden zijn om deze normen te halen¹⁸, wordt dit vooralsnog steeds als een inspanningsverplichting ingevuld. Bij mogelijke schades als gevolg van wateroverlast kan het waterschap

¹⁵ Wanneer het gaat om formele verantwoordelijkheden wordt vaak gesproken over de ‘perceeleigenaar’. Dit kunnen heel diverse partijen zijn, denk aan woningeigenaren die verantwoordelijk zijn voor het perceel waarop hun woning staat, agrariërs die grond in eigendom hebben, en natuurorganisaties die in grond in eigendom hebben. Maar denk ook aan overheden die de openbare ruimte in eigendom hebben en de grond waarop zij infrastructuur hebben, en aan partijen die grond in eigendom hebben en deze vervolgens in pacht uitgeven (Rijksvastgoedbedrijf, maar ook particuliere grondeigenaren, fondsen, investeerders).

¹⁶ P. de Putter e.a. (2022) Rechten en plichten bij bodemdaling, Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen. Zie ook Stowa (2024) Juridische mogelijkheden van waterschappen voor de aanpak van bodemdaling in veengebieden.

¹⁷ P. de Putter e.a. (2022) Rechten en plichten bij bodemdaling, Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen.

¹⁸ <https://iplo.nl/thema/water/beheer-watersysteem/wateroverlast/wateroverlastnormen-regionaal-oppervlaktewater/>

aansprakelijk gesteld worden, maar dit betekent niet dat het waterschap altijd aansprakelijk is wanneer de schade door natuurlijke oorzaken ontstaat.

Rolinvulling

De rolinvulling van de percee-eigenaren is zeer divers. De rol van de TBO's, waaronder Staatsbosbeheer en Flevolandschap, is onderbelicht in de samenwerkingsprocessen rond bodemdaling. Vanwege capaciteitsproblemen nemen de TBO's slechts zeer beperkt deel aan deze processen. Inhoudelijk benadrukken de TBO's het belang om het water- en bodemsysteem leidend te laten zijn in het landgebruik. Plekken waar toenemende problemen zijn met wateroverlast bieden wat betreft de TBO's kansen voor natuur-inclusieve landbouw, biodiversiteit en natuurontwikkeling.

Agrariërs en hun belangenorganisatie LTO Noord zijn nauw betrokken bij het vraagstuk van bodemdaling. LTO Noord benadrukt daarbij dat Flevoland een unieke plek is voor hoogwaardige landbouw en dat dit landgebruik mogelijk moet blijven. Daarbij zetten zij in op pilots en écht samen aan de slag gaan. De betrokkenheid van individuele agrariërs wisselt. De agrariërs die de problematiek ervaren, zijn betrokken in de werkgroepen en in pilots. Tegelijkertijd is het voor hen niet altijd mogelijk voldoende tijd vrij te maken.

Een laatste betrokken partij als percee-eigenaar is het Rijksvastgoedbedrijf. Zij verpachten in Flevoland circa 28.000 ha grond en geven gronden uit (verkopen) voor woningbouw. Het RVB is betrokken omdat gevolgen van bodemdaling op agrarisch ondernemers ook gevolgen heeft voor het RVB als verpachtende partij. Het RVB heeft tot nu toe een beperkte rol en er is relatief weinig aandacht voor nieuwe pachtmodellen waarbij rekening wordt gehouden met bijvoorbeeld bodemdaling en wateroverlast.

3.2 Analyse

Uit de beschrijving van rollen en verantwoordelijkheden wordt duidelijk dat er niet één partij formeel verantwoordelijk is voor bodemdaling. De meeste verantwoordelijkheden liggen bij de percee-eigenaar. Tegelijkertijd hebben publieke verantwoordelijkheden op het gebied van waterbeheer en ruimtelijke ordening wel degelijk veel invloed op de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling.

Omdat de formele verantwoordelijkheden diffuus zijn, is het belangrijk bodemdaling niet vanuit de partijen maar vanuit het issue te bekijken. Bodemdaling is geen eigenstandig beleidsdomein dat de verantwoordelijkheid is van een of meerdere overheidslagen, maar is een aspect bij de opgaven in andere beleidsdomeinen, zoals het landbouwbeleid, woningbouwbeleid en natuurbeleid. Daaruit volgt dat het inhoudelijke probleem ('het beleidsissue') centraal moet staan in plaats van de stakeholders, om goed te begrijpen waarom en hoe de samenwerking in de omgang met de gevolgen van bodemdaling, vorm en inhoud krijgt.

De partijen ervaren steeds meer de gevolgen van bodemdaling in Flevoland. Zowel omdat bodemdaling de eigen taken raakt, als het besef dat bodemdaling de maatschappij (ondernemers, bewoners en terreinbeheerders) raakt. Hierdoor zijn publieke, private en maatschappelijke partijen, ondanks hun beperkte formele verantwoordelijkheid, in materiële zin wel stevig betrokken bij het vraagstuk van bodemdaling. Tegelijkertijd zien we in de rolinvulling ook een zekere terughoudendheid. De provincie neemt initiatief maar worstelt met de roep om langetermijnvisie en het vraagstuk van wateroverlastnormen. Voor het waterschap is bodemdaling een belangrijk probleem, maar zij beperkt (vaak) zich tot de rol als kennishouder en toetser. Het RVB neemt deel aan de samenwerkingsprocessen,

maar vindt de stap naar andere pachtmodellen nog lastig te zetten. Agrariërs denken graag mee over pilots, maar een discussie over de relatie tussen waterpeil en functie is voor hen nog een stap te ver. Zo worden in de verschillende rolinvullingen wel stappen voorwaarts gezet, maar zijn deze stappen nog wel klein en voorzichtig te noemen.

4 Samenwerking

4.1 Inleiding

Uit de desk study voor de stakeholder-analyse inzake de bestuurlijke samenwerkingsprocessen¹⁹ in Flevoland op het bodemdalingsdossier is gebleken dat de belangrijkste bestuurlijke samenwerking plaatsvindt in 1) het Actieplan Bodem en Water (ABW), 2) het Gebiedsproces Bodemdaling (GPB), 3) de Strategische Agenda Flevoland (SAF) en 4) de voorbereidingen voor de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties rondom de grotere steden (Almere, Lelystad, Emmeloord, Zeewolde).

In de navolgende paragrafen volgt per bestuurlijk samenwerkingsproces een korte samenvatting van de doelen, een inschatting van de doelbereiking alsmede een beschrijving van de percepties van de belangrijkste stakeholders over het verloop van het bestuurlijke samenwerkingsproces. De inzichten zijn gebaseerd op de interviews met vertegenwoordigers van de voornaamste belanghebbende organisaties (zie bijlage 2 voor een overzicht van de geraadpleegde personen en hun affiliatie).

4.2 Actieplan Bodem en Water

Het ABW is het langstlopende samenwerkingsproces in de provincie Flevoland dat het bodemdalingsvraagstuk expliciet op de bestuurlijke agenda heeft gezet. In het ABW is het operationele doel “vertraging van bodemdaling” geformuleerd. Voor de samenwerking in en uitvoering van het initiële Actieplan in 2014 is bepaald dat LTO Noord, waterschap Zuiderzeeland en provincie Flevoland de samenwerkende partijen zijn die het plan in een periode van zes jaar uitvoeren (2014 – 2019), met een evaluatiemoment na drie jaar. In de eindevaluatie van het ABW (ORG-ID, 2020) wordt geconstateerd dat het plan in grote lijnen doelmatig is uitgevoerd en dat de deelnemers er tevreden over zijn. Ook is men van mening dat er sprake is van toegenomen kennis en bewustwording. Daartegenover staat de negatieve conclusie dat het beoogde effect op de waterkwaliteit niet zichtbaar is in uitgevoerde metingen en dat het meten van effecten op bodem- en waterkwaliteit en bodemdaling moeilijk blijkt te zijn. Het ABW scoort dus positief op het behalen van de beoogde output, maar de outcome van de uitgevoerde projecten, is niet behaald dan wel niet te meten.

In het licht van het in beeld brengen van de bestuurlijke samenwerking en afspraken, blijkt het onderwerp ‘bodemdaling’ geen grote rol gespeeld te hebben in het ABW²⁰. Geen van de projecten (zie: <https://bodemenwaterflevoland.nl/projecten/>) is specifiek gericht geweest op het onderwerp bodemdaling²¹. Ook in het voortgezette ABW (vanaf 2020) is weinig of geen specifieke aandacht voor bodemdaling geprogrammeerd, zo blijkt de rapportage Benchmark Actieplan Bodem en Water (Agrimaco, 2024). Wel wordt er nog steeds gerefereerd aan de operationele doelstelling (nr. 2), het vertragen van bodemdaling (Ibid., p. 46). Het benchmark-rapport (2024: 30) vermeldt dat het waterschap ZZL “met zijn ABW-projecten relatief de meeste middelen aan het doel gewasbescherming

¹⁹ Zie: Notitie Stakeholder-analyse bestuurlijke samenwerking bodemdaling Flevoland. Definitief, 25 april 2025. GovernEUR | Erasmus Universiteit Rotterdam.

²⁰ Op pag. 29-31 van het evaluatierapport ABW is te lezen dat aan bodemdaling, ten opzichte van bodemkwaliteit, waterkwaliteit en waterkwaliteit, zowel het minste budget als de minst inzet van ondernemers (in uren), zijn besteed.

²¹ Ook in het project Bodemstructuur is geen aandacht besteed aan bodemdaling. <https://bodemenwaterflevoland.nl/projecten/zicht-op-de-bodemstructuur/>

en relatief de minste middelen aan de doelen vernatting en antiverdroging". De aanpak van vernatting en antiverdroging zijn beide wel gerelateerd aan bodemdaling.

Hetzelfde rapport vermeldt dat de samenwerking tussen bestuurders over het algemeen goed verloopt, maar dat de ambtelijke samenwerking, niet altijd gemakkelijk is gegaan in de afgelopen tijd. Het feit dat de provincie vanuit 'bodem' en het waterschap vanuit 'waterkwaliteit' hun eigen projecten doen zonder elkaar daarin mee te nemen, kan een uiting van de huidige ambtelijke werkwijze zijn: "het blijkt dat waterschap en provincie apart van elkaar projecten organiseren zonder elkaar daarbij te betrekken" Agrimaco-rapport (2024: 27).

Doelbereiking ABW inzake bodemdaling

Er zijn geen concrete projecten gedefinieerd die gericht zijn op het behalen van het operationele doel "vertraging van bodemdaling". In de interviews komt naar voren dat het ABW nauwelijks een rol speelt bij het verkennen van het bodemdalingsprobleem, noch in het bedenken van oplossingen om met de gevolgen ervan voor verschillende ruimtelijke functies, om te gaan. Het ABW wordt vooral gezien als een programma dat inzet op het verbeteren van de waterkwaliteit.

4.3 Gebiedsproces Bodemdaling Flevoland

Naast voortzetting van het ABW, is in 2021 het gebiedsproces Bodemdaling Flevoland van start gegaan. In de intentieverklaring Gebiedsproces Bodemdaling in Flevoland (14 september 2021) is bepaald dat de bestuurlijke partners provincie Flevoland, gemeente Noordoostpolder (NOP), gemeente Zeewolde, waterschap Zuiderzeeland (ZZL), LTO Noord en het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) hun energie en kennis gaan bundelen om gezamenlijk de bodemdaling in Flevoland aan te pakken. Gemeente Zeewolde is in 2022 aangesloten bij het GPB. De genoemde partijen zijn alle in het GPB zowel bestuurlijk (stuurgroep) als ambtelijk (werkgroepen) vertegenwoordigd. Individuele agrarisch ondernemers vanuit de NOP en de Zuidlob (het zuidoostelijke deel van Flevoland) doen mee in de ambtelijke werkgroepen.

Het gezamenlijk ontwikkelen van kennis en integrale inzichten over bodemdaling moet agrarische ondernemers beter in staat te stellen strategische keuzes te maken en voor overheden en andere bestuurlijke partners om passend beleid te ontwikkelen. De doelstellingen van het GPB²² zijn onderschreven door de partijen die de intentieverklaring hebben ondertekend. Zij streven gezamenlijk naar realisatie van onderstaande doelen:

- Het inhoudelijke doel: Binnen drie jaar na ondertekening praktisch getoetste kennis en bruikbaar inzicht verkrijgen over haalbare en kansrijke strategieën voor het grondgebruik in gebieden die door voortgaande bodemdaling in de toekomst vernatten, waardoor voortzetting van het huidige agrarische grondgebruik aldaar niet meer mogelijk is.
- Het procesdoel: doorlopen van een open gebiedsproces waaraan de partijen samen met belanghebbende organisaties en individuele agrariërs uit het gebied gelijkwaardig deelnemen en werken aan het behalen van bovenstaande inhoudelijke doelstelling.

In het najaar van 2023 is het GPB geëvalueerd. Deze tussentijdse evaluatie laat zien dat de kennisontwikkeling meer tijd in beslag heeft genomen dan verwacht. In de werkgroepen is gebleken dat de gegenereerde kennis op verschillende manieren geïnterpreteerd wordt, al naar gelang het belang dat

²² Intentieverklaring gebiedsproces bodemdaling Flevoland, versie 14 september 2021 (kenmerk PFL: 2837231).

men vertegenwoordigt. Het loslaten van de huidige manier van agrarisch ondernemen vraagt om meer inzicht in nieuwe verdienmodellen, de te maken kosten-baten afwegingen en nieuwe vormen van bedrijfsvoering. Het plaatsen van zonneparken op hoogwaardige landbouwgrond is een controversieel vraagstuk gebleken waarvoor wel draagvlak was bij de agrarische sector maar paste niet bij het beleid van de provincie en de gemeente NOP, waardoor er geen nieuwe kennis verzameld is. De kennisontwikkeling over vrijwillige kavelruil is niet verder uitgewerkt omdat gebleken is dat dit instrument reeds bestaat en geen verder onderzoek meer nodig was.

In de daarvoor geplande periode (medio 2022 – medio 2023) zijn geen pilots of praktijktoetsen gereedgekomen. Daardoor is het maken van een aansluiting op vervolgprijktijken, ook niet van de grond gekomen. De gestelde inhoudelijke doelen van het GPB waren eind 2024 nog niet gehaald. Daarom is het GPB²³ met een jaar verlengd om de stap naar de buitenwereld te nemen (Plan van Aanpak gebiedsproces bodemdaling – vervolg, 2024). Vanaf 2025 wordt in vijf werkpakketten gewerkt aan de ambitie om ‘samen naar buiten te gaan’:

- WP 1 – Waterhuishouding op de korte termijn. Het gaat om onderzoek naar flexibel peilbeheer en intensieve drainage op natte plekken. De vraag om (via een motie van PS) onderbemaling uit te voeren is verwerkt in dit WP²⁴.
- WP 2 – Data op orde. Het gaat hierbij om data a) over de omvang van de 5 gebieden en het soort agrarische bedrijven dat daarin actief is, b) over de fysische situatie in de gebieden en c) over het type landgebruik en gewasteelten.
- WP 3 – Geschiktheidsonderzoek²⁵ gronden in bodemdalingsgevoelige gebieden (bewerkbaarheid, doorlatendheid), door de grenzen waarbinnen hoogwaardige akkerbouw mogelijk is, te verkennen.
- WP 4 – Perspectief voor bodemdalingsgebieden. Het ontwikkelen van handelingsperspectieven (scenario’s per gebied) voor de situatie waarin het huidige grondgebruik, vanwege de vernatting, niet meer mogelijk is.
- WP 5 – Afwaardering RVB-gronden. Het werkpakket omvat het beantwoorden van twee onderzoeksvragen: 1) hoe kan de pacht prijs in dienst blijven staan van het duurzaam gebruik van de gronden, en 2) hoe kan de degeneratie van de kwaliteit van de bodem vertraagd worden?

Naast deze werkpakketten worden in het vervolg van het GPB in 2025 ook de consequenties van het scenario “niets doen” verkend (PvA-vervolg, 2024: 12). Welke juridische gevolgen zijn er als de provincie geen kennis meer ontwikkelt en/of activiteiten ontplooit om grip te houden op de nadelige effecten van bodemdaling op de agrarische sector? Is er dan sprake van planschade of kunnen er dan juridische claims volgen?

In het onderstaande worden de resultaten voor respectievelijk het inhoudelijke en procesdoel beschreven, gebaseerd op de percepties van de stakeholders over de samenwerking in het GPB.

²³ In het lopende gebiedsproces waren al 3 gebieden betrokken (Zuidlob, Schokland NW en Dodaarsweg eo) omdat hier de bodemdaling al tot problemen leidt. In het vervolg van het gebiedsproces zijn er 2 gebieden toegevoegd – Emmeloord NW en Dronten – omdat daar de bodemdaling op termijn ook prangend wordt (PvA, 2024: 3).

²⁴ Het algemeen toepassen van onderbemaling heeft geen zin (Deltares, zie PvA-vervolg, 2024) en moet op perceels- of gebiedsschaal ingeregeld worden.

²⁵ Dit WP omvat ook onderzoek naar bio-based teelten onder nattere omstandigheden en naar mogelijkheden om gronden die niet meer geschikt zijn voor hoogwaardige akkerbouw, voor andere functies, zoals waterbuffering, in te zetten.

Inhoudelijke doel

Binnen het GPB is het inhoudelijke gesprek over de omgang met de gevolgen van bodemdaling voor de agrarische sector, na een aarzelende start, inmiddels goed op gang gekomen. De vraag of er ook inhoudelijk goed onderbouwde scenario's of alternatieven zijn ontwikkeld laat zich lastig beantwoorden omdat de pilots die daarvoor de kennis moeten gaan opleveren, nog in uitvoering zijn en pas in 2029 resultaten zullen opleveren. Uit de interviews met vertegenwoordigers van de belangrijkste stakeholders in het Flevolandse bodemdalingdossier zijn echter wel illustraties op te tekenen van kennisontwikkeling en-uitwisseling op de inhoudelijke onderwerpen die tussen de verschillende partners aan de orde zijn gekomen.

- de wateroverlast-problematiek in het agrarisch gebied rondom Schokland en het behoud van archeologisch erfgoed (provincie – waterschap – LTO Noord – agrarisch ondernemers – gemeente NOP);
- het verzoek van het waterschap aan de provincie om een ontheffing voor de verplichting om de wateroverlastnorm in het bodemdalingsgebied ten zuidwesten van Emmeloord te handhaven (provincie – waterschap);
- de verkenning van verduurzaming van de pacht waarbij financiële ruimte wordt gezocht voor de agrarisch ondernemers (provincie – RVB – agrarisch ondernemers);
- de ontwikkeling van een langetermijnvisie op de toekomst van de landbouw omdat in een aantal gebieden de huidige vormen niet meer mogelijk zullen zijn (provincie – LTO Noord – agrarisch ondernemers – waterschap);
- de omgang met de uitkomsten van de pilots (uitgevoerd in klein gebieden), in relatie tot de mogelijkheden om deze eventueel toe te passen in het beheer van het gehele gebied (waterschap – agrarisch ondernemers – LTO Noord);
- de inzet het zo lang mogelijk behouden van de hoogwaardige landbouw, o.a. door bodemdaling zoveel mogelijk te vertragen (LTO Noord – agrarisch ondernemers – waterschap – provincie);
- de omgang met de dalende landbouwopbrengsten op het grondbezit van de RVB en de afnemende pachtinkomsten (op langere termijn) (RVB – agrarisch ondernemers – LTO Noord);
- de zoektocht naar kansen voor een toekomstbestendiger inrichting van de agrarische gronden die met bodemdaling te maken hebben (gemeenten NOP – agrarisch ondernemers – waterschap);
- de verkenning van de uitruil van gronden en/of het verbouwen van andere gewassen als mogelijke oplossingen voor het streven om deze gronden zo hoogwaardig mogelijk te blijven gebruiken (RVB – LTO Noord – agrarisch ondernemers).

Naast de inhoudelijke doelen heeft het GPB ook een procesdoel.

Procesdoel

In algemene zin is men van mening dat het samenwerkingsproces momenteel goed verloopt. Iedereen werkt goed samen vanuit zijn rol en intenties. De betrokken partijen zijn, na ondertekening van de Intentieverklaring in 2021, in de loop van het GPB, meer naar elkaar toegegroeid door het inzicht dat men elkaar nodig heeft om de gevolgen van bodemdaling voor de agrarische sector, het hoofd te kunnen bieden. Wel heeft het GPB in de beleving van de agrarische sector (LTO Noord en de agrarisch ondernemers) een lastige start gehad en is na ongeveer 1,5 jaar, min of meer vastgelopen omdat er irritatie was bij de boeren dat er niets gebeurde. Ruim een jaar geleden is het GPB in hun ervaring weer

op gang gekomen, met name door de betrokkenheid van de boeren bij de uitvoering van de pilots die gericht zijn op het 'zo lang mogelijk maken van hoogwaardige landbouw'. Daarbij is een procesmatig aandachtspunt dat agrarisch ondernemers bij LTO Noord gemeld dat het waterschap zich nogal terughoudend opstelt bij (sommige) pilots en huiverig lijkt om de uitkomsten, te vertalen naar oplossingen voor de toekomst. Naar het idee van LTO Noord zouden de GPB-pilots moeten helpen om het inzicht in de mogelijkheden om bodemdaling te vertragen, moeten vergroten. Op basis van de uitgevoerde pilots moet een dialoog gevoerd (kunnen) worden over de verdere toekomst.

Agrarisch ondernemers nemen deel in verschillende GPB-werkgroepen waarin ideeën uitgewisseld worden over de bodemdalingsproblemen en de oorzaken ervan. Het is voor hen niet gemakkelijk om tijd vrij te maken voor overleg, naast hun dagelijkse werkzaamheden. In het begin was het hen niet helemaal helder wanneer zij de provincie moesten aanspreken en wanneer het waterschap. In hun beleving pakt de provincie haar rol nu beter dan een paar jaar geleden en doet er veel aan om zaken ook te benaderen vanuit het landbouwperspectief. De agrariërs ervaren wel dat de argumentatie om binnen het GPB wel iets of niet op te pakken, niet op dezelfde manier tot stand komt in resp. de stuurgroep en de werkgroepen.

Het RVB is voor de agrarisch ondernemers een belangrijke partner, die voor hun gevoel evenwel op afstand staat. Men ervaart nog weinig medewerking van het RVB bij de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in de vorm van dalende opbrengsten. In de beleving van de agrarische sector was het RVB in het begin van het GPB slecht aangehaakt maar doet de laatste tijd beter mee; vanwege hun grondbezit en het financiële belang bij de pachtinkomsten. In de ervaring van LTO-Noord en de agrarisch ondernemers is het RVB niet altijd een transparante partner; wellicht doordat er op de achtergrond uiteenlopende belangen spelen die hen niet duidelijk zijn.

Voor het waterschap Zuiderzeeland verloopt het GPB momenteel soepeler dan bij de start, o.a. omdat de rolverdeling tussen provincie en waterschap duidelijker is geworden, zowel voor henzelf als voor de andere deelnemende partners. Wel vraagt het waterschap meer aandacht voor de lange(re) termijn, als tegenwicht voor de observatie dat zij op de korte(re) termijn 'zaken gewoon even technisch moet oplossen', om de huidige ruimtelijke functies, en met name de landbouwfuncties, letterlijk boven water te houden. Er zijn echter inmiddels plekken in de provincie waar technische oplossingen, echt niet meer aan de orde zijn.

De rol van de terrein-beherende organisaties (TBO's), zoals SBB en Flevolandschap, is onderbelicht in het GPB. Vanwege capaciteitsproblemen aan hun kant, praten de TBO's niet (bestuurlijk) mee. Bovendien speelt mee dat TBO's zich in eerste aanleg soms wat gepasseerd voelden in het proces dat zich afspeelde tussen de provincie, agrarische sector en waterschap en zich daarom ook minder geroepen voelden om in een later stadium als "mosterd na de maaltijd" nog betrokken te worden. Echter, er lijkt desondanks na verloop van tijd toch meer opening te zijn ontstaan voor TBO's om al eerder in (nieuwe) gebiedsaanpakken mee te denken.

De gemeenten Almere en Lelystad zijn niet betrokken in het GPB omdat zij zich voornamelijk richten op hun stedelijke opgaven en het agrarisch areaal zeer beperkt en/of tijdelijk is. Het GPB richt zich vooral op de agrarische sector.

4.4 Strategische Agenda Flevoland (SAF)

De Strategische Agenda Flevoland (SAF) is het afsprakenkader van de samenwerking tussen het Rijk en de regio Flevoland voor de ontwikkeling van de provincie en het samen aangaan van een aantal grote (ruimtelijke) opgaven, zoals verstedelijking/woningbouw, toekomst van de landbouw/verduurzaming

voedselvoorziening en de omgang met het water- en bodemsysteem. Bodemdaling is belegd in het bestuurlijk overleg van pijler 3, “Robuust natuurlijk fundament”. Daarin zijn alle Flevolandse gemeenten, het waterschap en de provincie betrokken.

In de SAF zijn de eerste contouren zichtbaar voor (bestuurlijke) samenwerking in Flevoland op het thema bodemdaling, zowel voor het stedelijke als het landelijk gebied. Voor wat betreft het bereiken van de in de SAF gestelde doelen, kan het volgende vermeld worden.

De provincie Flevoland vindt het belangrijk om in de SAF meer aandacht te hebben voor bodemdaling. De uitvoering van het GPB is een actiepoint binnen pijler 3 “Robuust, natuurlijk fundament” van de SAF. Hoewel de directe aansturing van het proces plaatsvindt door de stuurgroep Bodemdaling, is de SAF een relevant afsprakenkader voor de omgang met de (toekomstige) gevolgen van bodemdaling.

Staatsbosbeheer is nog niet goed betrokken (geweest) bij de SAF hetgeen opmerkelijk is omdat SBB de grootste terreinbeheerder in de provincie is. Een duidelijke(re) rol in de SAF zou voor de hand liggen. SBB heeft dat aangegeven bij het provinciaal bestuur. Ook Flevolandschap verwacht (beter) te worden betrokken wanneer het hun belang raakt. Op dit moment is niet helder hoe de overheden zich tot elkaar verhouden. Bovendien lijkt de SAF nu op een verzameling losse initiatieven, zonder overkoepelende visie en sturing. Zo heeft Flevolandschap deelgenomen aan een bestuurlijk overleg waarbij geen vertegenwoordiging was van het waterschap. Waar ligt dan de verantwoordelijkheid van het waterschap? En waar ligt die van de provincie?

De gemeente Almere is voor het onderwerp bodemdaling zowel bestuurlijk als ambtelijk aangesloten op de SAF, in de pijler Robuust natuurlijk fundament. Ook de gemeente Lelystad is betrokken in het bestuurlijke overleg voor de drie pijlers van de SAF. Dat zijn geen besluitvormende overlegtafels maar zijn bedoeld om integrale vraagstukken en dwarsverbanden, met elkaar te bespreken. Er is recentelijk gewerkt aan een actualisering voor de uitvoeringsagenda, die wordt eind van het jaar opnieuw vastgesteld. Daarin staat bodemdaling als een punt benoemd waaraan provincie en waterschap aandacht moeten besteden.

Zeewolde noemt het belangrijk dat de provincie (nog) meer op een gelijkwaardige manier communiceert met de andere bestuurslagen in Flevoland over de inhoud van het arrangement met het Rijk. Daar schort het wel eens aan en dat creëert wrijving. Dat vloeit wellicht voort uit de houding van het Rijk dat vooral uit is op wat de provincie Flevoland haar te bieden heeft, zonder wederkerigheid. Daardoor vult de provincie soms hun rol van interbestuurlijk toezicht (te) formeel in wat niet past bij de (bestuurlijke) omgangsvormen in Flevoland. Het gevolg is dat het waterschap in het bodemdalingsdossier alleen als functionele, uitvoerende overheid wordt benaderd terwijl men zelf ook allerlei wettelijke taken en verantwoordelijkheden heeft. Dat kan tot ergernis bij het waterschap leiden.

De SAF biedt een goed aanknopingspunt om het RVB aan te spreken om mee te denken over de bodemdalingsproblematiek. Flevoland wordt gekenmerkt door een goed contact met de verschillende ministeries. Het RVB ziet ook steeds meer in dat het door bodemdaling niet langer mogelijk is om alleen naar de hoogste opbrengst te kijken maar ook aandacht te besteden aan de impact op de bodemstructuur.

4.5 Samenwerking voor nieuwe woningbouwprogramma's

De omvangrijkste nieuwbouwlocaties bevinden zich rondom de twee grootste steden in Flevoland, Almere en Lelystad. In het onderstaande worden de ervaringen met de bestuurlijke samenwerking besproken rondom de ontwikkeling van Almere-Pampus en Lelystad-Zuiderhage.

SBB heeft met Almere, Lelystad en Dronten goede contacten rondom hun woningbouwopgaven. Aan Almere heeft men grond verkocht voor de realisatie van woningbouw en binnenstedelijk groen (stadsparken). De opbrengsten zijn deels in aan 'Groenfonds' bij SBB toegevoegd. Samen met Lelystad wil SBB 400ha aan nieuwe, 'donkergroene natuur (dat wil zeggen, NNN-waardig²⁶) ontwikkelen in/langs de nieuwe wijk Zuiderhage.

De **gemeente Almere** werkt bij de ontwikkeling van de nieuwbouwlocatie Almere-Pampus samen met het RVB en het waterschap Zuiderzeeland. Het RVB is actief betrokken bij de ontwikkeling van Pampus door mee te denken over onderzoeken en deze mede te financieren. De ontwikkeling van dat gebied is een coproductie tussen gemeente en RVB met het principe 'water en bodem-sturend' als uitgangspunt. Het Masterplan is door gemeente en RVB samen opgesteld. Daarna kwam het waterschap er ook bij. De samenwerking zoals nu wordt doorgezet in het maken van ontwerpen voor de eerste fase. Hoe het ontwikkelingsproces daarna verder gaat worden, is nog niet bekend. Hoe de gronden worden uitgegeven (bijvoorbeeld in een publiek-private samenwerking of door middel van tenders en dergelijke) is momenteel nog onderwerp van gesprek.

Voor de **gemeente Lelystad** is bij de ontwikkeling van Zuiderhage het RVB als belangrijke partner betrokken aangezien het merendeel (ca. 90%) van de grond van hen is. Verder zijn SBB en de provincie belangrijke partijen vanwege de wens om de natuur goed mee te nemen in dat ontwikkelgebied. Het waterschap heeft vooral geparticipeerd in de ontwerpessies. Er is anderhalf jaar geleden een Bestuursvereenkomst getekend met de eerdergenoemde partijen en verschillende ministeries. Daarin zijn een paar uitgangspunten vastgelegd, zoals het meenemen van de natuur in de plannen. Deze Bestuursvereenkomst is het slotstuk in het optrekken met verschillende partijen. Het proces voor Lelystad-Zuiderhage is tot nu toe heel goed verlopen, zowel het ambtelijk als het bestuurlijk overleg.

De **gemeente Zeewolde** neemt haar deel van Oosterwold gebied op korte termijn in ontwikkeling, op een plek waar nog veel bodemdaling voorspeld is. In Oosterwold wordt aan nieuwe bewoners veel ruimte geboden om zelf hun kavels te ontwikkelen. Daarom is het belangrijk om hen goed te begeleiden. Bewoners hebben meestal geen kennis van bodemdaling en dat kan flink extra kosten opleveren. Vooralsnog wordt gemikt op maximaal 15.000 nieuwe woningen, ten oosten van de A27, in een gebied dat deels in bezit is van het RVB en waar ook projectontwikkelaars aanzienlijke grondposities hebben verworven. Wellicht zal er onder druk van het Rijk nog tot verdichting besloten worden.

Het **RVB** heeft intensief contact met de gemeenten Almere en Lelystad voor de ontwikkeling van resp. Almere-Pampus en Lelystad-Zuiderhage. Beide nieuwbouwlocaties liggen in bodemdalingsgevoelige gebieden. De gemeenten en het RVB voeren samen een projectdirectie, meestal ondersteund door gezamenlijke projectteams met verschillende disciplines. Tussen de gemeenten en het RVB zijn Samenwerkingsvereenkomsten opgesteld. De investeringen van het Rijk in Flevoland moeten goed afgestemd worden met de ministeries IenW en VRO, waarbij periodiek wordt gekeken naar waar de accenten moeten, bijvoorbeeld door versnelling of vertraging van (deel)projecten. De stap naar de ontwikkelaars wordt gemaakt door allereerst het Omgevingsplan in orde te maken, op basis van het vastgestelde Masterplan. Daarin is aangegeven waar het gunstig is om te bouwen en waar natuur het beste kan komen. Het Omgevingsplan wordt samen met de gemeente gemaakt en wordt door de gemeenteraad vastgesteld. Op basis van het Omgevingsplan kunnen gebiedsontwikkelaars dan inschrijven voor het ontwikkelen van deelgebieden van bijvoorbeeld ca. 5.000 woningen; de

²⁶ NNN is natuurnetwerk Nederland, de opvolger van de EHS (ecologische hoofdstructuur).

ontwikkeling vindt zo gefaseerd plaats. De ontwikkelaars maken gedetailleerde plannen waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd bij de betreffende gemeente.

4.6 Observaties over (bestuurlijke) samenwerking met het waterschap Zuiderzeeland op het bodemdalingsdossier.

De interviews maken duidelijk dat in de beleving van de vertegenwoordigers van belanghebbende organisaties (cq. stakeholders) die met het waterschap (bestuurlijk) samenwerken op het bodemdalingsdossier, de samenwerkingsprocessen in het algemeen redelijk soepel verlopen. De provincie en het waterschap weten elkaar goed te vinden op basis van een heldere rolverdeling. Wel komt het voor dat deze relatie onder druk van 'de buitenwereld' af en toe onder spanning komt te staan, bijvoorbeeld bij de behandeling van vergunningaanvragen. Ook wordt gemeld dat het waterschap (nog steeds) de neiging heeft om zich zuiver als functionele overheid op te stellen door zelf – op basis van zijn kerntaken en expertkennis – oplossingen voor de negatieve effecten van bodemdaling, helemaal uit te werken, zonder inbreng van andere partijen. De vertegenwoordigers van betrokken stakeholders merken voorts op dat het waterschap zijn focus vooral op het landelijk gebied heeft en de bodemdalingsproblematiek in het stedelijk gebied, minder op het vizier heeft. De expertkennis van het waterschap is echter nodig om in bodemdalingsgevoelige nieuwbouwlocaties²⁷, de juiste beslissingen te nemen over de ruimtelijke inrichting en het daaraan gekoppelde beheer- en onderhoudsregime.

Aan de hand van de ervaringen die vertegenwoordigers van stakeholders hebben met de (bestuurlijke) samenwerking met het waterschap komt het beeld naar voren dat dit voor het waterschap vaak neerkomt op een 'evenwichtsoefening'. Van het waterschap wordt gevraagd om verschillende rollen, inbreng, kennis en vaardigheden én attitudes ten tonele te brengen. Stakeholders verwachten van het waterschap dat men deze 'prestaties' gelijktijdig levert, met aandacht voor ieders afzonderlijke belangen. Deze 'balanceer-oefening' komt in het bodemdalingsdossier tot uiting in de omgang met de volgende dilemma's:

- Het waterschap wordt gevraagd zijn expertkennis in te brengen vs. het waterschap moet over de vaardigheid beschikken om verschillende kennis – gebieds- of ervaringskennis van andere belanghebbende partijen – te combineren (als basis voor beleid en maatregelen).
- Het waterschap wordt aangespoord een lange termijnvisie op basis van water-bodem sturend op te stellen en te hanteren (o.a. voor klimaatverandering en biodiversiteit) vs. het waterschap wordt gevraagd om korte termijn-maatregelen te nemen voor beheer en onderhoud van het watersysteem (o.a. voor ondersteuning en handhaving van huidige ruimtelijke functies).
- Het waterschap is er voor de 'strikte' toepassing en handhaving van zijn kerntaken voor het watersysteembeheer vs. het waterschap moet de uitvoering van zijn kerntaken flexibeler en meer experimenteel toepassen (o.a. kleinere peilvakken, onderbemaling en watertoets).
- Het waterschap is er voor het inbrengen van het waterbeheerperspectief in de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling op het watersysteem vs. het waterschap moet een meervoudig perspectief hanteren bij de omgang met negatieve effecten van bodemdaling voor uiteenlopende ruimtelijke functies.
- Het waterschap moet in bodemdalingsgevoelige delen van het landelijk gebied het peil mee laten dalen met de bodemdaling (peil volgt functie) vs. het waterschap legt de basis voor de

²⁷ Deze locaties liggen buiten de bestaande stad, in de naastgelegen buitengebieden.

(on)mogelijkheden voor ruimtelijke functies in bodemdalingsgevoelige delen van het landelijk gebied (functie volgt peil).

4.7 Analyse

Aan de hand van het bovenstaande kunnen de volgende conclusies getrokken worden over het bereiken van de doelen uit de verschillende samenwerkingsprocessen op het bodemdalingsdossier.

Alleen het Gebiedsproces Bodemdaling (GPB) is tot nu toe van zichtbaar en concreet belang voor de (bestuurlijke) samenwerking ten behoeve van de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in Flevoland. De (bestuurlijke) samenwerking beperkt zich grotendeels tot het landelijk gebied en de agrarische sector. In het stedelijk gebied is er vooral kennis-gedreven samenwerking op ambtelijk niveau tussen de betreffende gemeenten en het waterschap, soms aangevuld door het RVB en de TBO's.

Van het GPB heeft alleen het procesmatige doel concrete resultaten opgeleverd in de zin dat er inderdaad een (meer) open gebiedsproces is ontstaan tussen de betrokken stakeholders over de omgang met de negatieve effecten (wateroverlast) voor de agrarische sector. Het bereiken van het inhoudelijke doel – getoetste en bruikbare kennis over haalbare strategieën voor grondgebruik in gebieden die door bodemdaling natter worden – is op dit moment slechts indicatief omdat de resultaten van de pilots nog niet (geheel) beschikbaar zijn. Wel zijn in de werkgroepen en in overleg tussen de betrokken stakeholders, verschillende relevante onderwerpen besproken die het bereiken van het inhoudelijke doel dichterbij kunnen brengen.

De andere samenwerkingsprocessen hebben (nog) geen concrete resultaten opgeleverd. Het Actieplan Bodem en Water (ABW) heeft geen nieuwe inzichten opgeleverd over de omgang met bodemdaling, alhoewel er wel een operationeel doel voor geformuleerd is. De Strategische Agenda Flevoland (SAF) heeft de potentie om (op korte termijn) uit te groeien tot zowel het strategisch als het operationeel kader voor de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in Flevoland; het operationeel kader wordt dan gevormd door opname van het GPB in de SAF, als experimenteer- en kennisuitwisselingsomgeving.

Ten aanzien van woningbouwprogramma's zijn wel goede voorbeelden van bestuurlijke samenwerking te noemen. In Lelystad weten de verschillende bestuurslagen en TBO's elkaar goed te vinden vanuit een sterk bestuurlijk arrangement en onderling vertrouwen. Verder zijn er zowel voor Almere-Pampus als Lelystad-Zuiderhage duidelijke kaders gesteld vanuit een water-en-bodem-sturend benadering, waarin het waterschap haar expertise heeft ingebracht. Via omgevingsplannen zijn de ontwikkelaars aan de vastgestelde kaders gehouden.

Eerder is al geconstateerd dat bodemdaling zich uitstrekt over schaalniveaus (van zeer lokaal, tot bovenlokaal) en bestuurslagen heen (zowel provincie, als gemeenten en waterschap hebben een rol). Niet samenwerken is bij zo'n opgave geen optie omdat als elke publieke (overheden), private (agrarisch ondernemers) als maatschappelijke (NGO's zoals Flevolandschap) zijn eigen doelen stelt en maatregelen neemt om bodemdaling tegen te gaan, te voorkomen en/of (tijdelijk) 'op te lossen' (denk aan ophoging van percelen), de gevolgen op een naast liggend perceel, schaalniveau en/of bestuurslaag afgewenteld worden. Voor een grillige en complexe opgave als bodemdaling is dat geen wenselijke situatie. Het risico is namelijk een impasse waarin men steeds minder begrip voor elkaars belangen kan opbrengen en er een situatie ontstaat van tegenwerken i.p.v. samenwerken aan het bodemdalingsdossier. Uiteindelijk hebben alle partijen belang bij een duurzame oplossing.

5 Best practices

Als vierde en laatste stap in het onderzoek zijn goede voorbeelden van samenwerking rond bodemdaling verzameld. Hiervoor hebben interviews plaatsgevonden met vier experts en is vervolgens de volgende vraag beantwoord: Welke best practices en succesvolle samenwerkingsinitiatieven kunnen als voorbeeld helpen bij toekomstige samenwerking tussen het waterschap Zuiderzeeland, de provincie Flevoland, Rijksvastgoedbedrijf en andere betrokkenen?

Bestuurlijke samenwerking vraagt om langjarige commitment

De aanpak van bodemdaling vraagt om een langjarig commitment van overheden door de bestuurslagen heen. Bestuurlijke partijen sluiten bij voorkeur een overeenkomst waarin men commitment afgeeft om samen te zoeken naar mogelijkheden om met bodemdaling om te gaan. Zij moeten samen het proces trekken, elk vanuit hun eigen verantwoordelijkheden. Het is van essentieel belang dat bestuurders over hun eigen schaduw en over die van hun eigen organisatie en diens belangen kunnen heen stappen en bereid zijn om te zoeken naar de beste en meest doelmatige oplossing. Bestuurlijke 'lenigheid' is daarvoor een randvoorwaarde. Daarnaast is het behulpzaam als de bestuurlijke partners een gezamenlijke probleem- en risicoanalyse opstellen, als basis voor hun samenwerking.

Voorbeeld van geborgd, bestuurlijk commitment

In Gouda is een langdurig traject doorlopen waarin de gemeente en het Hoogheemraadschap Rijnland de trekkende bestuurlijke partijen waren. De gemeente is verantwoordelijk voor riolering, openbare ruimte, veiligheid en de zorgplicht voor het grondwater en het Hoogheemraadschap voor het oppervlaktewaterbeheer. Een constructieve bestuurlijke samenwerking is echt leidend in zo'n traject. Het is juridisch en inhoudelijk complex en het vraagt het nodige van bestuurders in termen van flexibiliteit. Het kan namelijk ook binnen de eigen organisatie complex zijn omdat er allerlei verschillende perspectieven en vertrekpunten hebben.

In Gouda is een Intentieovereenkomst tussen gemeente en Hoogheemraadschap gesloten waarop andere partijen, zoals Deltares, KCAF, Rijkswaterstaat en de provincie Zuid-Holland, snel aanhaakten. Daaruit is de coalitie Stevige Stad ontstaan die erin geslaagd is om geld bijeen te krijgen om de benodigde kennis te verzamelen, gericht op het bedenken van oplossingen. Intussen is de coalitie uitgegroeid tot de Coalitie Stevige Steden die ook buiten Gouda, met de bodemdalingsproblematiek aan de slag is.

In Gouda en omstreken is men – vanwege de hoge urgentie – op bestuurlijk niveau erg actief met het zoeken van 'omgangsvormen' met de gevolgen van bodemdaling. Deze actieve bestuurlijke samenwerking is onder anderen vastgelegd in de Regio Deal Bodemdaling Groene Hart (2^e tranche regiodeals)²⁸.

Gelijkwaardige samenwerking voorbij formele verantwoordelijkheden

De formele verantwoordelijkheden rond bodemdaling zijn versnipperd. De experts zijn unaniem in de wijze waarop overheden hiermee om moeten gaan; het vraagt om gelijkwaardige samenwerking, waarbij de partijen zich, voorbij hun formele verantwoordelijkheden, inzetten voor de gezamenlijke aanpak. Dit vanuit het besef dat de gevolgen van bodemdaling steeds meer worden ervaren door burgers en ondernemers, en de maatschappelijke verantwoordelijkheid van overheden die hieruit voortvloeit. Burgers en ondernemers zouden bij de omgang met de gevolgen van bodemdaling, geen

²⁸ <https://www.elkeregiotelt.nl/alle-regio-deals/bodemdeling-groene-hart>

last moeten hebben van de schotten tussen de betrokken overheden; zij zouden met een mond moeten kunnen spreken.

Voorbeeld samenwerking rond schades

Expert: "In Flevoland wist iedereen sinds het begin van de inklinking en kwel in de polder. Er moet in Flevoland gekeken worden naar wat het natuurlijke proces is, wat is het overheidsingrijpen en wat is het particuliere ingrijpen? En hoe kan op basis daarvan een fatsoenlijk bedrag voor schadeafhandeling, door provincie en waterschap, meerjarig weg te zetten. Dat is een gezamenlijke opgave voor de provincie en het waterschap, niet enkel voor één van de twee. Met die manier van werken kan je ook houvast geven aan bedrijven. Wij zijn [in Friesland] met de agrarische makelaardij momenteel in gesprek over de inkomensschade en vermogensschade. Wat is schade aan agrarische gronden, veroorzaakt door bodemdaling? Dat is een discussie die in Flevoland ook wel heel interessant zou kunnen zijn."

In Friesland werkt men met een onafhankelijke commissie die namens de betrokken overheden, het aanspreekpunt is voor burgers en ondernemers die te maken hebben met negatieve gevolgen van bodemdaling (als gevolg van gaswinning). Zij baseren zich op onafhankelijke expertrapportages bij het bepalen van eventuele schade.

Water en bodem sturend als onderdeel van gebiedsgerichte processen

De experts signaleren de positieve ontwikkeling dat water en bodem steeds vaker als uitgangspunt dienen bij nieuwe ontwikkelingen. Tegelijkertijd is hier ook nog veel te winnen. Provincie en waterschap zijn wat betreft de experts de partijen die samen moeten optrekken in water en bodem sturend. Dit moet echter niet op zichzelf staan, maar vraagt van provincie en waterschap om dit samen in te brengen in lopende gebiedsgerichte processen.

Voorbeeld vroegtijdige betrokkenheid waterschap

Expert: "De gemeente Zuidplas gaat een nieuw dorp bouwen op het diepste punt van Nederland. Het waterschap realiseerde zich pas na de ruimtelijke planvorming dat het niet goed gepland was in het licht van de te verwachten bodemdaling en klimaatverandering, en adviseerde om het gebied meer op te hogen. Dat proces loopt tot aan de rechter toe. Vijf jaar geleden begon de gemeente Alphen aan den Rijn met een uitbreidingswijk, de Gnephhoek, van dezelfde grootte en wilde eerst met het waterschap om de tafel om de randvoorwaarden te bespreken en te overleggen. Die zijn er toen samen met het waterschap en de provincie redelijk goed uitgekomen."

Een goed voorbeeld uit Flevoland zelf is de vroegtijdige betrokkenheid van het waterschap Zuiderzeeland – op ambtelijk niveau – bij de ontwerptafelbijekomsten voor de ontwikkeling van Lelystad-Zuiderhage. Hier heeft het waterschap zijn expertkennis, ook over het beheer en onderhoud van de nieuwbouwlocatie op de langere termijn, in de voorbereiding van de gebiedsontwikkeling, kunnen inbrengen.

Een sterkere rol van waterschappen

Vertrekpunt vormen de zojuist genoemde inzichten over gelijkwaardige samenwerking en het inbrengen van water en bodem in gebiedsgerichte processen. Vanuit deze inzichten zijn de experts ook bevraagd op de rolverdeling. Gemeenten en provincie hebben vaak een regierol voor bodemdaling in respectievelijk bebouwd en landelijk gebied. Van waterschappen verwachten de experts een sterkere rol dan sec de inhoudelijke expertise. Waterschappen zouden veel vaker vroegtijdig mee moeten denken en mee moeten werken. Voor waterschappen is dit nog wel een uitdaging, geven de experts aan. Het vraagt namelijk van waterschappen om gebiedsgericht en integraal te kijken, in plaats van alleen naar het watersysteem; en het vraagt van waterschappen om vroegtijdig mee te denken, in plaats van

achteraf te toetsen²⁹. Dit vraagt om een andere houding van het waterschap, maar ook een verantwoordelijkheid van de provincie en de gemeente(n) om het waterschap eerder aan tafel uit te nodigen.

Voorbeeld rol waterschappen

Expert: "Waterschappen richten zich vooral op het water- en bodemsysteem en kunnen goed de langetermijneffecten van bodemdaling inzichtelijk maken. Wel is er behoefte aan een meer integrale benadering, waarbij ze verder kijken dan hun eigen watergangen. Hoewel ze formeel faciliteren wat andere overheden bepalen, vraagt de praktijk om meer gebiedsgericht denken."

Urgentie vanuit de lange termijn consequenties

De bodemdalingsproblematiek is relatief onzichtbaar en ingrepen hebben pas gevolgen op lange termijn. Dit leidt ertoe dat urgentie en eigenaarschap rond bodemdaling lastig is. De experts geven aan dat het helpt om bij besluiten en maatregelen de lange termijn consequenties goed in beeld te brengen en uit te leggen. Er wordt in verschillende programma's en projecten gewerkt aan methoden en benaderingen om deze lange termijn consequenties goed in beeld te brengen en ook de kosten van niets doen te analyseren. Zo werken enkele gemeenten in Nederland al met Life Cycle Assessments om investeringen aan infrastructuur over de levensduur te af te wegen en besluitvorming te ondersteunen: niet slechts de initiële investeringen en de kosten van regulier onderhoud voor de komende jaren, maar ook duurzaamheidsaspecten en de vervangingsopgave over een termijn van meerdere decennia worden meegenomen.

Voorbeeld urgentie

Expert: "Eigenaarschap is essentieel. Als bestuurder moet je echt iets willen oppakken, zelf dingen uitzetten. Voel je eigenaar en kijk daarbij verder vooruit: wil je impact maken voor je eigen termijn, of voor je kinderen en kleinkinderen? Het is een "creeping crisis". In stedelijk gebied speelt verzakking en funderingsschade, in landelijk gebied meer uitstoot-gerelateerde problematiek, met wettelijke verplichtingen daaromheen. Het is belangrijk daarop aan te sluiten en op in te spelen."

Op de bestuurlijke agenda brengen en houden

Bodemdaling is voor uiteenlopende partijen een probleem dat de komende jaren op de agenda zal staan. Alle partijen willen voor de omgang met dit probleem graag een handelingsperspectief, niet alleen ambtelijk, maar ook in bestuurlijke zin; wat kan wel en waar en op welke manier gedaan worden? Een geborgd gevoel van urgentie zal als het ware een aantrekkingskracht uitoefenen op bestuurlijke partijen om hun problemen met elkaar te delen en samen te zoeken naar oplossingen.

Voorbeeld op de bestuurlijke agenda houden

Bodemdaling heeft inmiddels een plek gekregen in sturende beleidsdocumenten. Het is bijvoorbeeld opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie dat bodemdaling zoveel mogelijk beperkt moet worden. Bodemdaling staat ook in het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) en de Nationale Adaptatie Strategie (NAS) en dat geeft bestuurders een (extra) haakje om dit thema op de samenwerkingsagenda te houden.

²⁹ Zie ook rekenkameronderzoek 'Water een stem geven: De doeltreffendheid van de watertoets Zuiderzeeland' (2024).

Voorbeelden van goede en minder goede bestuurlijke samenwerking bodemdaling

Goed voorbeeld van bestuurlijke samenwerking

In Friesland zijn veel boerderijen die een 'hoogwatervoorziening' nodig hebben om de funderingspalen onder water te houden. Die boerderijen staan relatief hoog, de polder ernaast ligt ca. drie meter lager. De palen moeten onder water blijven staan, dus hebben ze er een soort dijk omheen gebouwd. Maar hoe groter het verschil wordt tussen die 'hoogwatervoorziening' en de wegzakkende polder, hoe moeilijker dat in stand te houden is. Er is veel discussie over geweest of het waterschap dat nog in stand wil houden. Als oplossing hebben een paar gezaghebbende partijen samen een funderingsloket ingericht om woningeigenaren bij te staan. Dat wil niet zeggen dat alles meteen is opgelost, maar is wel een organisatie die bezighoudt met deze problematiek.

Voorbeeld van minder goede bestuurlijke samenwerking

In grote steden zoals Rotterdam en Amsterdam blijkt het moeilijk te zijn om het bodemdalingsdossier 'los te trekken', alhoewel men wel actief pogingen doet. In stedelijke gebieden blijkt dit een taai en zwaar dossier te zijn. Er gaan jaren van onderzoek, praten en perspectieven en belangen in beeld brengen overheen voordat er stappen gezet worden. Er zijn slechte voorbeelden (niet in de genoemde steden) die in de zin dat men elkaar tot de rechter toe drijft, omdat het belang van een waterschap fundamenteel afwijkt van het belang van een gemeente. Overal waar gebouwd wordt op slappe bodem, ontstaan dilemma's tussen waterschap en gemeente. Het is van groot belang bestuurlijke 'ruzie' te voorkomen, bijvoorbeeld door heel vroeg, aan de voorkant van het proces, met elkaar in gesprek te gaan.

6 Conclusies en aanbevelingen

a. Conclusies

1. Bodemdaling in Flevoland is, net als elders in Nederland, op termijn een feitelijk blijvend probleem en grotendeels autonoom. De analyse voor dit rapport toont dat de grootste daling in Flevoland voor zichtjaren 2050 en 2100 wordt verwacht in gebieden rond Emmeloord, Urk, Dronten en Zeewolde, tot zelfs 75 cm in de periode 2020-2100. Deze prognose vormt momenteel het betrouwbaarste uitgangspunt voor beleid, aangezien het is gebaseerd op recente inzichten in de bodemopbouw en de bodemdalingsprocessen. De belangrijkste oorzaken hiervoor zijn rijping van klei en oxidatie van veen. Menselijk handelen kan resulteren in een versnelling van het autonome bodemdalingsproces, onder meer via peilbeheer, vegetatiekeuzes, bodembelasting en grondgebruik.

2. Door deze bodemdaling komt in het landelijk gebied het huidige landgebruik onder druk te staan. Wateroverlastnormen kunnen niet altijd meer worden gehaald (of tegen flink hogere kosten) en het beleid van peilfixatie schuurt met de belangen van een deel van de agrariërs. Naar verwachting zal voor 3.000 tot 4.000 hectare landbouwgrond binnen 15 jaar een nieuwe functie gezocht moeten worden. Mogelijk nieuwe functies bestaan uit natte teelten, natuur of recreatie. Een verandering van functie kan gevolgen hebben voor de werkzaamheden van het waterschap die afgestemd moeten worden met de (nieuwe) terreinbeherende organisaties. Als er bijvoorbeeld (natte) natuurgebieden worden aangelegd op voormalige landbouwpercelen (die te nat zijn geworden), dan heeft het waterschap andere taken, conform Gedragscode Wet natuurbescherming³⁰. Het is goed voorstelbaar dat wanneer agrarisch ondernemers overstappen op zg. 'natte teelten', die specifieke eisen stelt aan het peilbeheer. Ook dan zal het waterschap zijn taakuitvoering daarop moeten afstemmen. Hetzelfde geldt voor nieuwe recreatiegebieden op voormalige landbouwpercelen; deze zullen toegankelijk en waterveilig moeten zijn. In stedelijk gebied leidt bodemdaling via zetting tot schade aan infrastructuur en verhoogde kans op wateroverlast. Funderingsschade aan gebouwen blijft beperkt, maar tuinen en straten dalen relatief sneller. Voor nieuwbouw is het essentieel om bodemdaling mee te nemen in ontwerp en uitvoering.

3. In natuurgebieden is bodemdaling beperkt, maar verdroging door daling van omliggende gebieden bedreigt biodiversiteit en erfgoed. Deze ruimtelijke en functionele gevolgen vragen om integrale beleidskeuzes en toekomstgerichte aanpassingen in landgebruik, infrastructuur en ruimtelijke ordening.

4. De bodemdalingsproblematiek in Flevoland lijkt grofweg twee gezichten te hebben. Enerzijds krijgt de agrarische sector in het landelijk gebied in haar bedrijfsvoering te maken met vernatting en daardoor hogere kosten en/of afnemende opbrengsten. Anderzijds zijn in het stedelijk gebied nieuwe woningbouwlocaties (deels) in bodemdalingsgevoelige gebieden voorzien, wat de ontwikkelingsmogelijkheden bemoeilijkt en duurder maakt. Tevens is in het stedelijk gebied in bestaande woonwijken sprake van verzakking, met schade aan funderingen, openbare ruimte en (ondergrondse)

³⁰<https://unievandwaterschappen.nl/waterkwaliteit/natuurbeleid/>. Waterschappen dragen in belangrijke mate bij aan concreet behoud van biodiversiteit. De Gedragscode Wet natuurbescherming is daarbij een belangrijk middel. Maar ook de aanleg van milieuvriendelijke oevers, beekherstel, aanleg van vistrappen en visvriendelijk maken van gemalen zijn concrete voorbeelden van de bijdragen die de waterschappen leveren.

infrastructuur tot gevolg. Deze twee gezichten komen tot uiting in twee verschillende strategieën die in het netwerk van betrokken partijen (impliciet) worden gehanteerd.

In het landelijk gebied is het agrarische gebruik leidend en wordt (vooralsnog) voor de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling op de bedrijfsvoering in deze sector, uitgegaan van een *'maakbaarheidsstrategie'*. Men tracht zo lang mogelijk het natuurlijke systeem in te richten naar de behoeften van een optimale agrarische bedrijfsvoering. Deze strategie is op termijn moeilijk volhoudbaar.

In het stedelijk gebied staat de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties centraal. Daarin wordt (impliciet) een (meer) *'anticiperende strategie'* gevoerd, waarin de (on)mogelijkheden van het natuurlijke systeem als uitgangspunt dienen. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling wordt (zoveel als mogelijk) aangepast aan die (on)mogelijkheden. Dit doen betrokkenen door geschikte deelgebieden binnen de bodemdalingsgevoelige bouwlocaties te bestemmen voor bebouwing, en ongeschikte deelgebieden (zoveel mogelijk) door middel van groen/blauwe structuren (natuurgebieden), in te richten. De mate waarin deze strategie volhoudbaar is, is in deze studie niet geadresseerd.

5. In het landelijk gebied is de samenwerking vanuit het waterschap met alle andere betrokken partijen in het Gebiedsproces Bodemdaling goed op gang gekomen. Er worden stappen gezet. Met name de pilot-fase lijkt voor de agrarisch ondernemers, het meest aansprekend te zijn. Dit omdat er concreet en uitvoeringsgericht verkend wordt welke maatregelen wel en welke niet werken in de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling op hun percelen. Vooral het (uiteindelijk) instemmen met de uitvoering van de pilot voor het toepassen van onderbemaling in de NOP, heeft de samenwerking met de agrarisch ondernemers een positieve impuls gegeven. Het wordt gewaardeerd dat het waterschap bereid is om buiten de eigen gebaande paden te treden en samen oplossingen te zoeken, die in eerste aanleg 'onbegaanbaar' waren.

6. In dit Gebiedsproces vult het waterschap zijn rol met name in als 'functionele' overheid' en 'expert', gericht op een efficiënt en effectief waterbeheer. Deze invulling wordt ook (impliciet) gestuurd door de provincie, in hun rol als toezichthouder op het waterbeheer. Het waterschap anticipeert op het beleid van de provincie, initieel vanuit het adagium dat het waterschap 'het landgebruik faciliteert' en 'kostenefficiënt' beheert. Met de pilots zet het waterschap een stap om flexibeler te anticiperen op bodemdaling. Deze rolverdeling tussen provincie en waterschap lijkt gaandeweg het Gebiedsproces steeds duidelijker en werkbaarder geworden. Niet alleen voor henzelf, maar ook voor de andere betrokken partijen. Iedereen lijkt nu goed in zijn rol te zitten voor het verder op de bestuurlijke, beleids- en beheeragenda houden van dit complexe dossier.

7. De rol van de TBO's in het Gebiedsproces wordt door de samenwerkende partijen als onderbelicht en te bescheiden beschouwd. Vanwege de (verwachte) verwevenheid van landbouw, natuur en nieuwe woningbouwlocaties in bodemdalingsgevoelige gebieden, wordt hen door de andere partijen, een prominentere rol toegedicht.

8. In het Gebiedsproces ontbreekt een langetermijnvisie op de ontwikkeling van het gebied in het licht van bodemdaling. Tevens ontbreekt een bredere blik op deze ontwikkeling vanuit een samenhangend omgevingsbeleid. Het gaat niet alleen om het peilbeheer, maar ook om de functie en het gebruik van de gronden. Daarbij moet ook worden gekeken naar de overgang naar een beheerpraktijk waarin het

landgebruik volgt uit de begrenzings die het waterbeheer daaraan stelt. Deze overgang zou ons inziens logischerwijs onder regie van de provincie ontwikkeld moeten worden. Door het ontbreken van deze langetermijnvisie kunnen de korte termijn-maatregelen, zoals de pilots en het wel of niet doorzetten daarvan, niet in het licht van de lange termijn en het hele gebied worden gezien. Betrokkenen (agrariërs, natuurbeheerders en bewoners) wordt daarmee geen perspectief voor de lange termijn geboden. Daarbij moet wel aangetekend worden dat een deel van de betrokkenen, zoals agrarisch ondernemers, valt niet aan te rekenen dat zij sterker gericht zijn op de korte termijn (zeg komende 5 à 10 jaar). Juist van het waterschap en de provincie mag worden verwacht dat vooruitzichten voor de lange termijn, overeenkomstig de zichtjaren 2050 en 2100 van de bodemdalingsprognose, worden meegenomen in de keuzes ten aanzien van ruimtelijke ontwikkeling. De inbedding van het gebiedsproces in de Strategische Agenda Flevoland zien we hiervoor als mogelijk eerste opmaat.

9. In de stedelijke gebieden faciliteert het waterschap vroegtijdig ontwikkelingen vanuit hun expert-rol. In deze gebieden zijn de gemeenten leidend, vanuit hun omgevingsbeleid en woningbouwambities. Ook hier lijkt een langetermijnvisie op het omgaan met bodemdaling binnen het omgevingsbeleid (te) impliciet te blijven. Alhoewel in stedelijke gebieden een anticiperende strategie gehanteerd worden, blijft het lastig om de korte termijn ontwikkelingen te koppelen aan een langetermijnperspectief. Het afwentelen van effecten en kosten inzake bodemdaling naar de langere termijn, en vanuit private partijen naar publieke partijen, is daarbij een risico.

10. De observatie dat er ten aanzien van de omgang met bodemdaling (impliciet) twee verschillende strategieën – de maakbaarheids- en de anticiperende strategie – gehanteerd worden, kan tot gevolg hebben dat het waterschap Zuiderzeeland voor haar bijbehorende beheer en onderhoud van het watersysteem, ook twee varianten naast elkaar moet kunnen hanteren, onderbouwen en uitvoeren. Voor een technisch-georiënteerde beheerorganisatie die vooral leunt op haar expertkennis en op haar formele wettelijke taken, kan dat een uitdaging zijn. Het waterschap zal beide af en toe los moeten laten, ten faveure van een meer gelijkwaardige samenwerkingspositie. Als men echt wil samenwerken op dit complexe, en feitelijk onoplosbare probleem (want grotendeels autonoom), dan moet het waterschap laten zien dat alle kennis, (bestuurlijke) standpunten en belangen, in de basis gelijkwaardig zijn.

b. Aanbevelingen

Vanuit deze conclusies zien wij de volgende aanbevelingen voor de nabije toekomst en de langere termijn als het gaat om de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in Flevoland.

1. Zet het GPB door, als afzonderlijk of als bestuurlijk elders ingebed proces. Vanwege de verwachte duur en de grilligheid van het verloop van bodemdaling blijft aandacht nodig om alle bijzonderheden goed in beeld te brengen.
2. Zet daarin de huidige experimenten door, verdiep en verbreedt ze inhoudelijk in nauwe samenwerking met de agrarisch ondernemers en in ruimtelijke zin met gemeenten die nog niet betrokken zijn bij het huidige GPB. Betrek daarbij de terreinbeheerorganisaties, ook in de bestuurlijke en ambtelijke beraadslagingen voor de omgang met de negatieve gevolgen van bodemdaling, vooral voor de landbouw en de ontwikkeling van nieuwe woningbouwlocaties. Wellicht kunnen er middelen

gevonden worden om de capaciteit van de TBO's, tijdelijk uit te breiden. Kijk bij deze experimenten ook naar onderzoek en experimenten elders, zoals bijvoorbeeld in het Veenweide Innovatie Centrum.

3. Ontwikkel samen met de provincie een langetermijnperspectief voor het omgaan met bodemdaling in Flevoland in het landelijk gebied. Belangrijk daarbij zijn de betrokkenheid van boeren en TBO's en de verbinding daarvan met de resultaten vanuit de pilots. De SAF kan voor dit lange termijn perspectief het kader bieden. Bodemdaling valt dan niet meer tussen de bestuurslagen in, maar wordt verankerd in een strategisch document. De ontwikkelingspijler 3 – Robuust natuurlijk fundament – kan daarvoor het aangrijpingspunt zijn. Bijkomend voordeel is dat het Rijk ook betrokken is bij de SAF omdat dit een samenwerking tussen de Flevolandse overheden en het Rijk betreft³¹. Dit maakt de lange termijn betrokkenheid van het Rijksvastgoedbedrijf wellicht ook vanzelfsprekender.

Deze verankering van de omgang met bodemdaling in de SAF vergroot tevens de kans dat dit aspect bij de ontwikkeling van alle belangrijke ruimtelijke functies, zowel op de korte als op de lange termijn, meer vanzelfsprekend wordt meegenomen als randvoorwaarde bij beleidsvorming en -uitvoering (incl. beheer en onderhoud), op zijn minst in gebieden waarvan duidelijk is dat er bodemdaling kan optreden. Aandachtspunt hierbij is dat een vertaalslag plaatsvindt van het langetermijnperspectief uit de SAF naar een gelijkwaardig langetermijnperspectief in de uit de SAF voortvloeiende uitvoeringsagenda's.

4. Ontwikkel samen met de gemeenten een langetermijnperspectief voor het omgaan met bodemdaling in Flevoland in het stedelijk gebied. Belangrijk daarbij zijn de betrokkenheid van gebiedsontwikkelaars en natuurbeheerorganisaties. Ontwikkel óók daarin pilots, en sluit aan bij verkenningen en inzichten hieromtrent elders (zoals bijvoorbeeld via het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen en ontwerpverkenningen vanuit Bouwen vanuit de Bodem). De gemeentelijke omgevingsvisies kunnen de landingsplaats van deze visie zijn. Met een gezamenlijk (interbestuurlijk) omgevingsprogramma- door gemeenten en waterschap- kan specifieke uitvoering worden gegeven aan het anticiperen op bodemdaling in stedelijk Flevoland. Het is aan te bevelen een levenscyclusbenadering te hanteren op keuzes die worden gemaakt in het ontwerp en inrichting van de openbare ruimte. Denk aan langjarige kosten voor beheer en onderhoud, alsook (eerder optredende) vervangingskosten door bodemdalingseffecten op infrastructuur. Een dergelijk perspectief kan een nieuwe blik werpen op aanvaardbare, dan wel noodzakelijke investeringen en ontwerpkeuzes op de korte termijn.
5. Ontwikkel als waterschap een flexibel, 'tweebenig', handelingsrepertoire. Enerzijds als technische en functionele beheerder-expert inzake bodemdaling en waterbeheer, anderzijds als procesgerichte aanjager voor een duurzaam omgaan met bodemdaling op de langere termijn.

³¹ De komende jaren willen het Rijk en alle Flevolandse overheden langdurig samenwerken aan verschillende regionale opgaven. De Strategische Agenda Flevoland (SAF) is hier de basis voor. Hierin zijn de opgaven beschreven en zijn afspraken gemaakt over hoe Rijk en regio het samen willen aanpakken. Die afspraken ondersteunen en versterken elkaar. De SAF zal regelmatig vernieuwd worden met nieuwe resultaten en afspraken. Bron: <https://www.flevoland.nl/dossiers/samen-maken-we-flevoland/strategische-agenda-flevoland>

Een concreet onderdeel daarvan in het landelijk gebied zou meer variatie kunnen zijn in watersysteembeheer-maatregelen die gedurende een aanvaardbare termijn (bijvoorbeeld enkele jaren) effectief kunnen zijn (blijven), ten behoeve van een bepaald aantal agrarisch ondernemers en/of agrarisch grondoppervlak, binnen een of meer peilvakken. Dat is in maatschappelijk opzicht goed (beter) te legitimeren.

In het stedelijk gebied zou het waterschap meer variatie kunnen toestaan in de toepassing van de afweging waterbelang (voormalige watertoets) op nieuwbouwlocaties in deelgebieden die bodemdalingsgevoelig zijn. In deelgebieden die geschikt zijn voor hogere bouwvolumes, zoals hoogbouw, en waar weinig tot geen bodemdaling optreedt, kan de waterafweging minder strikt worden toegepast. Dit wordt gecompenseerd door andere deelgebieden die vanwege een grotere kans op vernatting door bodemdaling juist grotendeels bestemd (moeten) worden voor groenblauwe structuren. Een dergelijke afweging van het waterbelang vormt een praktische invulling van de landelijke richtlijnen voor een gebiedsgerichte, water en bodem sturende aanpak.

6. In aansluiting hierop adviseren wij het waterschap om haar vermogen om transdisciplinair samen te werken te versterken, bijvoorbeeld in de ontwerpfase van gebiedsontwikkelingen. Langs de lijn van kennis kan het waterschap haar verbinding met andere professionele partijen op het bodemdalingsdossier (verder) versterken. Hetzelfde geldt voor de verbinding met niet-professionele partijen. Daar gaat het om het vermogen om (meer) transdisciplinair te werken, door concrete gebieds- en/of praktijkkennis te combineren met haar eigen expertkennis en zo de verbinding met andere, niet-professionele partijen maken, door hun kennis en kunde serieus te nemen.

Bijlage 1: Gebruikte bronnen

Agrimaco (2024). Benchmark Actieplan Bodem en Water. 240912.

Bessembinder, J., Bintanja, R., Dorland, R. van, Homan, C., Overbeek, B., Selten, F., & Siegmund, P. (2023). KNMI'23 Klimaatscenario's voor Nederland. 66.

Born, G. J. van den, Kragt, F., Henkens, D., Rijken, B., Bommel, B. van, & Sluis, S. van der. (2016). Dalende bodems, stijgende kosten (p. 96).

Climate Adaptation Services. (2024). Kennisportaal Klimaatadaptatie bodemdaling <https://klimaatadaptatienederland.nl/stresstest/bijsluiter/bepalendreigingen/droogte/bodemdaling/>

Compendium voor de Leefomgeving. (2023). Kaart bodemgebruik van Nederland, 2017.

Budding, B. (2021). Plan van Aanpak gebiedsproces bodemdaling Flevoland, Bijlage 2 van de Intentieverklaring gebiedsproces bodemdaling Flevoland.

Deltares, TNO en Wageningen Universiteit (2023). Bodemdalingsprognose Flevoland. 11208645-002-BGS-0003.

Duijn, M., J. van Popering- Verkerk, G. Roovers, G. (2024). Offerte Onderzoek bodemdaling Flevoland.

Gemeente Almere (2020). Groen-Blauw. Almere, stad als een landgoed. Meerjarenperspectief.

Gemeente Almere (2022). Bodem en water leidend in Masterplan Ondergrond Almere.

Gemeente Noordoostpolder (2021). BESLUITVORMENDE NOTA AN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS, No. 21.0005565.

Gerrits, B., Bijvank, P., Leeuw, J. de, & Boheemen, M. van. (2024). Gebiedsproces bodemdaling NOP.

Gerrits, B. (2024). Plan van aanpak gebiedsproces bodemdaling VERVOLG. Opgesteld ism projectpartners.

Kaandorp, V. (2022). Factsheet Dubbele Drainage.

Kaarten | Atlas Leefomgeving. (2025). <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

Kenniscentrum voor Bodemdaling en Funderingen. (2024). KBF. <https://www.kbf.nl/>

Kooi, H., Asselen, S. van, & Akker, J. J. H. van den. (2019). Deltafact bodemdaling. STOWA.

Kooi, H., Bakema, G., Gunnink, J., Melman, R., Walvoort, D., Knaake, B., Jansen, S., & Erkens, G. (2023). Bodemdalingsprognose Flevoland. 114.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2022). Kamerbrief water en Bodem sturend. Kenmerk: I E NW/BSK-2022/283041.

Ministerie van BZK (2023). Afspraken met Rijk over bouw van bijna 40.000 woningen in Flevoland— Nieuwsbericht—Rijksoverheid.nl [Nieuwsbericht]. Ministerie van Algemene Zaken. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2023/03/15/afspraken-met-rijk-over-bouw-van-bijna/40.000-woningen-in-flevoland>.

ORG-ID (2020). Evaluatie Actieplan Bodem en Water Flevoland, eindrapportage.

- Provincie Flevoland (2014). Actieplan Bodem en Water: bestuurlijke overeenkomst, 18 februari 2014.
- Provincie Flevoland (2021). Waterprogramma. Watersysteem blijvend op orde!
- Provincie Flevoland (2021). Intentieverklaring gebiedsproces bodemdaling Flevoland. Versie 14 september 2021 (kenmerk PFL: 2837231).
- Provincie Flevoland (2022). Nieuwsbrief Gebiedsproces Bodemdaling Flevoland, maart 2022.
- Provincie Flevoland (2022). Over de brug Komen. STRATEGISCHE AGENDA FLEVOLAND. Deel I | Perspectief, ontwikkelpijlers en opgaven, 23 december 2022.
- Provincie Flevoland (2024). Stand van zaken gebiedsproces bodemdaling Flevoland, 15 oktober 2024.
- Rijksvastgoedbedrijf. (2024). 'We bouwen alleen waar de bodem geschikt is'— Nieuwsbericht— <https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/actueel/nieuws/2024/12/05/we-bouwen-alleen-waar-de-bodem/geschikt-is>.
- Schutz Advies (2023). Evaluatie gebiedsproces bodemdaling Flevoland.
- Slob, W. (2024). Ambtelijke reactie opzet onderzoek naar de bestuurlijke samenwerking rondom bodemdaling.
- Snellen, B., & Bartholomeus, R. (2021). Bodemvocht gestuurd beregenen.
- Stichting Polderpioniers Flevoland (2025). De inpolderingshistorie. (2025). <https://www.stichtingpolderpioniers.nl/inpolderingshistorie/>
- STOWA. Spelregels Oosterwold op de schop; gemeente trekt regie naar zich toe. (2023). <https://www.omroepflevoland.nl/nieuws/341885/spelregels-oosterwold-op-de-schop-gemeente-trekt/regie-naar-zich-toe>
- STOWA (2019). Deltafact Bodemdaling.
- TNO, Deltares, & WENR. (2023). Bodemdalingsvoorspellings-kaarten. ArcGIS StoryMaps. <https://storymaps.arcgis.com/stories/89c12cdd9f54453ead3b9d85e71f8bdc>
- Tommaso (2019). Co2 carbon dioxide icon. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Co2_carbon_dioxide_icon.png.
- Vogelzang, T., Smit, B., Kuiper, P. P., & Gillet, C. (2019). Grond in beweging: Ontwikkelingen in het grondgebruik in de provincie Flevoland in de periode tot 2025 en 2040.
- Waterschap Zuiderzeeland en Gemeente Noordoostpolder. (2009). Water+Ruimte Aterlier Schokland-Nagele.
- Waterschap Zuiderzeeland. (2013). Samenvattende rapportage watersysteemtoets 2012 (p. 19).
- Waterschap Zuiderzeeland. (2015). Waterbeheerplan 2016-2021 het waterschap midden in de maatschappij.
- Waterschap Zuiderzeeland (2021). WATERVISIE. Met water werken aan de leefomgeving

Waterschap Zuiderzeeland (2021). INFORMATIEBRIEF ALGEMENE VERGADERING. Ondertekening intentieverklaring Gebiedsproces bodemdaling Flevoland.

Waterschap Zuiderzeeland (2022). Waterbeheerprogramma 2022-2027.

Waterschap Zuiderzeeland (2023). Herroeping projectplan Waterwet 'aanleg twee voortstuwers en pompinstallatie'.

Geraadpleegde websites:

<https://basisregistratieondergrond.nl/actueel/nieuws/nieuws/2022/oktober/bodem-water-leidendmasterplan-ondergrond-almere/>

Bodemdalingskaart 2.0. (2024).

<https://bodemdalingkaart.portal.skygeo.com/portal/bodemdalingkaart/u2/viewers/basic/>

Bodemdaling_2020_2050_laag.

https://tiles.arcgis.com/tiles/nSZVuSjHpEZZbRo/arcgis/rest/services/Bodemdaling_2020_2050_laag/MapServer

Compendium voor de Leefomgeving. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl006112-kaart-bodemgebruik-vannederland-2017>

Kavels in Oosterwold | Maak Oosterwold. (z.d.). Geraadpleegd 14 februari 2025.

<https://maakoosterwold.nl/kavels-in-oosterwold/>

<https://www.flevoland.nl/dossiers/gebiedsproces-bodemdaling>

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2021/09/24/handen-ineen-voor-gebiedsproces-bodemdaling-flevoland>

<https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2024/02/27/bodemdaling-in-flevoland-blijft-voorlopig-nog-doorgaan>

<https://www.lokaleomroepzeewolde.nl/zeewolde-nieuws/nieuws-uit-zeewolde/zeewolde-doet-ook-mee-met-gebiedsproces-bodemdaling-flevoland>

<https://www.lokaleomroepzeewolde.nl/zeewolde-nieuws/nieuws-uit-zeewolde/inklinking-en-veen-oorzaak-van-bodemdaling-flevoland>

<https://www.ltonoord.nl/afdeling/noordoostpolder/bodemdaling>

www.zuiderzeeland.nl/waterbeheerprogramma

<https://www.natuurmonumenten.nl/stop-de-watercrisis/teken-de-petitie-voor-schoon-water-in-flevoland>

<https://slappebodem.nl/>

Bijlage 2: Geraadpleegde personen.

Respondenten stakeholder-interviews

Organisatie	Respondent(en)	Datum
Gem. Noordoostpolder	Jehannes de Leeuw	26 maart 2025
Gem. Zeewolde	Jan Nieuwenhuis	19 maart 2025
Gem. Lelystad	Marieke de Rijk	21 mei 2025
Gem. Almere	Maria Rus en Petra Mesken	19 mei 2025
Waterschap Zuiderzeeland	Heemraad Jaap Ladders Michiel Heuser (ambtenaar)	7 april 2025
Provincie Flevoland	Gedeputeerde Sjaak Simonse Peter Bijvank (ambtenaar)	2 juli 2025
LTO Noord	Ton Kempenaar	27 mei 205
Flevolandschap	Philip Makkink	6 juni 2025
Staatsbosbeheer	Riena Tienkamp	29 april 2025
Rijksvastgoedbedrijf	Johan de Jong	10 juni 2025
Coördinator gebiedsproces	Bart Gerrits	9 mei 2025
Individuele agrariërs	Douwe Monsma	2 juli 2025

Respondenten expertinterviews

Organisatie	Respondent(en)	Datum
Platform Slappe Bodem / regio Midden-Holland	Jeroen Mekenkamp	10 juni 2025
Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen	Robert van Cleef	25 juni 2025
Provincie Zuid-Holland / Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen	Rob Ligtenberg	2 juli 2025
Zelfst. Adviseur Groene Hart	Welmoed Visser	26 juni 2025
Prov. Friesland; bodemdaling door gaswinning	Klaas Arie Beks, Nisa Nurmohamed	24 juni 2025

Bijlage 3: Percepties van de stakeholders over het verloop van de samenwerking in het GPB.

De *provincie Flevoland* heeft het initiatief genomen tot het GPB. Daarin is de eerste aandacht uitgegaan naar de wateroverlast-problematiek in het agrarisch gebied rondom Schokland en het behoud van archeologisch erfgoed aldaar. Later is de aandacht verbreed naar andere gebieden en andere partijen zijn aangesloten, zoals het RVB en de gemeente Zeewolde. De betrokken partijen zijn, na ondertekening van de Intentieverklaring in 2021, in de loop van het GPB, meer naar elkaar toegegroeid. Men heeft ingezien dat men elkaar nodig heeft om de gevolgen van bodemdaling voor de agrarische sector, het hoofd te kunnen bieden. Er is er een aantal pilots uitgevoerd (cq. nog in uitvoering) om concrete oplossingsrichtingen, samen te verkennen. De huidige samenwerkingsovereenkomst loopt tot eind 2025. Deze wordt mogelijk verlengd of er wordt gezocht naar een andere (bestuurlijke) verankering, bijvoorbeeld als onderdeel van de SAF. Voor de provincie is de aansluiting van het RVB als één van de partners in het GPB een goede zaak omdat het RVB voor ca. eigenaar van 25% van de grond in Flevoland. Het RVB lijkt momenteel vooral te richten op de uitgifte en/of transformatie van gronden voor woningbouw waardoor de aandacht voor de verpachte landbouwgrond meer beheersmatig is geworden. Verduurzaming van de pacht waarbij financiële ruimte wordt gezocht voor de pachtende agrarisch ondernemers, verdwijnt daarmee wat uit zicht. De provincie ziet dit als aandachtspunt in het contact met het RVB.

De rol van de *terrein-beherende organisaties (TBO's), zoals SBB en Flevolandschap*, is onderbelicht in het GPB. Vanwege capaciteitsproblemen aan hun kant, praten de TBO's niet (bestuurlijk) mee. Dat heeft SBB samen met Flevolandschap bij de provincie ook zo aangegeven. De provincie zou hen liever wel aan tafel hebben om direct met hen te kunnen spreken over de onderlinge verhoudingen voor de aanpak van de negatieve effecten van bodemdaling, maar respecteert dat zij niet meedoen in het GPB. Wel nemen de TBO's soms deel aan de ambtelijke werkgroep bodemdaling. SBB en Flevolandschap hebben ook zitting in de zg. Regietafel Landelijk Gebied, naast de provincie Flevoland, waterschap Zuiderzeeland en de agrarische sector zitting.

Voor *waterschap Zuiderzeeland* is het doel van het GPB is de kennisontwikkeling om voor de korte en lange termijn te bezien hoe de agrarische functies behouden kunnen blijven, dan wel om andere functies aan bodemdalingsgevoelige gebieden toe te kennen. Daarbij komt een brede variatie in beeld, van 'niets doen' tot 'totale gebiedstransitie'. De rol van het waterschap in het GPB is kennis delen, het toetsen van de uitkomsten van de pilots en het bieden van handvatten voor nieuwe aanpakken. Provincie en waterschap zijn beiden van mening dat er grenzen zitten aan het bodem-watersysteem. Volgens het waterschap ontbreekt een lange termijnvisie omdat in een aantal gebieden, op een bepaald moment de huidige landbouw niet meer mogelijk is. Dan moet samen met ondernemers besproken worden wat er nog wel kan, zowel op de korte als op de lange termijn. Bijvoorbeeld door met het RVB te kijken naar mogelijkheden tot grondruil, zodat gebruik beter kan worden afgestemd op watersysteem. Zuiderzeeland hanteert het principe 'functie volgt peil' bij de afweging tussen het faciliteren van hoogwaardige landbouw en het al dan verlagen van het peil. In sommige gebieden wordt deze afweging steeds moeilijker, ook vanwege een ander principe in het waterschapsbeleid, namelijk 'niet afwentelen'. Beide principes worden gehanteerd bij het toetsen van de uitkomsten van de GPB-pilots. Dat kan betekenen dat de uitkomsten van een pilot (uitgevoerd in een deelgebied), niet zonder meer toegepast wordt in het beheer van het gehele gebied.

In de beleving van *LTO Noord* had het GPB een lastige start en liep na 1,5 jaar min of meer vast omdat er irritatie was bij de boeren dat er niets gebeurde. Een jaar geleden is het GPB weer op gang gekomen, met de betrokkenheid van de boeren bij de pilots, gericht op het 'zo lang mogelijk maken van hoogwaardige landbouw'. Agrarisch ondernemers laten LTO Noord weten dat het waterschap nogal terughoudend is bij (sommige) pilots en huiverig is om de uitkomsten van de pilots tot een oplossing voor de toekomst te ontwikkelen. Op basis van de uitgevoerde pilots moet een dialoog gevoerd (kunnen) worden over de verdere toekomst. LTO is aangesloten in de ambtelijke projectgroep (meedenken, meepraten, suggesties doen). Voor LTO Noord is de provincie de eindverantwoordelijke partij, o.a. vanwege het budget dat men voor het GPB levert. Ze zitten aan tafel vanuit het 'water en bodemsysteem'. De ruimtelijke kant zit niet aan tafel. Ze worstelen met de problematiek, bijvoorbeeld doordat het waterschap een ontheffingsaanvraag heeft gedaan voor de verplichting om de norm voor wateroverlast rondom Schokland, te handhaven. In de beleving van LTO Noord was het RVB in het begin van het GPB slecht aangehaakt maar doen nu toch mee vanwege hun grondbezit en het financiële belang bij de pachtinkomsten. Het lijkt niet altijd een transparante partner te zijn; wellicht doordat er op de achtergrond uiteenlopende belangen spelen.

Agrarisch ondernemers nemen deel aan het GPB is al enige tijd gaande in de provincie. Daarin doen ze mee aan verschillende werkgroepen gedachten uitgewisseld worden over de bodemdalingsproblemen en de oorzaken ervan. Het is voor hen niet gemakkelijk om tijd vrij te maken voor het GPB-overleg, naast hun dagelijkse werkzaamheden. Het niet of niet-tijdig beschikbaar hebben van de overlegverslagen maakt deelname extra uitdagend. Ook de ervaring of het gevoel dat in de uitvraag aan ingenieursbureaus voor onderzoek en/of advies, de doelstellingen een bepaalde kant op geformuleerd zijn, maakt de deelname minder aantrekkelijk.

Door het initiatief van het GPB heeft de provincie zijn verantwoordelijkheid genomen. In het begin was het niet helemaal helder wanneer agrarisch ondernemers de provincie moesten aanspreken en wanneer het waterschap. De provincie kent haar rol nu beter dan een paar jaar geleden en doet er veel om dit proces tot een goed einde te brengen, o.a. door zaken ook te benaderen vanuit het landbouwperspectief. De agrariërs ervaren wel dat de argumentatie om binnen het GPB wel iets of niet op te pakken, niet op dezelfde manier tot stand in resp. de stuurgroep en de werkgroep.

De *gemeente Almere* is niet betrokken in het GPB omdat de gemeente zich voornamelijk richt op haar stedelijke opgaven en het agrarisch areaal zeer beperkt én veelal tijdelijk is (tot de start van de gebiedsontwikkeling). Binnen de gemeentegrenzen wordt wel stadslandbouw ontwikkeld in Almere Oosterwold, maar hier is geen georganiseerde landbouwsector als gesprekspartner en betreft het een heel andere doelgroep. Ook de *gemeente Lelystad* speelt geen rol in het GPB omdat dit vooral gericht is op de agrarische sector. Lelystad heeft geen medewerker landelijk gebied die zich met de agrarische sector bezighoudt.

De *gemeente NOP* is vanaf het begin (2021) betrokken, zowel bestuurlijk als ambtelijk. De wethouder heeft zitting in de stuurgroep GPB. Naast NOP, is later Zeewolde als andere gemeente aangehaakt. Gemeente NOP tracht in het proces te zoeken naar kansen voor een toekomstbestendiger inrichting van de agrarische gronden die met bodemdaling te maken hebben. De agrarisch ondernemers in de gemeente weten het bodemdalingsvraagstuk daar goed op de agenda te houden, o.a. door er aandacht voor te blijven vragen bij hun raadsleden. Het RVB is voor de agrarisch ondernemers een belangrijke partner, die voor hun gevoel evenwel op afstand staat. Men ervaart nog weinig medewerking van het RVB bij de omgang met de negatieve effecten van bodemdaling in de vorm van dalende opbrengsten.

De **gemeente Zeewolde** neemt deel aan het lopende GPB dat in 2021 is gestart en intussen verlengd en verbreed; Zeewolde is in 2022 betrokken geraakt. De betrokkenheid van LTO Noord en het RVB is evident vanwege de nadruk op de gevolgen van bodemdaling op de agrarische sector. Verbreding naar het GPB naar het stedelijk gebied waar men ook last heeft van de gevolgen van bodemdaling, kan wellicht beter in de SAF geadresseerd worden.

Het **RVB** verpacht namens het Rijk in Flevoland circa 28.000 ha grond aan agrarische ondernemers en het RVB is daarom vertegenwoordigd in het GPB. Het RVB wil gezamenlijk met de pachtende agrarisch ondernemers en andere betrokken partijen de gevolgen van bodemdaling goed in beeld te brengen en samen met hen bedenken hoe daar mee om te gaan, ook in financieel opzicht. Als landbouwgrond door bodemdaling op termijn minder bruikbaar is, zijn er minder inkomsten omdat de gronden niet meer geschikt zijn voor hoogwaardige voedselproductie, met financiële gevolgen voor de agrariërs, hun omgeving én het RVB. Als de landbouwgrond achteruitgaat kunnen de pachters via de Grondkamer vragen om aanpassing van de pacht prijs. Mogelijk kan de uitruil van gronden en/of het verbouwen van andere gewassen, een oplossing zijn die verder verkend worden in het GPB. Het streven is echter om deze gronden zo hoogwaardig mogelijk te blijven gebruiken omdat Flevoland nu eenmaal goede landbouwgebieden heeft.

Bijlage 4. Deelnotities

PM.

Zijn inmiddels separaat verzonden.

Deelnotitie 1. Onderzoek bodemdaling Flevoland Notitie 1.0: Oorzaken en gevolgen. Saxion Hogeschool, 4 april 2025. Auteur: Kristoff Derveaux; Reviewers: Sander Siebelink en Geert Roovers.

Deelnotitie 2. Stakeholder-analyse bestuurlijke samenwerking bodemdaling Flevoland (desk study). GovernEUR | Erasmus Universiteit Rotterdam. Auteurs: Mike Duijn, Jitske van Popering-Verkerk en Catherine Vroon; Reviewers: Sander Siebelink en Geert Roovers (Saxion Hogeschool).

Deelnotitie 3. Stakeholder-analyse bodemdaling Flevoland. GovernEUR | Erasmus Universiteit Rotterdam. Auteurs: Mike Duijn, Jitske van Popering-Verkerk en Catherine Vroon.

Geachte heer Van de Beek,

Hartelijk dank voor het door uw Rekenkamer uitgevoerde onderzoek naar de bestuurlijke samenwerking rondom bodemdaling in de provincie Flevoland. Er is uitvoering onderzoek gedaan.

Reactie op de conclusies van het onderzoeksrapport

Allereerst een algemene reactie op de conclusies en aanbevelingen. We zien dat u in de conclusies ook veel beleidsinhoudelijke aspecten belicht. Gezien de hoofdvraag hadden we verwacht in de conclusies en aanbevelingen meer over de governance van de samenwerking te lezen. Een duiding van de belangrijkste patronen, aandachtspunten en succesfactoren zou helpen om de samenwerking scherper in beeld te krijgen. In de aanbevelingen kan het vervolgens gaan over de rollen, verantwoordelijkheden en regievoering bij de verdere uitwerking van handelingsperspectieven en langetermijn-opgaven.

Over het algemeen herkennen we de conclusies uit het onderzoeksrapport. Omtrent een aantal specifieke conclusies willen we als volgt reageren:

- *Conclusie 2: functiewijziging in bodemdalingsgebieden.* Natte teelten, natuur en recreatie zijn voorbeelden van nieuwe functies. Er zijn echter meer alternatieve functies denkbaar, bijvoorbeeld zonnepanelen. Daarnaast is het belangrijk om een visie voor zowel de korte als lange termijn te ontwikkelen. In conclusie 2 staat namelijk dat de verwachting is dat binnen 15 jaar een nieuwe functie gezocht moet worden. Op lange termijn moet inderdaad aan functieverandering gedacht worden, maar dit is niet zozeer binnen 15 jaar. Daarom is het wenselijk om ook voor de korte termijn een duidelijke visie te ontwikkelen om te bezien wat mogelijk is voor de staande functies.
- *Conclusie 4: gevolgen van bodemdaling in Flevoland.* In de Flevolandse context van bodemdaling is geen sprake van funderingsschade en is er slechts in een beperkt aantal woonwijken sprake van bodemdaling.
- *Conclusie 5: uitvoering gebiedsproces bodemdaling.* In uw conclusie spreekt u over onderbemaling, maar het betreft hier een tijdelijke aanpassing van de oppervlaktewaterpeilen.
- *Conclusie 8: opstellen langetermijnvisie in het gebiedsproces bodemdaling.* Het uitwerken van handelingsperspectieven is het centrale doel van het gebiedsproces, de pilots zijn ondersteunend aan het ontwikkelen van handelingsperspectieven.

Reactie op de aanbevelingen:

- *Aanbeveling 1: continueren Gebiedsproces Bodemdaling (GPB).* Als college onderstrepen we het belang van het GPB. Het geeft inzicht in de gebiedsspecifieke situaties en de uitwerking van de handelingsperspectieven biedt ons handvatten voor toekomstige beleidskeuzes.
- *Aanbeveling 2: verbreden en verdiepen huidige experimenten.* In het gebiedsproces bodemdaling wordt gesproken over *pilots* in plaats van *experimenten*. Voor de herkenbaarheid gebruiken we de term *pilots* in deze bestuurlijke reactie. De intentie is om de huidige pilots door te zetten en waar mogelijk te verdiepen en verbreden met agrarische ondernemers. Binnen het gebiedsproces is bewust gekozen om alleen gemeenten te betrekken die te maken hebben met bodemdaling in het

ONDERWERP

Bestuurlijk wederhoor
onderzoek bestuurlijke
samenwerking
bodemdaling Flevoland

ONS ZAAKNUMMER

1001331

REGISTRATIENUMMER

4SKAANKD6RAQ-
512186477-21261

BIJLAGEN

geen

UW BRIEF VAN

19 januari 2026

UW KENMERK

VERZONDEN

landelijk gebied. In de stuurgroep kunnen we nogmaals aandacht vragen voor de deelname van TBO's.

- *Aanbeveling 3: Uitwerken langetermijnperspectief voor landelijk gebied in SAF-verband.* Als college onderstrepen we het belang van het gezamenlijk uitwerken van een langetermijnvisie met de provincie. Hierbij kan het SAF-verband benut worden om het langetermijnperspectief op Rijk- regioniveau in te brengen. Tegelijkertijd vinden we het wenselijk om het GPB een eigenstandige positie te laten behouden. Hierin werken de betrokken partijen samen aan langetermijnvisies. Daarbij geldt dat de agrarische sector en individuele agrarische ondernemers op meerdere onderdelen binnen het GPB vertegenwoordigd zijn. Zij brengen waardevolle lokale kennis in, die essentieel is voor het uitwerken van handelingsperspectieven voor de specifieke bodemdalingslocaties.
- *Aanbeveling 4: Uitwerken langetermijnperspectief voor stedelijk gebied samen met gemeenten.* Op dit moment werken we aan handelingsperspectieven vanuit water en bodem sturend. Deze handelingsperspectieven geven gemeenten handvatten over hoe om te gaan met stedelijke ontwikkeling in bodemdalingsgebieden. Samen met gemeenten willen we invulling geven aan deze aanbeveling.
- *Aanbeveling 5: Waterschap als procesaanjager en inhoudelijk deskundige.* Deze aanbeveling onderschrijven we. Het waterschap heeft de expertise en ervaring om waterhuishouding in relatie tot bodemdaling te belichten en in ruimtelijke processen in te bedden. We hebben een zekere mate van vrijheid binnen de door de provincie vastgestelde kaders en waar nodig bespreken we deze kaders met de provincie. Deze aanbeveling nemen we mee in het Waterbeheerprogramma dat in 2027 wordt vastgesteld.
- *Aanbeveling 6: Versterken transdisciplinaire samenwerking.* In provincie Flevoland komen steeds meer vraagstukken en opgaven naar voren die transdisciplinaire samenwerking vereisen, denk aan de woningbouwopgave, bodemdaling en de energietransitie. Uw aanbeveling benadrukt dit. Voor het waterschap is een rol weggelegd om in een zo vroeg mogelijk stadium 'aan tafel te zitten'. Zo kunnen we onze expertise en kennis inbrengen en onze rol versterken.

We wensen u succes met de verdere afronding van het onderzoek.

Hoogachtend,
het college van Dijkgraaf en Heemraden
van Waterschap Zuiderzeeland,

de secretaris-directeur,
Elektronisch ondertekend
W. Slob
op 02-03-2026

ing. W. Slob MSc.

de dijkgraaf,
Elektronisch ondertekend
H.C. Klavers
op 02-03-2026

ir. H.C. Klavers.

Nawoord Rekenkamer

De Rekenkamer dankt het college voor de constructieve bestuurlijke reactie en stelt met waardering vast dat de conclusies grotendeels worden herkend en alle aanbevelingen worden onderschreven.

Het college geeft aan meer nadruk op governance te hebben verwacht. De Rekenkamer benadrukt dat in dit onderzoek bewust is gekozen om governance en inhoud in samenhang te beschouwen. De bestuurlijke samenwerking rond bodemdaling wordt immers niet alleen bepaald door overlegstructuren, maar juist door inhoudelijke keuzes, rolopvattingen en verantwoordelijkheden van betrokken partijen. De beantwoording van de deelvragen laat zien dat verschillen in probleemanalyse, tempo en verantwoordelijkheid direct doorwerken in de wijze waarop samenwerking functioneert.

Tegelijkertijd wil de Rekenkamer de urgentie onderstrepen. Bodemdaling is een langjarige opgave waarbij tijdige gezamenlijke visievorming noodzakelijk is om toekomstige knelpunten en ondoelmatige investeringen te voorkomen. Juist daarom is effectieve samenwerking, met heldere rollen en regie, van groot belang.

De Rekenkamer ziet de onderschrijving van de aanbevelingen als een goede basis om de samenwerking verder te versterken en ziet uit naar de verdere uitwerking daarvan in de praktijk.