

ONDERZOEKSOPZET

## Bodemdaling

Flevoland  
Noord-Holland  
Utrecht  
Zuid-Holland

| februari 2022



# | Inhoudsopgave |

1.	AANLEIDING EN ACHTERGROND .....	3
2.	PROBLEEMSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN .....	4
3.	AFBAKENING.....	4
4.	WERKWIJZE.....	5
5.	BEOORDELINGSKADER .....	7
6.	ORGANISATIE, RAPPORTAGE, PLANNING EN PROCEDURE .....	7

# 1. Aanleiding en achtergrond

Bodemdaling is een fenomeen dat zich al eeuwen voordoet in Nederland en dat onlosmakelijk verbonden is met het Nederlandse landschap. De belangrijkste oorzaken van bodemdaling zijn inpoldering, winning van olie, gas, zout of grondwater, het verlagen van de ondiepe grondwaterstand en de realisatie van grote infrastructurele werken.<sup>1</sup> Menselijk handelen zorgt voor een bodemdaling tot maximaal 2,5 cm per jaar. Daarnaast is er sprake van natuurlijke bodembeweging, maar deze bedraagt circa 3 cm per eeuw, waarmee deze beperkt is in verhouding tot de door mensen veroorzaakte bodemdaling.

## Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland

Op 28 juni 2019 presenteerde het kabinet het Klimaatakkoord. Daarin staat de doelstelling om bodemdaling in zes veenweidegebieden waaronder Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland tegen te gaan en daarmee 1 megaton minder CO<sub>2</sub>-equivalenten<sup>2</sup> uit te stoten in 2030. Bodemdaling in landelijke veenweidegebieden wordt namelijk veroorzaakt door veenoxidatie. Om landbouwgronden bruikbaar te houden wordt het grondwaterpeil verlaagd. Ontwaterd veen komt dan in aanraking met zuurstof waardoor het verbrandt en het broeikasgas CO<sub>2</sub> vrijkomt. Het land daalt daardoor richting het grondwater en wordt natter. Ten behoeve van de landbouwgrond wordt het grondwaterpeil verder verlaagd, wat opnieuw leidt tot veenoxidatie en bodemdaling.<sup>3</sup> De provincies hebben in de aanpak hiervan een regierol, onder meer door samen met gebiedspartijen Regionale Veenweidestrategieën opstellen. De verwachting van het kabinet was dat deze Regionale Veenweidestrategieën eind 2020 dan wel begin 2021 gereed zouden zijn.<sup>4</sup> Dit tijdspad is in de drie provincies Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland niet gerealiseerd. Er is een koersdocument (Utrecht) en een startnotitie (Zuid-Holland), maar er zijn nog geen bestuurlijk vastgestelde Regionale Veenweidestrategieën.

Het kabinet heeft in het Klimaatakkoord in totaal € 276 miljoen aan rijksmiddelen beschikbaar gesteld om het doel van 1 Mton CO<sub>2</sub>-eq. reductie in 2030 te bereiken. Hiervan is een bedrag van € 100 miljoen voor de jaren 2020 en 2021 toegezegd. Dit zijn de zogeheten impuls gelden, bedoeld om beweging te brengen in gebiedsprocessen. Noord-Holland en Utrecht ontvangen elk € 18 miljoen aan impuls gelden en Zuid-Holland € 22 miljoen. De provincies zetten deze impuls gelden in voor lopende of nieuw op te starten gebiedsprocessen.

## Flevoland

Flevoland heeft geen verplichting vanuit het Klimaatakkoord en hoeft dus geen Regionale Veenweidestrategie op te stellen, omdat deze provincie geen klassiek veenweidegebied heeft. Desalniettemin zijn er in Flevoland net zo goed veenbodems, met name in de Noordoostpolder. Veenoxidatie leidt dus ook hier tot bodemdaling en de uitstoot van broeikasgassen.<sup>5</sup> Een bijkomende opgave is het kleidek bovenop het veen in het grootste deel van Flevoland. Door de recente ontpoldering van Flevoland is het klei nog niet gerijpt waardoor het inklinkt. Bodemdaling doet zich vooral voor in het gebied ten zuidwesten van Emmeloord en het gebied ten zuidoosten van Almere.<sup>6</sup> Beleidsmatig is het klimaatdoel minder nadrukkelijk aanwezig in Flevoland, omdat oxidatie van veen in Flevoland minder speelt dan in de veenweidegebieden. In Flevoland is ook het doel dat de landbouw blijft bestaan. In 2014 en in 2017 zijn door de provincie Flevoland en partners (zoals Waterschap Zuiderzeeland en de gemeente Noordoostpolder) voor het gebied ten zuidwesten van Emmeloord gebiedsprocessen gestart om de

---

<sup>1</sup> Rijkswaterstaat (2017), Verkenning Bodemdaling (STRONG) – Versterking bestaande aanpak

<sup>2</sup> De broeikasgasuitstoot wordt doorgaans uitgedrukt in megaton CO<sub>2</sub>-equivalent (1 megaton = 1 miljoen ton = 1 miljard kilogram). Koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) is na waterdamp het belangrijkste broeikasgas. Naast CO<sub>2</sub> worden ook andere broeikasgassen meegeteld, namelijk lachgas (N<sub>2</sub>O, distikstofoxide), methaan (CH<sub>4</sub>) en de fluorhoudende gassen (F-gassen). Om de invloed van deze broeikasgassen te kunnen optellen, worden de uitstootcijfers omgerekend naar CO<sub>2</sub>-equivalent.

<sup>3</sup> Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (2020), Stop bodemdaling in Veenweidegebieden; het Groene Hart als voorbeeld, p. 4

<sup>4</sup> Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2020), Kamerbrief Veenplan 1e fase

<sup>5</sup> Omroep Flevoland (2020), [www.omroepflevoland.nl](http://www.omroepflevoland.nl)

<sup>6</sup> Wageningen Economic Research (2019), Grond in beweging, p. 6

bodemdaling tegen te gaan.<sup>7</sup> Recentelijk is een intentieverklaring opgesteld en is opnieuw een gebiedsproces gestart.

De Randstedelijke Rekenkamer wil inzicht krijgen in de doeltreffendheid van eerder ingezette instrumenten, middelen en maatregelen om bodemdaling tegen te gaan of ermee om te gaan (adaptatie) in het landelijk (veenweide)gebied in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. Het gaat daarbij ook om inzicht in de totstandkoming van het beleid daarover (waaronder de Regionale Veenweidestrategieën), in de verschillen tussen eerder beleid (en uitvoering) en het huidige beleid, in eventuele verschillen tussen genoemde provincies en (mogelijk daaruit volgende) leerpunten.

## 2. Probleemstelling en onderzoeksvragen

### Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is inzicht krijgen in de wijze waarop de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland bijdragen aan het tegengaan en/of omgaan met bodemdaling in het landelijk (veenweide)gebied. Daarnaast worden de voornaamste aandachtspunten die betrokkenen signaleren in de uitvoering van het beleid weergegeven.

### Centrale onderzoeksvraag

Hoe doeltreffend is het beleid op het gebied van bodemdaling in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland en in hoeverre kan dit worden verbeterd?

De centrale onderzoeksvraag is uitgewerkt in zeven onderzoeksvragen:

1. Wat zijn de doelen van de provincie ten aanzien van bodemdaling in het landelijk (veenweide)gebied?
2. Hoe zijn de verantwoordelijkheid en rol van de provincie gedefinieerd?
3. Welke instrumenten en middelen worden ingezet?
4. Hoe verloopt de samenwerking met de waterschappen en andere betrokken partijen en wat zijn eventuele knelpunten in de uitvoering?
5. Wat zijn de resultaten van het gevoerde beleid en in hoeverre zijn de doelen behaald?
6. Wat zijn de verschillen in beleid, uitvoering en resultaten tussen Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland?
7. Wat zijn leerpunten uit het gevoerde beleid en de uitvoering?

## 3. Afbakening

Het onderzoek richt zich op:

- Bodemdaling in het veenweidegebied in Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland en in het landelijk gebied in Flevoland.
- De doeltreffendheid van het huidige en voorgaande provinciale beleid in Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland om bodemdaling tegen te gaan in de veenweidegebieden met het oog op 1 Mton CO<sub>2</sub>-eq. reductie in 2030.
- De doeltreffendheid van het huidige en voorgaande provinciale beleid in Flevoland op het vlak van bodemdaling in het landelijk gebied.
- De invulling van de (regie)rol van de provincies Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland en het ontwikkelproces van de Regionale Veenweidestrategieën.

<sup>7</sup> Waterschap Zuiderzeeland (2021), [www.repository.officiële-overheidspublicaties.nl](http://www.repository.officiële-overheidspublicaties.nl) en Waterschap Zuiderzeeland (2021), [www.zuiderzeeland.nl](http://www.zuiderzeeland.nl)

- De gebiedsprocessen, waarvan een deel mogelijk vanuit de impuls gelden is verbreed of nieuw gestart.
- De huidige provinciale bestuursperiode 2019 tot en met 2023, met daarbij waar zinvol een terugblik in de historie van bepaalde gebiedsprocessen en het daaraan ten grondslag liggende beleid. In Flevoland worden mogelijk ook de resultaten van gebiedsprocessen (en projecten) uit 2014 en 2017 meegenomen.

Het onderzoek richt zich niet op:

- Bodemdaling in het stedelijk gebied.
- De verder terug liggende historie van de gebiedsprocessen en projecten om bodemdaling tegen te gaan.
- De taakuitvoering door waterschappen (anders dan relevant voor het tegengaan van bodemdaling).
- Bodemdaling heeft in veel gevallen een sterke relatie met grondwaterbeheer. Bij grondwaterbeheer en bodemdaling spelen veel belangen, de afweging voor het provinciebestuur is een complexe. De Rekenkamer heeft oog voor die complexe belangenafweging, maar we kunnen niet alle belangen in het onderzoek meenemen.

## 4. Werkwijze

Deze paragraaf bevat een uitwerking van de centrale onderzoeksvraag en beschrijft op welke wijze de beantwoording van de vragen zal plaatsvinden.

### Vraag 1: Wat zijn de doelen van de provincie ten aanzien van bodemdaling in het landelijk (veenweide)gebied?

Bij de beantwoording van deze vraag kijkt de Rekenkamer naar de manier waarop de provincies hun doelen ten aanzien van bodemdaling in het beleid hebben geformuleerd. Hierbij komen onder andere aan bod:

- in welke documenten het provinciale beleid is vastgelegd;
- wat de hoofdoelen van het beleid zijn.

Het gaat om doelen zoals bestuurlijk vastgesteld in beleid. Indien die er niet zijn, zullen we deze reconstrueren uit flankerende documenten en gesprekken met betrokkenen. Voor de beantwoording van deze vraag zullen we in de eerste plaats gebruik maken van beleidsdocumenten, zoals provinciale omgevingsvisies, waternisies, water(beleids)plannen, peilnota's en – besluiten, verordeningen, uitvoeringsprogramma's, begrotingen en jaarstukken.

### Vraag 2: Hoe zijn de verantwoordelijkheid en rol van de provincie gedefinieerd?

Het betreft de verantwoordelijkheid en rol zoals deze door de provincie zelf zijn vastgesteld. Indien deze niet zijn vastgesteld, beperken we ons tot een beschrijving van de situatie en eventuele positieve ervaringen en leerpunten.

### Vraag 3: Welke instrumenten en middelen worden ingezet?

Het betreft de instrumenten en middelen gericht op het tegengaan en omgaan met bodemdaling in de provincie. Hierbij gaat het met name om de instrumenten die in de (in voorbereiding zijnde) Regionale Veenweidestrategieën worden genoemd. Dit kunnen gebiedsprocessen zijn, maar mogelijk ook andere instrumenten zoals subsidies, grondaankopen of specifieke pilots. In samenspraak met de provincie brengen we in kaart welke instrumenten met name van belang zijn in het licht van de doelen. Deze worden met name belicht in het onderzoek. Ook speelt een rol welke leerpunten worden verwacht bij deze instrumenten. De Rekenkamer



brengt deze instrumenten vervolgens in beeld op basis van gesprekken met betrokkenen bij de provincie en bij andere betrokken partijen zoals waterschappen en op basis van beschikbare evaluaties en plannen.

**Vraag 4: Hoe verloopt de samenwerking met de waterschappen en andere betrokken partijen en wat zijn eventuele knelpunten in de uitvoering?**

Bodemdaling raakt meerdere belanghebbende partijen en het omgaan met bodemdaling (adaptatie of tegengaan) vergt samenwerking tussen deze partijen. Voor de beantwoording van deze vraag zullen we in de eerste plaats gebruik maken van gesprekken met betrokkenen en daarnaast van beleidsdocumenten en evaluaties van de provincie, van de waterschappen, van gemeenten en van andere betrokken partijen.

**Vraag 5: Wat zijn de resultaten van het gevoerde beleid en in hoeverre zijn de doelen behaald?**

Uit het vooronderzoek tot nu toe is duidelijk dat bodemdaling al langer de bestuurlijke aandacht heeft. Wellicht zijn er in het verleden al resultaten behaald. Het gaat daarnaast om doelrealisatie van de doelen in vigerend beleid van de provincie. Ook kunnen er resultaten zijn, die niet vooraf voorzien zijn. Ook voor de beantwoording van deze vraag zullen we in de eerste plaats gebruik maken van gesprekken met betrokkenen en daarnaast van beleidsdocumenten en evaluaties van de provincie, van de waterschappen, van gemeenten en van andere betrokken partijen.

**Vraag 6: Wat zijn de verschillen in beleid, uitvoering en resultaten tussen Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland?**

Het is duidelijk dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen de vier provincies. Tegelijk is er het gemeenschappelijke inzicht dat bodemdaling onwenselijke effecten heeft en dat het aan de provincies is om bestuurlijk de regie te voeren over maatregelen. Voor alle provincies geldt dat het vraagstuk vooral de agrarische sector raakt, zowel wat betreft effecten als wat betreft te nemen maatregelen. Met deze vraag beogen we inzicht te krijgen in de gemeenschappelijkheden en in de verschillen tussen de provincies. Dit dient ook als achtergrondinformatie bij de leerpunten.

**Vraag 7: Wat zijn leerpunten uit het gevoerde beleid en de uitvoering?**

Naar verwachting zijn er leerpunten te identificeren uit langer lopende processen rond bodemdaling. Voor een deel zullen deze al bekend zijn bij betrokkenen. Daarnaast zijn er wellicht al prille nieuwe inzichten, aangezien het duidelijk is dat het domein in beweging is en er meerdere instrumenten zoals pilots lopen. Het kan gaan om leerpunten in het proces, maar ook om leerpunten wat betreft beleid en doelen.

## 5. Beoordelingskader

Om tot bevindingen te kunnen komen wordt een beoordelingskader gehanteerd. In Tabel 1 is het beoordelingskader opgenomen. Indien uit het onderzoek blijkt dat aanpassing van bepaalde elementen wenselijk is, dan kan een aanpassing van het normenkader volgen.

Tabel 1 - Voorlopig beoordelingskader

Onderzoeksvragen	Criteria
1 Wat zijn de doelen van de provincie ten aanzien van bodemdaling in het landelijk (veenweide)gebied?	De provincie heeft vastgesteld beleid gericht op het gebied van bodemdaling.
2 Hoe zijn de verantwoordelijkheid en rol van de provincie gedefinieerd?	De provincie heeft omschreven welke (regie)rol zij voor zichzelf ziet. De (voorgenomen) rolinvulling is conform wet- en regelgeving.
3 Welke instrumenten en middelen worden ingezet?	De instrumenten en middelen sluiten aan op de doelen op het gebied van bodemdaling.
4 Hoe verloopt de samenwerking met de waterschappen en andere betrokken partijen en wat zijn eventuele knelpunten in de uitvoering?	De provincie vervult de (regie)rol, zoals ze die zou willen hebben. Relevante partijen zijn betrokken bij de uitvoering van het beleid.
5 Wat zijn de resultaten van het gevoerde beleid en in hoeverre zijn de doelen behaald?	In de uitvoering worden de beoogde doelen bereikt.
6 Wat zijn de verschillen in beleid, uitvoering en resultaten tussen Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland?	Geen criterium, want beschrijvende vraag.
7 Wat zijn leerpunten uit het gevoerde beleid en de uitvoering?	Geen criterium, beantwoording volgt uit voorgaande zes vragen.

## 6. Organisatie, rapportage, planning en procedure

### Organisatie

In opdracht van de Rekenkamer voert Unravelling Onderzoek & Advies het onderzoek uit. Het onderzoeksteam bestaat uit:

- Jan Beldman (onderzoeker/inhoudelijk deskundige)
- Rubin ten Broeke (onderzoeker)
- Miriam Dorigo (onderzoeker)
- Martijn Mussche (projectleider)

### Rapportage, planning & procedure

Het streven is om het rapport in het tweede kwartaal van 2022 te publiceren. In Figuur 1 zijn de fasen van het onderzoek en de verschillende producten weergegeven.



**Figuur 1 – Onderdelen en producten onderzoek**

Nadat de onderzoeksopzet is verschenen stelt de Rekenkamer een rapport op waarin de bevindingen staan uitgeschreven. Deze (concept) Nota van bevindingen zal bij de provinciesecretaris worden voorgelegd voor feitelijk wederhoor. Na ontvangst van de feitelijke reactie wordt de Bestuurlijke nota opgesteld. In deze nota zijn naast de bevindingen ook de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek opgenomen. De Bestuurlijke nota zal bij GS worden voorgelegd voor bestuurlijk wederhoor. Voorafgaand aan het bestuurlijk wederhoor vindt over de resultaten van het onderzoek eventueel een gesprek plaats met de verantwoordelijk gedeputeerde. De Bestuurlijke nota, de reactie van GS en het nawoord van de Rekenkamer vormen samen het eindrapport.

#### **Slotopmerkingen**

- Deze onderzoeksopzet is opgesteld op basis van een globale verkenning van het onderwerp. Op basis van het verzamelde onderzoeksmateriaal kan de aanpak gedurende het onderzoek worden bijgesteld. Indien dit naar het oordeel van de Rekenkamer tot majeure aanpassingen van de opzet leidt, wordt dit schriftelijk kenbaar gemaakt.
- De Rekenkamer deelt aan PS en GS alle opmerkingen en bedenkingen mee die zij naar aanleiding van haar bevindingen van belang acht. Ook als dit niet expliciet onderdeel is van de onderzoeksopzet.
- Voor de uitvoering van het onderzoek is het van belang dat de Rekenkamer inzage heeft in alle relevante stukken waarover de provincie beschikt.



# | Colofon |

## **Randstedelijke Rekenkamer**

Teleportboulevard 110

1043 EJ Amsterdam

020 – 58 18 585

[info@randstedelijke-rekenkamer.nl](mailto:info@randstedelijke-rekenkamer.nl)

[www.randstedelijke-rekenkamer.nl](http://www.randstedelijke-rekenkamer.nl)

Volg ons op twitter via: [@rekenrandstad](https://twitter.com/rekenrandstad)