

Lesbrief 2: Omgaan met bodemdaling

Een ingewikkeld probleem met lastige keuzes



Leerdoel: Leerlingen verkennen het politieke krachtenveld dat bepaalt hoe we met bodemdaling omgaan.

Inhoud lesbrief:

1. Introductie
2. Voorbereiding
3. Opdracht
4. Nabespreking

Benodigd materiaal: Kaartjes met mogelijke oplossingen (zie bijlage 1) en kaartjes met rollen (zie bijlage 2). De website van de Ambassade van het Veen is: <https://ambassadevanhetveen.sites.uu.nl/>.

1. Introductie

In lesbrief 1 hebben we kennis gemaakt met de verschillende oorzaken en gevolgen van bodemdaling. Die complexiteit maakt het omgaan met bodemdaling een grote uitdaging. In deze lesbrief gaan we er tóch mee aan de slag.

2. Voorbereiding

Stap 1: Groepen vormen

Vorm een groepje van 4-5 leerlingen.

Stap 2: Terugblik lesbrief 1

Leg de mind map met de oorzaken en gevolgen van bodemdaling (resultaat lesbrief 1) voor je neer.

Stap 3: Oplossingen kiezen

Knip de oplossingen zorgvuldig uit het knipblad (zie bijlage 1). Leg de kaartjes met de oplossingen voor je neer en lees ze aandachtig door.

Kies vijf kaartjes met oplossingen die goed passen bij de oorzaken en gevolgen van bodemdaling op jullie mind map. Plak ze op de mind map en verbind ze met een lijntje.

Let op! Hebben jullie een betere oplossing bedacht die niet op de kaartjes staat? Schrijf deze dan op een nieuw kaartje en plak op de mind map.

3. Opdracht

Stap 1: Introductie

De mind map laat zien dat er niet één manier is om bodemdaling op te lossen. Maar voor welke oplossing kunnen we het beste kiezen? Dat hangt ervan af aan wie je het vraagt en hoe diegene aankijkt tegen de oorzaken en gevolgen van bodemdaling.

Vraag je het aan iemand die bodemdaling ziet als een probleem waarbij veenafbraak wordt veroorzaakt door ontwatering voor de intensieve landbouw? Dan zal diegene waarschijnlijk pleiten voor een techniek om drainage te verminderen. Iemand anders zou kunnen pleiten voor het veranderen van de intensieve landbouwfunctie naar extensieve landbouw of natuur, zodat ontwatering helemaal niet meer nodig is. En wéér iemand die zich zorgen maakt om de lange-termijn gevolgen van een dalende bodem en stijgende zeespiegel zal misschien denken aan drijvende woningen, wonen op terpen, het verplaatsen van woonlocaties, of evacuatiestrategieën.

Hoe we in Nederland omgaan met bodemdaling hangt dus af van wie het voor het zeggen heeft. Van oudsher zijn dat waterschappen, gemeenten, provincies, het Rijk en de agrarische industrie. Zij hebben allemaal een stem en oefenen invloed uit op beleid¹. Veel van deze partijen willen dat de intensieve landbouw doorgang moet kunnen blijven vinden en dat we daarbinnen bodemdaling zo goed mogelijk moeten aanpakken. Het is alleen de vraag of intensieve landbouw in het veenweidegebied houdbaar is op de lange termijn. Het zal niet alleen zorgen voor nog meer bodemdaling, maar ook voor een verdere verslechtering van de biodiversiteit, waterkwaliteit, volksgezondheid, en veiligheid – iets waar vooral huidige en toekomstige bewoners van het veenweidegebied en nabijgelegen steden last van hebben. Om een zo breed mogelijk palet aan oplossingen te overwegen is het dan ook van belang om een diverse groep mensen te betrekken bij besluitvorming over de toekomstige inrichting van het veenweidegebied. Of zelfs niet-mensen...

Kijk de video op de website van de [Ambassade van het Veen](#).

Stap 2: Rollenspel

- (1) Ieder van jullie krijgt van de docent een rol toegewezen (zie bijlage 2). Naast agrarische ondernemers, waterschappen, gemeenten, provincies, het Rijk en de agrarische industrie is er ook een 'Ambassade van het Veen'. Deze ambassade komt op voor iedereen die belang heeft bij het beschermen (of herintroduceren) van het veen.
- (2) Zoek je klasgenoten die dezelfde rol hebben op. Welke oplossingen hebben vanuit jullie rol de voorkeur? Geef twee redenen waarom dat volgens jullie zo is.
- (3) Ga daarna terug naar je groepje en vertel deze redenen tegen je groepsgenoten. Zijn er oplossingen waar meerderen van jullie het over eens kunnen worden? Zijn er oplossingen waar jouw groep helemaal niet bij gebaat is?

4. Nabespreking

- Hoe ging deze opdracht? Hoe heb je het aangepakt? Wat ging er goed? Wat vond je lastig?
- Welke oplossingen hebben jullie gekoppeld aan welke oorzaak/gevolg van bodemdaling?
- Welke andere oplossingen hebben jullie zelf bedacht?
- Zijn er bepaalde oplossingen die je beter vindt dan andere? Waarom?
- Hoe beïnvloedt de rol die je hebt gekregen jouw voorkeur voor een oplossing? Welke specifieke belangen of behoeften spelen hierbij een rol?

¹ *Beleid* is een plan of aanpak van de overheid om een bepaald doel te bereiken. Het geeft aan wat er gedaan moet worden, door wie, en op welke manier. Bijvoorbeeld: het klimaatbeleid van de overheid beschrijft welke stappen genomen worden om de uitstoot van CO₂ te verminderen.

- Welke uitdagingen kunnen er in de praktijk ontstaan bij het uitvoeren van de gekozen oplossingen?
- Welk advies / welke tips zou jij geven aan bestuurders die beslissen over hoe we met bodemdaling omgaan?

Bijlage 1: knipblad met oplossingen + omschrijving

	Oplossing	omschrijving
1	Drainage verminderen (waterinfiltratiesysteem)	In de zomer minder water afvoeren door betere infiltratie, zodat de bodem natter blijft en minder inklinkt.
2	Slootpeil omhoog	Het verhogen van het waterpeil in sloten zorgt voor minder uitdroging van veenbodems, waardoor bodemdaling afneemt.
3	Lisdodde	Deze moerasplant groeit goed op natte grond en helpt veenbodems te beschermen tegen verdere daling. Het wordt o.a. gebruikt als isolatiemateriaal voor huizen.
4	Drijvende woningen	Huizen die op het water meebewegen met de stijging of daling van het waterpeil. Zo kan er toch gewoond worden in diepe polders die onder water worden gezet of als waterbergingsgebied dienen in geval van nood.
5	Intensieve landbouw afschaffen	Minder zware machines en minder ontwatering voorkomt verdere bodemdaling.
6	Wonen op terpen	Verhoogde woonheuvels bieden bescherming tegen wateroverlast in dalende gebieden.
7	Huizen verplaatsen	Verplaatsen van woningen uit kwetsbare gebieden voorkomt schade door bodemdaling en overstromingen.
8	Natuur creëren	Meer moeras- en natuurgebieden helpen de bodem vochtig te houden en beperken bodemdaling.
9	Evacuatieplan	Een plan om mensen veilig te verplaatsen bij overstromingen als gevolg van bodemdaling.
10	Cranberries	Deze bes groeit goed op natte grond en helpt veenbodems te beschermen tegen verdere daling. Er is veel vraag naar deze populaire <i>superfood</i> .
11	Anders, namelijk....	

Bijlage 2: knipblad met rollen + beschrijving

	Rol	Beschrijving
1	Wilco, hoogtechnologische melkveehouder	Wilco heeft een boerenbedrijf in het veenweidegebied. Hij voelt zich er thuis. Zijn boerderij moet winst maken in een harde Europese markt. Daarom is hij steeds efficiënter gaan werken. Hij heeft inmiddels tien keer zoveel koeien dan zijn opa!
2	Olga, biologische boerin	Olga heeft een klein biologisch boerenbedrijf in het veenweidegebied, aan de rand van een natuurgebied. Ze heeft 20 koeien, 10 varkens, 40 kippen en een grote moestuin. Olga verkoopt verse melk, vlees en groenten in de boerderijwinkel op haar erf.
3	Max, huiseigenaar	Max woont in een jaren '30 huis aan een smalle weg midden in de polder. Hij woont er fijn, vooral het uitzicht bevalt hem goed. Sinds een tijdje valt hem op dat er steeds meer scheuren in zijn muren ontstaan. Max denkt dat zijn huis langzaam verzakt en maakt zich zorgen om de reparatiekosten.
4	Charlie, premier van Nederland in 2040	Het baart Charlie zorgen dat grote delen van Nederland steeds verder dalen. Het land wordt enorm kwetsbaar voor overstromingen, met grote gevolgen voor de veiligheid en economische welvaart, want grote bedrijven doen hun lange-termijn investeringen steeds meer in andere landen.
5	James, Lisa en Noah, jonge bewoners van het veenweidegebied	James, Lisa en Noah weten het zeker: ze blijven voor altijd in de polder wonen. Ze zien wel dat de polder heel diep is en dat het weiland vaak drassig is, maar zij zien dat niet als een probleem. Je kunt er nog steeds heerlijk in spelen!
6	Leo, CEO van Albert Heijn Henk, algemeen directeur Rabobank	Leo, Henk, Jobien en Jan drukken met hun bedrijven een grote stempel op het veenweidegebied. Ze zetten boeren aan om steeds meer koeien te nemen. Zo kan Albert Heijn melk zo goedkoop mogelijk verkopen, kan de Rabobank zoveel mogelijk geld lenen aan boeren voor het bouwen van megastallen, kan de familie de Heus zoveel mogelijk

	Jobien de Heus, veevoerhandelaar Jan van Drie, mede-eigenaar van kalverslachterijen <i>(Kies één van deze vier)</i>	veevoer verkopen, en kan de Van Drie groep zoveel mogelijk koeien slachten. Dat levert geen windeieren op, want sommigen van hen staan hoog in de Quote 500!
7	Steve, medewerker natuurorganisatie	Steve is natuurliefhebber in hart en nieren. Hij voelt zich dan ook helemaal op zijn plek bij de natuurorganisatie waar hij werkt. Samen met boeren denkt hij na over mogelijkheden om landbouw en natuur meer samen te laten gaan: niet of- of maar én-én! Denk aan cranberries, dat is een gewas dat in natte natuurlijke omstandigheden groeit en geld oplevert.
8	De Noordse woelmuis	De Noordse woelmuis voelt zich thuis in drassig veengebied. Hij wordt flink bedreigd in Nederland, maar vorige week is er nog eentje gezien in het natte lisdoddeveld in de veenweidegebieden bij Amsterdam!
9	De libelle	De libelle houdt van vochtig veenlandschap. Door de ontwatering van de veenweidegebieden is hij daar alleen grotendeels verdwenen.
10	Eva, een jonge vrouw in 2150	Eva is nog niet geboren, maar ze is wel een toekomstige bewoner van het veenweidegebied. Net als wij wil zij graag een veilige, leefbare en gezonde leefomgeving.