

***Statenstuk* 2012-527**

Bodemvisie Drenthe

Voorgestelde behandeling:

- Statencommissie Commissie Omgevingsbeleid op 16 mei 2012
- provinciale staten op 6 juni 2012

Behandeld door de heer A.J. Van Harten, telefoonnummer (0592) 36 52 30, e-mail
a.harten@drenthe.nl
Portefeuillehouder: mevrouw T. Klip-Martin

Inleiding

Op 14 december 2011 zonden wij u de concept-Bodemvisie Drenthe en op 22 februari 2012 is die in uw commissie Omgevingsbeleid besproken. Toen is besloten tot een inhoudelijke toelichting en die vond op 28 maart 2012 plaats. Het concept lag voor eenieder ter inzage van 12 januari tot 1 maart 2012. Er zijn geen zienswijzen ingediend. Er is een advies van de Adviescommissie voor de Fysieke Leefomgeving Drenthe (AFLO) ontvangen. De AFLO spreekt haar waardering uit, en doet aanbevelingen voor verbeteringen, vooral voor het explicieter maken van het doel van de bodemvisie. Het concept van de Bodemvisie Drenthe is aangepast op basis daarvan, en op basis van enkele ambtelijke redactionele verbetervoorstellen. De inhoud wijzigde niet, het betreft verduidelijkingen. Nu de termijn van het ter inzage leggen is geëindigd en de reacties zijn verwerkt, is de vaststelling van de Bodemvisie Drenthe aan de orde.

Advies

1. De Bodemvisie Drenthe vaststellen.

Beoogd effect

Het beoogde beleidseffect van de Bodemvisie Drenthe is een goede bodemkwaliteit, door balans in gebruik van de bodem en de instandhouding van bodemwaarden. Met de Bodemvisie Drenthe is er een vernieuwd beleidskader voor ontwikkelingsgericht bodembeleid van de provincie Drenthe.

Argumenten

1.1. Wij geven uitvoering aan het besluit om een bodemvisie op te stellen.

Wij geven uitvoering aan het besluit om een bodemvisie op te stellen (dat is genomen met de vaststelling van de Omgevingsvisie Drenthe). Ook komen wij hiermee eerder gemaakte afspraken en verplichtingen na.

1.2. De Bodemvisie Drenthe is het beleidskader voor de beleidsuitwerking en beleidsuitvoering.

Met het vaststellen van de Bodemvisie Drenthe is de basis gelegd voor het (her)formuleren van de uitwerking van het bodembeleid. De Bodemvisie Drenthe is hiervoor het integrerend kader, zodat de samenhang helder is. Dat is gewenst omdat provinciaal beleid in diverse nota's is uitgewerkt. Die uitwerking zelf staat in (de deels te herziene) nota's voor beleid voor de ondergrond, aardkundige waarden, archeologische waarden, bodemsanering, ontgroningen, en er is afstemming met de uitwerking van de strategische grondwatervisie.

1.3. Op basis van de visie wordt duidelijk waarvoor aanvullend provinciaal beleid nodig is.

De Bodemvisie Drenthe is het beleidskader voor nadere uitwerking van ontbrekend bodembeleid. Dat betreft beleid voor de bodem als leverancier van ecosysteemdiensten voor landbouw en natuur.

1.4. Zowel gedeputeerde als provinciale staten dienen de Bodemvisie Drenthe vast te stellen.

De Bodemvisie Drenthe betreft zaken die op grond van de Provinciewet zowel behoren bij de bevoegdheid van gedeputeerde staten als van provinciale staten. Dit wijkt af van hetgeen in de vergadering van de Statencommissie Omgevingsbeleid van 22 februari 2012 is besproken, en is gebaseerd op formeel juridisch advies dat nadien is ingewonnen.

Uitvoering

Tijdsplanning

Niet van toepassing.

Financiën

Niet van toepassing.

Europese context

Niet van toepassing.

Monitoring en evaluatie

De uitvoering van de doelstellingen in de Bodemvisie Drenthe wordt gemeten en het beleid wordt periodiek geëvalueerd voor de herziening na vijf jaar (of eerder bij beleidswijzigingen).

Extern betrokkenen

Het concept is zowel informeel als ambtelijk concept voorgelegd aan externe deskundigen. Het doel hiervan is het gebruik maken van externe deskundigheid en het bevorderen van betrokkenheid en draagvlak bij belanghebbende partijen. Van hun opmerkingen is dankbaar gebruikgemaakt door de projectgroep. Het concept is gepubliceerd en ter inzage gelegd op grond van de Wet Openbaarheid van Bestuur, en eenieder is in de gelegenheid gesteld te reageren.

Communicatie

De Bodemvisie Drenthe wordt, evenals het concept, gepubliceerd op de website van de provincie Drenthe, en toegezonden aan de personen en instanties die bij het opstellen betrokken waren. De kern van de Bodemvisie Drenthe is in de vorm van een brochure voor een breed publiek toegankelijk gemaakt. De tekst daarvan is leesbaar voor scholieren. Voor basisscholen vindt via het scholennetwerk educatie plaats.

Bijlagen

1. Bodemvisie Drenthe (tekstwijzigingen van het concept)
2. Brochure

Ter inzage in kamer C0.39

1. Concept Bodemvisie Drenthe
2. Advies AFLO

Assen, 11 april 2012

Kenmerk: 15/3.3/2012002552

Gedeputeerde staten van Drenthe,

J. Tichelaar, voorzitter
mevrouw drs. J.M. Imhof, secretaris

jk.coll.

Het beleidskader voor het bodembeleid van de provincie Drenthe is opgesteld op basis van de Omgevingsvisie Drenthe. In de Omgevingsvisie Drenthe is aangekondigd dat wij een bodemvisie opstellen. De aanleiding is:

- dat het gewenst is dat voor de nieuwe bestuursperiode de accenten in het collegeprogramma doorvertaald worden in het bodembeleid;
- dat de nieuwe rol van de provincie is benoemd in het rapport Provincie nieuwe stijl. De provincie heeft op het ruimtelijk-economische domein meer een rol als samenwerkingspartner bij het vormen van beleid in kennisnetwerken, meer op afstand en minder als uitvoerder. Dat betekent een transitie van bodembeleid als milieu(facet)beleid naar ruimtelijk-economische ontwikkeling, waarbij de bodem als belangrijke abiotische factor bepalend is;
- dat de bestuurlijke afspraken voor bodembeleid in Nederland zijn vastgelegd in het bodemconvenant¹. Er is sprake van een transitie van bodemsanering en bodembescherming naar bodemontwikkeling en -beheer. Deze veranderingen vragen om herijking van de visie van de provincie op het Drents bodembeleid;
- dat herziening nodig is in verband met de kwaliteitszorgverplichting (SIKB-normblad 8001 en 8002);
- dat er behoefte is aan een kader voor de uitwerking van het bodembeleid.

De Bodemvisie Drenthe beperkt zich tot de volgende hoofdzaken.

1. Verwoorden waar de provincie voor staat bij het bodembeleid (missie).
2. Schetsen hoe de toekomst er volgens de provincie uitziet, wat het ideaal van de provincie is gezien die verwachte ontwikkelingen en hoe wij de provinciale rol daarbij zien om daaraan te werken (visie).
3. Het vertalen van bovengenoemde ambities in wat wij als provincie willen bereiken gedurende de plantermijn van de Omgevingsvisie (doelen).

De inhoud hiervan staat samengevat voorin de Bodemvisie Drenthe. Het gaat niet zozeer om nieuwe beleidskeuzes voor omgevingsbeleid, maar om transitie van bodemsanering en bodembescherming naar bodemontwikkelingsbeleid. Een andere aanpak en visie dus.

De huidige vigerende bodemnota is met behulp van een enquête onder de gebruikers geëvalueerd. De uitkomsten daarvan zijn betrokken bij het opstellen van de Bodemvisie Drenthe. Die is bedoeld als nieuwe bodemnota met het nieuwe beleidskader voor het bodembeleid.

De Bodemvisie Drenthe is gemaakt door een breed samengestelde projectgroep. Het visiegedeelte is opgesteld met behulp van diverse interne deskundigen van alle beleidsafdelingen en van enkele hoogleraren en vertegenwoordigers van partners zoals gemeenten en de landbouw.

¹ Convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak speedlocaties van 10 juli 2009.

Provinciale staten van Drenthe;

gelezen het voorstel van gedeputeerde staten van Drenthe van 11 april 2012, kenmerk 15/3.3/2012002552;

BESLUITEN:

de bijgevoegde Bodemvisie Drenthe vast te stellen.

Assen, 6 juni 2012

Provinciale staten voornoemd,

, griffier

, voorzitter

jk/coll.

Bodem, de grond van ons bestaan

Bodemvisie Drenthe

DUURZAAM BODEMBEHEER

Dit is een uitgave van de provincie Drenthe

INHOUD

Samenvatting

1. Inleiding
 - 1.1 Doel
 - 1.2 Onderwerp
 - 1.3 Leeswijzer

2. Visie
 - 2.1 Toekomst
 - 2.2 Ambitie
 - 2.3 Strategie

3. Doelen
 - 3.1 Bodemgezondheid
 - 3.2 Bodemarchief
 - 3.3 Bodemvoorraad
 - 3.4 Bodemkennis

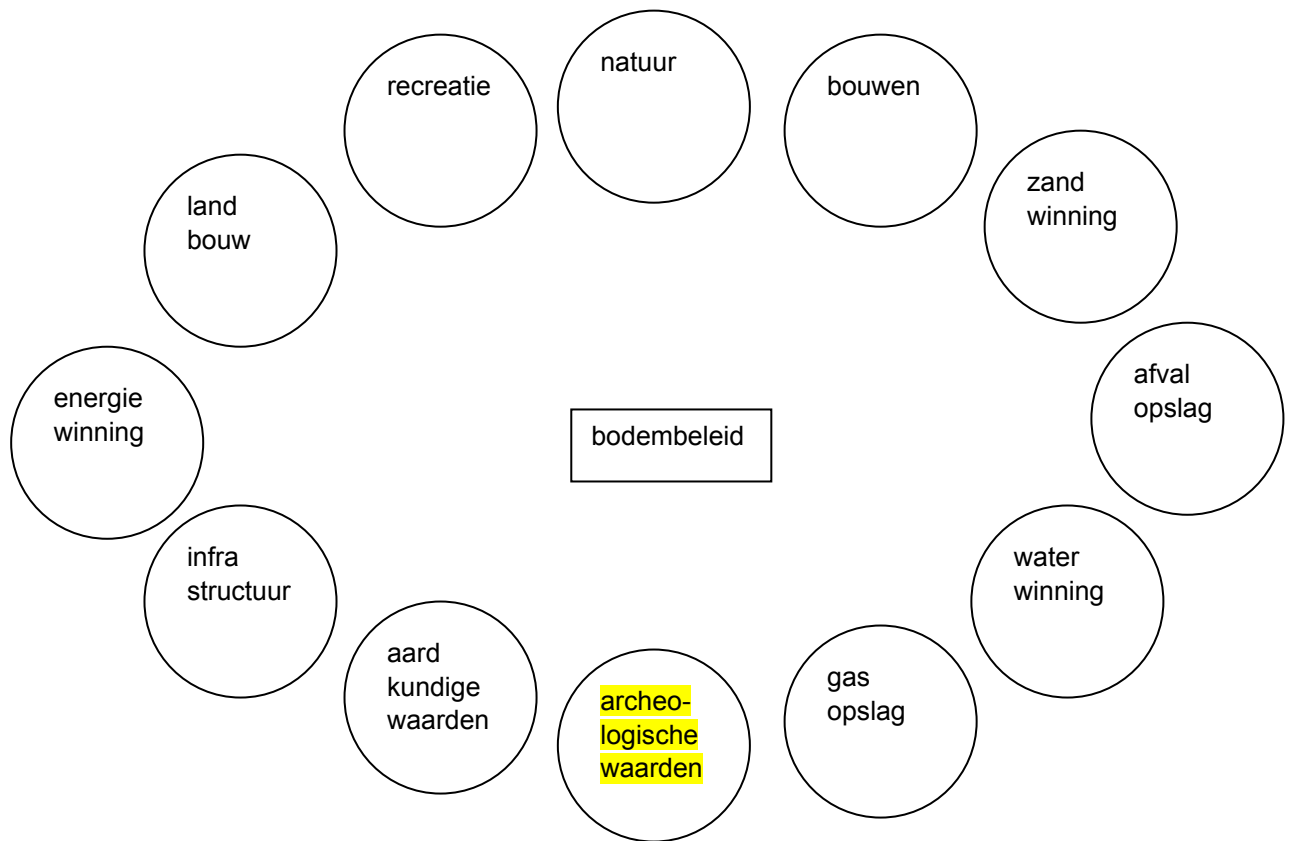
4. Doorwerking
 - 4.1 Beleidsbeïnvloeding
 - 4.2 Beleidsuitwerking
 - 4.3 Beleidsuitvoering

Bijlagen:

1. De betekenis van de bodem
2. Landelijk bodembeleid
3. Europees bodembeleid
4. Begrippenlijst
5. Grondbeginselen voor duurzaam bodembeheer

Verwijderd geraadpleegde experts

Verwijderd samenstelling projectgroep



SAMENVATTING

In de bodemvisie staan de hoofdlijnen van ons bodembeleid. Deze visie is een uitwerking van de Omgevingsvisie Drenthe en tegelijk de herziening van de huidige bodembeleidsnota.

De nota bevat 4 onderdelen: missie, visie, doelen en doorwerking.

Missie

Bodem, de grond van ons bestaan.

Als regionale overheid ontwikkelen we samen met eigenaren, gebruikers, beheerders en belanghebbenden bodembeleid voor de lange termijn. Respect voor ieders verantwoordelijkheid voor de Drentse bodemkwaliteit staat hierbij voorop. We zorgen als betrouwbare en deskundige partner voor een duidelijk beleidskader en goede informatie. Het benutten en beschermen van de bodem is een voortdurende afweging bij ruimtelijke en economische ontwikkelingen. De bodem wordt toekomstgericht beheerd en benut, waardoor ook voor volgende generaties de bodem zijn culturele, ecologische en economische kracht behoudt ('people, planet, profit').

Visie

In onze visie maken we onderscheid tussen de relatief korte termijn (tot 2020) en de langere termijn (2050). Hierbij staan drie vragen centraal:

- Hoe ziet de voor het bodembeleid relevante omgeving er uit in 2050?
- Waar willen we staan en wat willen we bereikt hebben in 2020?
- Hoe willen we dat bereiken en welke rol zien we voor onszelf bij de uitwerking van deze ambities?

Samengevat luidt onze toekomstvisie: op weg naar een duurzame maatschappij in 2050.

De ambitie voor 2020: bodemkwaliteit als resultaat van de balans tussen bewaren en gebruiken.

De strategie voor onze rol: de provincie verbindt initiatieven en partijen.

Doelen

Voor de realisatie van onze ambitie zijn beleidsopgaven geformuleerd die we uitwerken in doelen voor 2020. Beleidsopgaven zijn:

- Eigenaren en gebruikers beheren en gebruiken de bodem in 2020 op een duurzame wijze, zodat deze ook voor toekomstige generaties optimaal kan worden benut, rekening houdend met fysische, chemische en biologische eigenschappen.
- In 2020 zien we de aardkundige en archeologische waarden als waardevol erfgoed, als basis voor het waardevolle Drentse landschap, als kernkwaliteit voor toerisme en recreatie en als een aantrekkelijke woonomgeving.
- Functies van de ondergrond zijn in 2020 integraal onderdeel van duurzaam omgevingsbeleid. De uitvoering daarvan is afgestemd op ruimtelijke en economische ontwikkelingen.
- Wij hebben in 2020 een goed en actueel kennisnetwerk en beschikken over meer kennis van de Drentse bodem. Dit leidt ertoe dat inzicht ontstaat in effecten van het bodembeleid en dat belanghebbende partijen de beschikking hebben over relevante bodeminformatie.

Doorwerking

Doorwerking van het beleid vindt plaats door het beïnvloeden van landelijk en Europees beleid, afstemming van het noordelijk beleid en door het aanscherpen van beleid in onze provincie. Verdere uitwerking vindt plaats via afzonderlijke beleidsnota's met als thema's **onder andere**: bodemsanering, ondergrond, grondwater, ontgroningen, aardkundige waarden en archeologie.

1. INLEIDING

In deze bodemvisie staan de hoofdlijnen van ons bodembeleid. We geven antwoord op de vraag: 'Wat wil de provincie met de bodem van Drenthe?' Met bodem of ondergrond bedoelen we de bovenste laag van de aardkorst tot de diepte waarop menselijk handelen plaats kan vinden. Het grondwater hoort hier ook bij.

1.1 Doel

In de Omgevingsvisie Drenthe¹ hebben we aangekondigd dat we een Bodemvisie gaan opstellen. Deze visie is bedoeld als uitwerking van het vastgestelde omgevingsbeleid en vormt de basis voor de aanpak en verbetering van de bodemkwaliteit. Deze bodemvisie is ook bedoeld als herziening van de eerdere bodemnota deel 1.²

De bodemvisie is het kader voor de meer gedetailleerde beschrijving van bodembeleid in afzonderlijke nota's met provinciaal beleid over bodemthema's. In relatie tot deze bodemvisie worden bestaande beleidsnota's geactualiseerd en worden hiaten in het provinciale beleid benoemd. Die beleidsnota's maken geen deel uit van deze bodemvisie, maar het zijn afzonderlijke nota's, waarin vooral de uitvoering van het beleid nader beschreven wordt.

De bodemvisie is behalve visiedocument ook een concretisering van de rol van de provincie, om aan te geven wat de provincie zelf wil doen voor de bodemkwaliteit van Drenthe, dus aan welke thema's we prioriteit geven bij de beleidsuitwerking op grond van de visie en wat we willen bereiken daarbij.

De Bodemvisie is bedoeld voor iedereen die met de Drentse bodem te maken heeft. Het is de overkoepelende visie voor ons beleid als het om specifieke bodemthema's gaat. Verder is het bedoeld als informatie voor andere beleidsvelden waarin bodemkwaliteit een belangrijke rol speelt.

1.2 Onderwerp

De Bodemvisie geeft onze missie, visie en doelen voor het bodembeleid aan. Deze hangen onderling nauw samen en vormen het kader voor uitwerking van ons beleid.

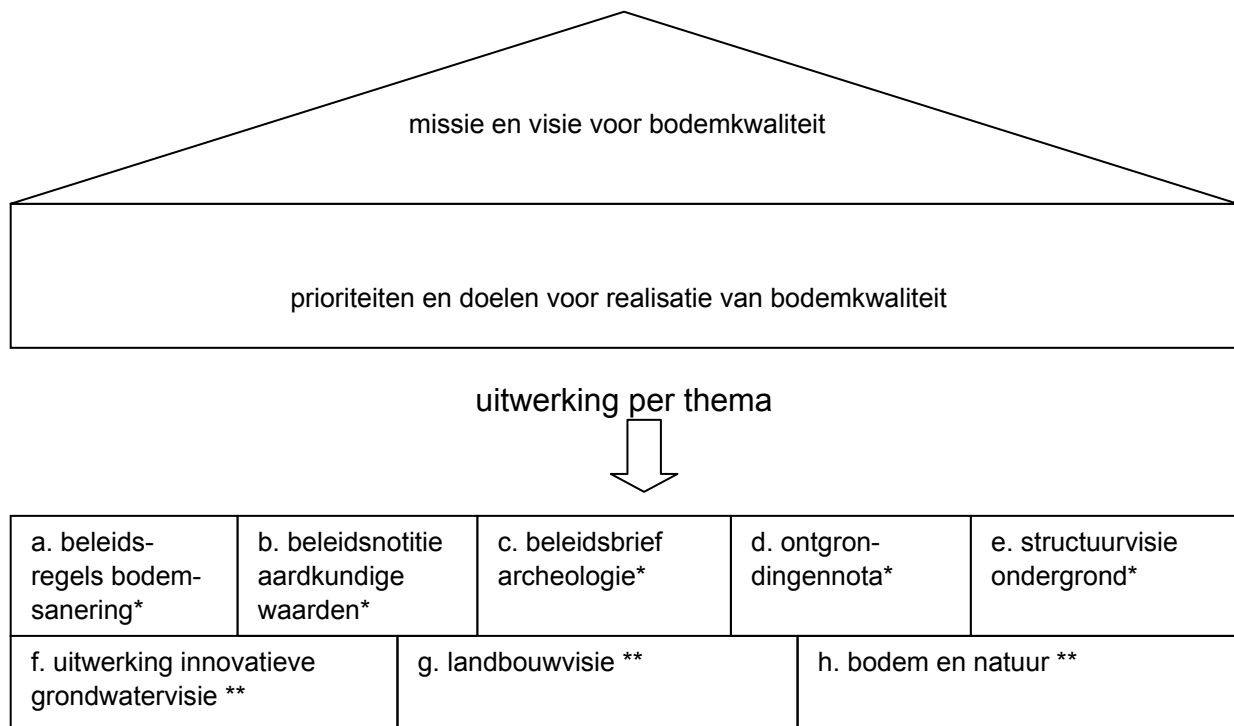
1. De missie bevat de boodschap die we uitdragen over ons bodembeleid.
2. In onze visie gaan we in op de toekomst, onze ambities en onze strategie. We geven aan welke ontwikkelingen en trends wij zien die invloed hebben op het bodemgebruik en hoe wij hierop inspelen met onze ambities en strategie.
 - a. Toekomstvisie. Hierbij is een duurzame samenleving ons richtsnoer. Op basis hiervan schetsen wij een gewenst toekomstbeeld van 2050.
 - b. Ambities. Met dit toekomstbeeld voor ogen formuleren wij onze ambities voor de kortere termijn (2020). Deze termijn is de planhorizon van de Omgevingsvisie Drenthe. De ambities zijn uitdagend en realistisch tegelijk.
 - c. Strategie. Deze geeft aan hoe we onze ambities willen bereiken.
3. De ambities en strategische keuzes leiden tot beleidsopgaven voor thema's die we concretiseren in doelen. Belangrijkste thema's zijn: bodemgezondheid, bodemarchief, bodemvoorraad en bodemkennis.

¹ Omgevingsvisie Drenthe, Provinciale staten van Drenthe, 2 juni 2010, blz. 16

² Werk maken van eigen bodem. Deel 1. Ontwikkelingen en activiteiten. Gedeputeerde staten van Drenthe. Assen, 26 augustus 2008.

4. De uitwerking van de thema's beschrijven we in afzonderlijke thematische beleidsnota's. Deze zijn:

- a. Werk maken van eigen bodem deel 2, uitvoering en beleidsregels bodemsanering, 2008*
- b. Waardevol Drenthe, beleidsnotitie Aardkundige waarden, 2010*
- c. Beleidsbrief provinciale archeologie Drenthe, 2007*
- d. Ontgrondingennota Drenthe, 2000*
- e. Met Drenthe diepte in, Structuurvisie ondergrond, 2010*
- f. Uitwerking innovatieve grondwatervisie**
- g. Landbouwvisie **
- h. Bodem en natuur **



Figuur 1: De structuur van de bodemvisie en de relatie met beleidsnota's over bodemthema's. De bodemvisie vormt de paraplu boven de thema's. De thema's zijn inhoudelijk en beleidsmatig met de bodemvisie en met elkaar verbonden.

* bestaande beleidsnota, zo nodig actualiseren

** nieuwe beleidsuitwerking

1.3 Leeswijzer

Na deze inleiding geven we in het tweede hoofdstuk aan wat onze missie en visie inhoudt. De ambities en strategische keuzes zijn in hoofdstuk 3 uitgewerkt in doelen waarbij we prioriteiten stellen. Het vierde hoofdstuk gaat in op de uitwerking per thema in afzonderlijke beleidsnota's. Tenslotte is een aantal bijlagen opgenomen:

1. Algemene informatie over de betekenis van de bodem.
2. Samenvatting nationaal bodembeleid.

3. Samenvatting Europees bodembeleid.
4. Begrippenlijst over diverse termen.
5. Grondbeginselen voor duurzaam bodembeheer.

Verwijderd geraadpleegde experts

Verwijderd samenstelling projectgroep

2. VISIE

Het vertrekpunt van de visie is onze missie. Hierin geven we aan wat we als provincie willen betekenen voor de Drentse bodem, wat we daarvoor doen, wat onze overtuiging is en waar we voor staan. Ons motto voor onze missie en bodemvisie: 'Bodem, de grond van ons bestaan.'

Missie:

Als regionale overheid ontwikkelen we samen met eigenaren, gebruikers, beheerders en belanghebbers bodembeleid voor de lange termijn. Respect voor ieders verantwoordelijkheid voor de Drentse bodemkwaliteit staat hierbij voorop. We zorgen als betrouwbare en deskundige partner voor een duidelijk beleidskader en goede informatie. Het benutten en beschermen van de bodem is een voortdurende afweging bij ruimtelijke en economische ontwikkelingen. De bodem wordt toekomstgericht beheerd en benut, waardoor ook voor volgende generaties de bodem zijn culturele, ecologische en economische kracht behoudt ('people, planet, profit').

In onze visie omschrijven we ons toekomstbeeld aan de hand van drie vragen:

- Hoe ziet de relevante omgeving er voor ons uit in 2050?
- Waar willen we staan en wat willen we bereikt hebben in 2020?
- Hoe willen we dat bereiken en welke rol zien we voor onszelf bij het waarmaken van onze ambities?

2.1 Toekomst

We schetsen hier waar de huidige ontwikkelingen in de toekomst toe kunnen leiden: ons beeld van hoe onze omgeving in relatie tot de bodem er in 2050 uit zou kunnen zien. Het is een toekomstplaatje met bijbehorende onzekerheden.

Ons motto voor de visie is: 'De maatschappij is in 2050 duurzaam.'

De 'biobased economy/society' is een feit. De verontreiniging van de bodem is tot staan gebracht. Afval is (vooral) grondstof voor nieuw gebruik. Energie komt nog steeds voor een belangrijk deel uit de bodem. Het grondwater is overwegend van de hoogste kwaliteit en voldoende beschikbaar. Het Drentse landschap heeft voldoende (economische) dragers om haar kwaliteit te behouden. Landbouw en de natuur zijn nog steeds de grootste en belangrijkste grondgebruikers. De landbouw kent zowel grootschalige als kleinschalige bedrijven die meer verweven zijn met de natuur dan nu. We werken met minder regels. Het denken in kringlopen van nutriënten (voedingsstoffen planten), water en energie op bedrijfsniveau en in de regio is vanzelfsprekend. Informatie over de bodem is goed ontsloten en voor iedereen beschikbaar. De gebruiker van de bodem kent de gevolgen van zijn handelen voor de bodem en neemt daarin zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid.

De bodem is niet overal hetzelfde in Drenthe. De lokale en regionale verschillen bepalen welke accenten zijn gelegd. De maatschappelijke druk op het gebruik van de bodem wordt nog steeds sterk bepaald door (regionale) economische groei en demografische ontwikkelingen (bevolkingskrimp en afname van het aantal gezinnen met kinderen). Bij ruimtelijke en economische ontwikkelingen is de bodem een factor van belang. Recreanten zijn kritischer geworden en de interesse in eigen omgeving en identiteit is toegenomen. We werken aan een evenwichtige balans tussen enerzijds de culturele en ecologische waarde en anderzijds het economische gebruik ('people – planet – profit').

We verwachten dat bovengenoemde ontwikkelingen tot de volgende situatie in 2050 leiden.

- Bodemkwaliteit en gebruik zijn op elkaar afgestemd, zodat bodemkwaliteit geen belemmering is voor de toegekende gebruiksfunctie.
- Bouwstoffen, grond en baggerspecie worden op zeer efficiënte wijze binnen een kleine regio opnieuw gebruikt of opgewerkt tot nieuwe bouwstof.
- De Drentse bodem is levenskrachtig en ecologisch gezond. Haar kwaliteit en diversiteit zijn de basis voor hoge natuurwaarden en vitale landbouw. Hierdoor is de biodiversiteit³ op en in de bodem groot.
- Voedselveiligheid is gegarandeerd. De 'biobased economy/society' betekent dat de landbouw nieuwe gewassen⁴ produceert en biologische rest- en meststoffen hergebruikt. De landbouw werkt zoveel mogelijk vanuit de kringloopaanpak. Dit betekent dat verliezen van nutriënten en andere hulpstoffen voor bodem, water en lucht tot een minimum zijn beperkt. Er is sprake van optimale efficiëntie en benutting van biologische processen: de 'ecosysteemdienstbenadering'. Bodemmanagement en bodembewerking zijn hierdoor verder geprofessionaliseerd.
- Open gewasteelt en inrichting van natuurgebieden zijn gebaseerd op aanwezige (potentiële) bodemkwaliteit.
- De klimaatverandering is doorgestaan, zodat er drogere zomers en nattere winters zijn met kans op meer extreme weersituaties. Bodemgebruik en waterpeil zijn aangepast aan de klimaatverandering. Landbouw en natuur hebben zich ook aan de veranderde klimatologische omstandigheden aangepast. Hierdoor is het akkerbouwareaal verkleind ten gunste van grasland. Het groeiseizoen is verlengd, waardoor er meer landbouwproductie is. Dit vraagt meer van de productiecapaciteit van de bodem en de beschikbaarheid van voldoende water. De landbouw heeft hierop ingespeeld, onder meer met veredeling en gentechnologie en door het telen van de juiste gewassen op de juiste bodem. Ook houdt de landbouw het organische stofgehalte op peil door voldoende aanvoer van organisch materiaal.
- Het bodemarchief met aardkundige en archeologische waarden is de basis van het karakteristieke Drentse landschap dat we koesteren om zijn recreatieve en landschappelijke kwaliteit. Toeristen weten Drenthe te vinden en te waarderen. De vergrijzing is toegenomen en meer mensen, vooral actieve ouderen, recreëren graag in de groene rust van Drenthe.
- De bodem draagt sterk bij aan oplossingen voor duurzame energie zoals geothermie, hoge temperatuuropslag en warmte- en koudeopslag. De natuurlijke aardgasvoorraad is vrijwel uitgeput maar met nieuwe technieken is de winning van gas verlengd. Ook oliewinning vindt nog steeds plaats. Door import en ondergrondse opslag van aardgas, Liquefied Natural Gas (LNG) en de productie van groen gas is Nederland nog steeds een 'gasland'. Het Europese beleid schrijft kernafvalopslag in de ondergrond voor, maar dit is in Drenthe niet aan de orde omdat zoutkoepels daarvoor niet geschikt zijn en geschikte kleilagen ontbreken.
- Door bevolkingskrimp is de behoefte aan bouwen en verkeersverbindingen afgenomen, maar het ondergronds ruimtegebruik is toegenomen. Om diverse redenen is er grotere drukte in de ondergrond voor verschillende functies, zoals voor ondergronds bouwen en voor winning en opslag van energie. Bestaande zandwinningen zijn beperkt uitgebreid. Gesloten winningen hebben een nieuwe en nuttige bestemming. De markt voor zand overschrijdt de provinciegrens.

³ De biodiversiteit van het bodemleven is essentieel voor een goed functionerende bodem. Zonder bodemleven zullen de kringlopen van water en voedingstoffen niet of slecht functioneren. Het bodemleven is een onderdeel van het ecosysteem. De soortenrijkdom is enorm, net zoals de biomassa. Iedereen in Nederland is afhankelijk van de ecosysteemdiensten die de bodem levert voor een volwaardig, gezond en veilig leven. Bodembeheer en milieuproblemen hebben effect op de bodem. Het is aan de bodembeheerders en -gebruikers om de bodem op een duurzame manier te benutten, hier en nu, maar ook later en elders.

⁴ Nieuwe gewassen die de grondstof vormen voor halffabricaten of producten die voorheen op basis van aardolie werden gemaakt.

- De grondwaterkwaliteit en de bodemkwaliteit voldoen aan Europese c.q. nationale normen. Het grondwater heeft zijn goede kwaliteit behouden door langjarig schoon grondgebruik. De vraag naar drinkwater is in Drenthe niet toegenomen, maar in Noord-Nederland wordt een groter beroep gedaan op ons grondwater. Als gevolg van onder meer de klimaatverandering is grondwater van groot belang voor natuur en landbouw.

2.2 Ambities 2020

Als provincie willen we inspelen op het geschetste toekomstbeeld van 2050. We geven hierna in hoofdlijnen aan waar we willen staan in 2020 en wat we dan willen bereiken.

Motto voor onze ambities: 'Bodemkwaliteit als resultaat van de balans tussen bewaren en gebruiken.'

We streven naar de juiste activiteit op de juiste plaats, zodat bij toekenning van ruimtelijke functies de bodemkwaliteiten en de functies bij elkaar passen, elkaar verdragen of versterken. Bewustwording van de relatie tussen bodemkwaliteit, (bodem)biodiversiteit en verschillende functies is vergroot. De achteruitgang van de biodiversiteit is niet alleen een halt toegeroepen, maar er wordt ook gewerkt aan versterking. De bodemwaarde en het bodemgebruik zijn meer op elkaar afgestemd. Dit gaat op voor alle functies: natuur, landbouw, industrie, bouwen, etc.

Wij hebben vooral een stimulerende en verbindende rol tussen partijen, onder meer als kennismakeelaar, en minder een uitvoerende rol. Door goed kennismanagement maken we de beschikbare kennis over de bodem beschikbaar. De bodemwaarden zijn bekend en de kansen en bedreigingen zijn zichtbaar gemaakt en helder gecommuniceerd. Bodemwaarden worden daardoor meer gewaardeerd, ook in relatie tot ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Het driedimensionaal denken over omgevingskwaliteit en ruimtelijke planning is vanzelfsprekend, omdat het belang van de ondergrond volledig meespeelt. We gaan ook bewust om met de vierde dimensie, de tijd, zoals bij (ondergrondse) ontwerppogingen die lang of zelfs blijvend een stempel drukken op het bodemgebruik. Er is grote ruimtelijke kwaliteit door het wegen van bodemaspecten bij ruimtegebruik (gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde). Onderstaande figuur verbeeldt dat door een evenwichtige balans tussen waarde en gebruik in 2020.

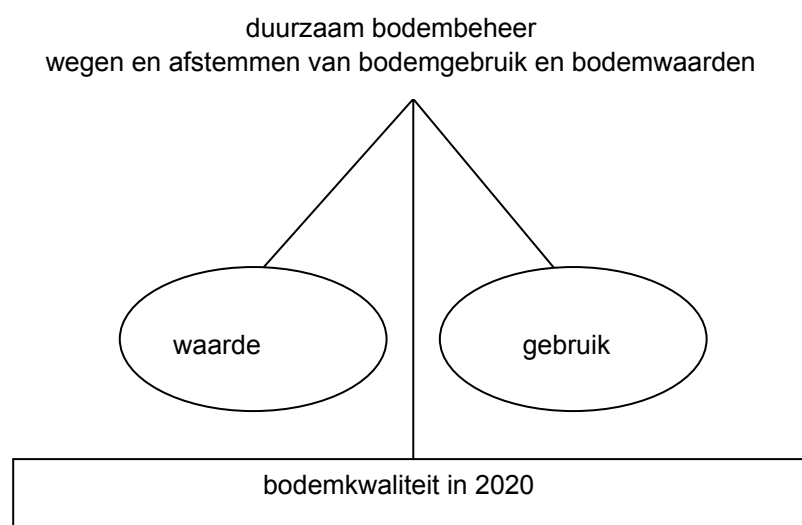


Fig. 2 Bodembalans duurzaam bodembeheer

Hierna volgen de verdere uitwerking en prioriteiten van onze ambities voor duurzaam bodembeheer. We geven daarbij met voorrang aandacht aan de volgende thema's.

1. Bodemgezondheid

Van saneren en beschermen naar goed beheren: meer verantwoordelijkheid voor bodemgebruikers. Duurzaam bodembeheer is gemeengoed en gewenst bodemgebruik is door verbeterde bodemkwaliteit mogelijk. De historische, ernstige bodemverontreinigingen zijn gesaneerd of onder controle. Dit geldt grotendeels ook voor overige bodemverontreinigingen. Het accepteren van een zeker restrisico is onvermijdelijk. De informatie hierover is goed ontsloten en voor iedereen toegankelijk. De aandacht is sterk gericht op het vermijden van vervuiling, ook vanuit diffuse bronnen. Ondernemers en burgers kennen hun verantwoordelijkheid én kansen hierin. De kennis over bodembedreigende stoffen helpt ons de goede keuzes te maken. Het streven naar hergebruik van bouwstoffen, grond en bagger is vanzelfsprekend voor private grondbedrijven en fabrikanten van bouwstoffen. Wij dragen daar aan bij door eenvoudige regelgeving.

De afvalverbranding in Wijster produceert grondstoffen voor hoogwaardige bouwproducten. We bergen geen afval op in de bodem. De bodemkwaliteit staat bij de gebruiker centraal. Dat is onder andere een goede basis voor de (bodem)biodiversiteit. Drenthe staat bekend als provincie met mooie specifieke natuurgebieden. De landbouw gebruikt de bodem vanuit de kringloopbenadering en kan daarmee de economische en ecologische kwaliteit van de bodem behouden en verbeteren.

2. Bodemarchief

Bodemwaarden als basis van het rijke Drentse landschap: bodemschatten bewaren en benutten. De ontstaansgeschiedenis van Drenthe wordt actief ontsloten en de bevolking en de toerist krijgen meer oog voor het belang van bodemwaarden. Er is afstemming tussen het bodemarchief met aardkundige en archeologische waarden en het belang daarvan voor landschap, cultuurhistorie en toerisme. Het Geopark Hondsrug is daarvan een goed voorbeeld. Ondernemers spelen hier op in, waardoor meer toeristen naar Drenthe komen, ook vanuit het buitenland. Zo wordt het toerisme een economische drager voor het behoud van de bodemwaarden en wordt de ruimtelijk economische ontwikkeling versterkt.

3. Bodemvoorraad

De ondergrond als basis voor duurzame ontwikkeling: economische en ruimtelijke afweging. De functies van de ondergrond leveren een grote bijdrage aan de duurzame maatschappij. Het gebruik van de ondergrond is een belangrijke factor in het omgevingsbeleid. De productie van duurzame energie in Drenthe is toegenomen waarbij bodemenergie een grote rol speelt. We hebben als provincie daarin een voorbeeldfunctie. We maken zelf 'groene' energie en lopen voorop in waterbesparing. Het grondwater gebruiken we voor functies zoals landbouw en natuur, de drinkwatervoorziening in Drenthe en daarbuiten en voor economische ontwikkelingen. We houden het water langer vast in de bodem voor de landbouw en de natuur in droge tijden. In natte tijden bergen we het water om overstromingen tegen te gaan. Er wordt niet meer zand gewonnen dan strikt noodzakelijk is voor de regio. Ontgroningen vinden in principe alleen plaats in centrale zandwinningen.

4. Bodemkennis

De provincie is kennismakelaar voor bodemkwaliteit. Wij verkeren als verbinder op regionaal niveau in de positie om zorg te dragen voor goede bodemkennis in de provincie. Hierbij maken we gebruik van het bestaande kennisnetwerk. We brengen partijen met bodemkennis met elkaar in contact en zorgen voor goede informatie voor belanghebbenden.

2.3 Strategie

We geven hieronder aan welke rol wij willen spelen om onze ambities op een realistische manier te kunnen verwezenlijken, passend bij onze positie als middenbestuur. Het motto voor onze strategie is: 'De provinciale overheid als regionale verbinder van initiatieven en partijen.'

Als middenbestuur willen we een actieve regisseur zijn voor de Drentse bodemkwaliteit. Het accent ligt op verbinden, samenwerken en informatie-uitwisseling. We stellen heldere doelen, maken gepast gebruik van de mogelijkheid om te reguleren en handhaven onze eigen regels. We sluiten zoveel mogelijk aan bij regelgeving van andere overheden. We stimuleren en faciliteren, maar de uitvoering en de verantwoordelijkheid ligt nadrukkelijk bij de bodemgebruikers en partners zoals gemeenten. We beïnvloeden het noordelijke beleid, rijksbeleid en Europees beleid door een actieve opstelling. Bij het bevorderen van ruimtelijke kwaliteit betrekken we de bodem en ondergrond. Dat doen we via onze ruimtelijke plannen en regels, door overleg met gemeenten, door het uitdragen van succesfactoren en door het actief informeren via conferenties, stimuleringsprojecten en overleg. In landinrichtings-, herstel- en ontwikkelingsprojecten zijn we alert op het benutten en beschermen van de bodemwaarden. Dit gebeurt soms ook vanuit een wettelijke rol, zoals bij het behouden van archeologische waarden. De mate van sturing is niet op elk thema en in elk provinciedeel hetzelfde. De rol van de provincie verandert, zoals van subsidieverstrekker naar subsidiezoeker. We stimuleren partijen om te blijven innoveren en spelen een actieve rol bij het samenbrengen van bedrijfsleven en kennisinstellingen, mede door een actief kennismanagement.

Hieronder geven we onze rol weer aan de hand van eerder genoemde thema's.

Bodemgezondheid

- We voeren provinciale regie op bodemsanering en zorgen daarbij voor meer gebiedsgerichte, integrale oplossingen. Verontreinigde locaties zullen in de toekomst beheerd worden. Dat betekent dat we bij gebiedsgerichte ontwikkelingen erop toezien dat verantwoord met eventueel vrijkomende grond en grondwater wordt omgegaan.
- We bevorderen dat gemeenten en waterschappen **ook** verantwoordelijkheid nemen voor bodembeheer. De eerste stappen zijn gezet op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.
- We bevorderen het nemen van verantwoordelijkheid voor bodemkwaliteit door bodemgebruikers. We stimuleren de bewustwording van bodemkwaliteit en bodemkwaliteitszorg bij burgers en bedrijven, onder meer door betere handhaving. We stimuleren goed gedrag en ideeën die vervuiling tegengaan. Doelgroepen zijn: landbouw (nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen, antibiotica en gentechnologie), zorgsector (geneesmiddelen), verkeer en vervoer (uitlaatgasen, banden, vangrails, etc.) en industrie (emissies van metalen uit gebouwen en industriële productie).
- We willen de provinciale kansen bij het benutten van reststoffen als grondstof verkennen en innovatie stimuleren. Zo scheppen we ook kansen voor economische ontwikkeling. In samenwerking met gemeenten onderzoeken we mogelijkheden tot hergebruik van grondstromen en bouwstoffen.
- We werken aan een duurzame landbouwsector door het centraal stellen van de kringloop op bedrijfsniveau. Dit heeft een positieve invloed op milieu en bedrijfsvoering. Naast verbetering van de bodemkwaliteit wordt ook de kwaliteit van water, lucht en dierenwelzijn verbeterd. De bedrijfskringloop kan zorgen voor een verlaging van de kostprijs, waardoor ook economische duurzaamheid tot stand komt. We gaan hierbij niet uit van regels maar van prikkels en overleg op basis van principes, kennismanagement en praktijkvoorbeelden. Via onze netwerken verspreiden we het gedachtegoed naar andere delen van Nederland en Europa.

- Bij zowel de natuur- als de landbouwsector brengen we het belang van de bodem voor de bovengrondse en ondergrondse biodiversiteit onder de aandacht als medebepalende factor voor landbouwproductie en natuurdoelen.
- Belangrijke middelen bij het bevorderen van goed bodembeheer voor een schone en gezonde bodem, zijn onderzoek en het meten van bodemprocessen, bijvoorbeeld met behulp van sensortechnologie.
- Door het verbeteren van de bodemkwaliteit beïnvloeden we de (bodem)biodiversiteit positief. Dit draagt bij aan het beter benutten van bodemdiensten, onder andere voor de realisatie van de gestelde natuurdoelen.

Bodemarchief

- We benutten de kansen voor toerisme door het bodemarchief toegankelijker te maken. Bodemarchief en aardkundige en archeologische waarden kunnen elkaar versterken. Dit betreft ook de met de bodem verbonden cultuurhistorische waarden zoals essen en middeleeuwse karrensporen. We willen waarden beschermen, kansen zichtbaar maken, potenties benutten en partijen bij elkaar brengen.
- We zorgen actief voor bewustwording, kennisoverdracht, samenwerking en educatie, gericht op de waarde van het bodemarchief. Dit zorgt ervoor dat kansen voor het versterken van toerisme en bodemarchief beter worden benut. Samen met bedrijven en gemeenten stimuleren we innovatie in de recreatiesector. We scheppen goede randvoorwaarden en versterken het organisatorisch vermogen.
- Het Geopark Hondsrug is een mooi voorbeeld van samenwerking en het realiseren van de balans tussen waarde en gebruik van de bodem. Beiden worden hierdoor versterkt. Zie meer informatie over het Geopark in hoofdstuk 3.
- Door een 'bodemcheck' bewaken we het behoud van het bodemarchief, zowel in onze plannen als in die van derden.

Bodemvoorraad

- Op het gebied van bodemenergie stimuleren we uitvoering van projecten in samenwerking met de markt. We dragen financieel bij aan projecten van derden. Voor duurzame energie geven we zelf het goede voorbeeld.
- Gelet op de grote invloed van zandwinplassen op de omgeving, de hydrologie en het landschap is provinciale sturing van ontgrondingen nodig.
- Als provincie hebben we de kennis over grondwater geborgd. We besparen water met inzet van sensortechnologie. Grondwaterbeschermingsgebieden beschermen we op basis van de gebiedsdossiers, met oog voor de bestaande risico's. We stimuleren grondwaterbescherming vanwege de grote kwetsbaarheid voor het uitspoelen van meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen en diverse verontreinigingen. Bij waterwinning stimuleren we het benutten van warmte en koude uit het gewonnen grondwater.

Bodemkennis

- Het realiseren van provinciale beleidsdoelen voor bodemkwaliteit bewaken we door middel van meten en evalueren.
- Actuele en duidelijke informatie over bodembeleid in onze provincie is voor iedereen toegankelijk via internet.
- We zorgen voor ontsluiting van onze digitale geografische informatie voor beleidsmakers, gebruikers en belanghebbenden.
- We brengen kennispartners bij elkaar en stimuleren het delen van kennis.

3. DOELEN

In dit hoofdstuk geven we aan wat we de komende tien jaar willen bereiken. Daarvoor stellen we prioriteiten bij de beleidsopgaven per thema.

De doelen zijn een keuze van nu. Ze kunnen later bijgesteld worden op basis van de hiervoor beschreven visie. Dat kan nodig zijn door bijvoorbeeld andere maatschappelijke omstandigheden, beperkte mogelijkheden van samenwerkingspartners, nieuwe kansen, beperkte provinciale middelen of veranderde inzichten.

3.1 Bodemgezondheid

Beleidsopgave voor het thema bodemgezondheid is dat eigenaren en gebruikers de bodem in 2020 op een duurzame wijze beheren en gebruiken, zodat deze ook voor toekomstige generaties optimaal kan worden benut.

Bodemsanering

In 2020⁵ zijn onder regie van ons als provincie⁶ alle spoedeisende bodemsaneringen uitgevoerd of zijn de risico's van verontreiniging beheersbaar.

Bodemontwikkeling

In 2020 zijn onder onze regie alle niet-spoedeisende bodemsaneringen opgenomen in stedelijke ontwikkelingsplannen of in beheer gegeven aan de grondeigenaren. De helft van de locaties is gesaneerd of de risico's zijn beheersbaar.

Bodemkwaliteitsbeheer

In 2020 hebben we voor functies van de bovengrond⁷ en de ondergrond de gewenste bodemkwaliteit vastgelegd. Reststofstromen worden via hergebruik en kringloop van grondstoffen beheerd.

Kringlooplandbouw

In 2020 werkt de helft van de landbouwsector in Drenthe volgens het kringloopprincipe waardoor bodemecosystemen zo min mogelijk worden aangetast, de kans krijgen te herstellen en volop te functioneren.

Veenbodem

In 2020 hebben wij, samen met onze partners, voor bepaalde gebieden maatregelen getroffen, zodat de daar aanwezige veenbodems behouden blijven voor natuurdoelen en de uitstoot van broeikasgasen door veenoxidatie is beperkt.

Biodiversiteit

⁵ Volgens de afspraken met het rijk wordt dit doel al in 2015 bereikt.

⁶ De provincie regisseert de aanpak van de verontreinigde locaties. De locaties waar de risico's die samenhangen met de verontreiniging bij het huidige gebruik/functie niet acceptabel worden gevonden, worden spoedeisend genoemd. Deze locaties worden voor 2015 gesaneerd of beheerst. De saneringen worden uitgevoerd door eigenaren/gebruikers, ontwikkelaars, gemeenten of de provincie. De overige verontreinigde locaties worden aangepakt in het kader van nieuwbouw, stads- of gebiedsontwikkeling. **De gemeente Emmen is voor het eigen grondgebied bevoegd gezag.**

⁷ Sinds 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht. Dat stelt generieke eisen aan de bodemkwaliteit bij verschillende gebruiksfuncties. Alle gemeenten hebben dit beleid vertaald in een bodemfunctieklassenkaart. Deze kaart is (mede)bepalend voor de kwaliteit grond die toegepast mag worden. Gemeenten hebben de mogelijkheid om eigen beleid hierop te ontwikkelen. Alle gemeenten maken hier gebruik van. Voor de functies in de ondergrond is de relatie met de gewenste bodemkwaliteit nog niet vastgelegd.

In 2020 zijn de bodemkwaliteiten zodanig verbeterd dat de bodemdiversiteit hoog is. We hebben natuurdoelen afgestemd op bodemkwaliteit.

Kringlooplandbouw

Samen met andere partijen organiseren we stimuleringsprojecten voor boeren om op hun bedrijven te werken op basis van kringloop. Zo krijgen boeren kennis, ervaring en opleidingen aangeboden om de kringloopsystematiek op hun bedrijf toe te passen en te verbeteren. Wat is daarvan het effect? Het levert economische en ecologische winst op. Want met de kringloopsystematiek wordt beter gebruik gemaakt van aanwezige nutriënten, mineralen en andere grondstoffen en hulpbronnen. Daardoor verminderen ook verliezen. We richten ons vooral op stikstof, fosfaat en koolstof. Zo draagt landbouw op basis van het kringloopprincipe positief bij aan de kwaliteit van water, lucht en bodem, aan biodiversiteit en klimaat.

Nadere informatie: www.duurzaamboerblijven.nl

3.2 Bodemarchief

Beleidsopgave voor het thema bodemarchief is dat in 2020 de aardkundige en archeologische waarden in Drenthe worden gezien als waardevol erfgoed. Deze waarden vormen bovendien de basis voor het Drentse landschap en zijn kernkwaliteit voor toerisme en recreatie en voor een aantrekkelijke woonomgeving.

Aardkundige waarden

In 2020 zijn planontwikkelaars, terreinbeherende organisaties en waterschappen zich bewust van het belang van aardkundige waarden. Bij ontwikkelplannen houden ze rekening met bescherming van deze waarden.

Geopark

In 2020 is door gemeenten, andere gebiedspartners en provincie het Geopark Hondsrug gerealiseerd. Dit park functioneert als voorbeeld voor het omgaan met het bodemarchief in afstemming met ruimtelijke en economische ontwikkelingen en met recreatie en toerisme als economische drager.

Geopark De Hondsrug

Geopark De Hondsrug is een ijzersterk en spannend merk. De overblijfselen van ijstijden, prehistorie en handelsroutes vertellen een geschiedenis die uniek is in Europa. Samen vertalen we die geschiedenis naar een gebiedsverhaal. Deze geschiedenis delen we graag met bezoekers uit heel Europa: de Hondsrug biedt een gastvrij welkom aan een ieder die zoekt naar avontuur en beleving. Zo wordt het gebiedsverhaal ingezet voor een duurzame gebiedsontwikkeling. Ondernemers, overheden en inwoners bouwen samen het Geopark. De provincie stelt daarbij kaders en heeft een faciliterende rol. Samen gaan we ervoor om van Geopark De Hondsrug een visitekaartje van Noord-Nederland te maken.

Nader informatie: www.geoparkdehondsrug.eu

Aardkundige monumenten

In 2020 hebben we verspreid over Drenthe acht aardkundige monumenten aangewezen in samenwerking met terreinbeheerders en gemeenten. Door kennisoverdracht en bewustwording koesteren ondernemers en organisaties deze monumenten. Ze zien en benutten kansen voor het vermarkten van het bodemarchief en de bijzondere glaciële geschiedenis van Drenthe.

Archeologie

In 2020 maken planvormers bij gebiedsontwikkeling tijdig een zorgvuldige afweging tussen het behouden van archeologische bodemschatten en andere belangen. Gemeenten nemen daarbij hun verantwoordelijkheid. Wij hebben opgegraven archeologisch materiaal bewaard en waar mogelijk toegankelijk gemaakt.

3.3 Bodemvoorraad

Beleidsopgave voor het thema bodemvoorraad is dat alle functies van de ondergrond in 2020 onderdeel zijn van duurzaam omgevingsbeleid. Uitvoering van het beleid gebeurt in samenhang met ruimtelijke en economische ontwikkelingen.

Ook verwijzen we naar de afzonderlijke beleidsopgave voor het waterbeleid: een klimaatbestendig (grond)watersysteem voor de lange termijn. Voor de uitwerking van het grondwaterbeleid gaat het daarbij om het hebben en houden van voldoende zoet grondwater, het benutten van grondwater voor ruimtelijke functies en economische ontwikkeling en het vergroten van bewustwording.

Warmte- en koude opslag

In 2020 hebben wij initiatiefnemers gestimuleerd projecten te realiseren voor warmte- en koude opslag in Drenthe met een jaarlijkse reductie van CO₂ van 300 kiloton.

Geothermie

In 2020 hebben wij initiatiefnemers gestimuleerd geothermieprojecten te realiseren met een jaarlijkse reductie van CO₂ van 50 kiloton.

Zoutkoepels

In 2020 hebben wij voorkomen dat de zoutkoepels in Drenthe in gebruik zijn genomen voor opslag van radioactief afval of andere opslag. Voor de zoutkoepel van Hooghalen is eventuele perslucht opslag verkend en gestimuleerd.

Ontgroningen

In 2020 wordt op verantwoorde wijze voldaan aan de behoefte aan oppervlaktedelfstoffen, zodat er een goede grondstoffenvoorziening is in Drenthe op basis van door ons verleende vergunningen.

Grondwater

In 2020 is de grondwatervoorraad bekend. In de uitgewerkte grondwatervisie is vastgelegd dat een goede kwaliteit van grondwater wordt behouden. Ook is vastgelegd hoe wordt bijgedragen aan een robuust en klimaatbestendig watersysteem en hoe grondwater wordt benut voor ruimtelijke en economische ontwikkelingen. In de grondwaterbeschermingsgebieden is de grondwaterkwaliteit behouden en verbeterd op basis van de gebiedsdossiers, zodat minder zuivering nodig is.

Warmte- en koude opslag

We gebruiken de bodem voor koelen en verwarmen door middel van systemen voor warmte- en koude opslag (WKO). Wat heb je daaraan? Het is duurzame energie, omdat we gebruik maken van de natuurlijke bodemtemperatuur. En het is nog voordelig ook. **Het provinciehuis wordt sinds 2011 verwarmd en gekoeld met WKO.** We spannen ons in voor versnelde groei van het aantal systemen. Bijvoorbeeld: we stellen WKO-coaches aan om projecten te stimuleren, voorlichting te geven en kansen in beeld te brengen. De groei van WKO-systemen levert een flinke bijdrage aan het terugdringen van de uitstoot van CO₂. Ook zorgen we zo voor het zekerstellen van duurzame regionale energielevering, zodat we minder afhankelijk worden van fossiele energie. De 'WKO-tool' geeft woningeigenaren en bouwprojectontwikkelaars eenvoudig inzicht in kansen, kosten, rendement en milieuvoordeel. Nader informatie: www.drenthe.nl/wko

3.4 Bodemkennis

Beleidsopgave voor het thema bodemkennis is dat wij in 2020 over een goed en actueel kennisnetwerk beschikken. Verder hebben we zoveel kennis van de Drentse bodem, dat inzicht bestaat in effecten van het bodembeleid en dat belanghebbende partijen beschikken over relevante bodeminformatie.

Bodematlas

In 2020 is onze digitale, geografische bodeminformatie (GIS) voor iedereen toegankelijk in de vorm van actuele bodemkaarten met bijbehorende informatie.

Monitoring

In 2020 is de monitoring van ons bodembeleid op orde. We kunnen dan kennis over de bodem en de effecten van ons beleid in beeld brengen en evalueren.

Website

In 2020 hebben wij actuele informatie over bodem en bodembeleid op een gebruiksvriendelijke wijze digitaal ontsloten via een digitaal bodemportaal.

Bodeminformatie

In 2020 beschikken wij over een goed functionerend en actueel kennisnetwerk. Betrokken partijen krijgen hiermee relevante informatie die ze kunnen uitwisselen.

Bodematlas

We willen bereiken dat in 2020 belangstellenden onze bodemkaarten van Drenthe via de computer gemakkelijk kunnen inzien. Die digitale bodematlas is op een toegankelijke wijze via de website van de provincie te raadplegen. De atlas bevat basiskaarten, bijvoorbeeld over bodemgebruik. Maar ook wettelijke kaarten, zoals de kaart Wet Ammoniak en Veehouderij. In de bodematlas staan ook informatieve kaarten met bodemgegevens, zoals grondwaterkwaliteitskaarten.

Wat heeft de inwoner van Drenthe er aan? De atlas biedt waardevolle informatie die kan leiden tot grotere betrokkenheid van inwoners bij ons bodembeleid.

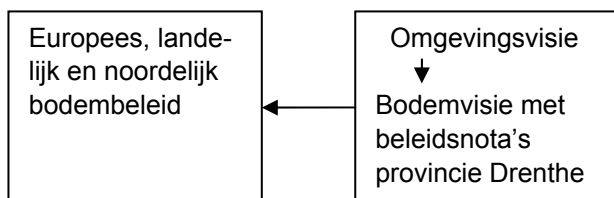
Voorbeeld bodematlas: kaart veenafname in Drenthe

4. DOORWERKING

In dit hoofdstuk geven we informatie over de verdere doorwerking, uitwerking en uitvoering van de beleidsdoelen.

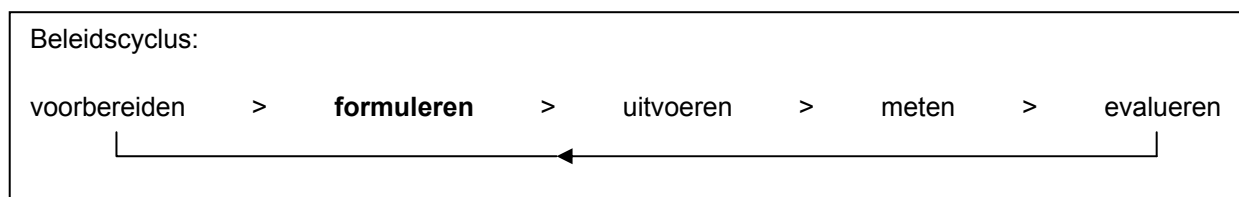
4.1 Beleidsbeïnvloeding

Kenmerkend voor onze positie als middenbestuur is het realiseren van beleid samen met onze partners. Een belangrijke activiteit bij de doorwerking van ons beleid is het onder de aandacht brengen van onze visie. Dat doen we onder meer door bij te dragen aan het landelijke en Europese bodembeleid en aan onderlinge afstemming van het noordelijke beleid. We regelen niet alles zelf. We stellen bijvoorbeeld geen provinciale beleidsregels, als landelijk of gemeentelijk geldende regels afdoende zijn. Wat we wel doen is veel tijd en aandacht besteden aan samenwerking met andere overheden. Actieve beleidsbeïnvloeding op basis van onze visie vindt plaats door bijvoorbeeld de inzet van onze lobbyisten, het maken van 'positionpapers', via het IPO en via onze netwerken in de samenleving.



4.2 Beleidsuitwerking

Onze bodemvisie biedt het kader voor het provinciale bodembeleid dat via de beleidscyclus wordt uitgewerkt.



In beleidsnota's per thema geven we uitgebreide informatie over het beleid en de manier waarop we dat willen realiseren. De bodemvisie leidt tot actualisatie van bestaande beleidsnota's. Verder dient deze visie, uitgewerkt in beleidsnota's, als informatiebron voor de herziening van het omgevingsbeleid. Hierna volgt een overzicht van de uitwerking van het beleid per thema in afzonderlijke beleidsnota's. Het opstellen of wijzigen van beleidsnota's zijn afzonderlijke processen met een eigen planning.

Bodemgezondheid

We actualiseren de beleidsregels voor bodemsanering⁸, omdat er landelijk beleidswijzigingen zijn. Ook werken we de nieuwe ambities van de bodemvisie daarin uit. Het betreft ambities voor bodemgezondheid, gebruik van afval- en reststoffen, hergebruik van grondstromen en bouwstoffen en diffuse

⁸ Werk maken van eigen bodem. Deel 2. Uitvoering en beleidsregels bodemsanering. Gedeputeerde staten van Drenthe, Assen, augustus 2008.

verontreiniging. Voor de uitvoering van bodemsaneringen stellen we meerjarenprogramma's op waarin planning en begroting van bodemsaneringsprojecten zijn opgenomen.

Het huidige beleid voor de bodem in relatie tot sommige vormen van bodemgebruik is nog onvoldoende uitgewerkt. We gaan een landbouwvisie opstellen waarin duurzaam bodemgebruik een belangrijk thema is. Voor de diensten van de bodem die belangrijk zijn voor de natuur is nog beleidsuitwerking nodig, ook in relatie tot water- en klimaatdoelen. Het gaat daarbij altijd om behoud of verbetering van de bodemfuncties. Het accent ligt op biodiversiteit, bodemverschillen en de bodem als een goed functionerende EcoSysteemDienst (ESD-denken). Dit is een randvoorwaarde voor goed landbouwkundig gebruik en het realiseren van natuurdoelen.

Bodemarchief

We herzien de bestaande beleidsnotitie voor aardkundige waarden⁹ aan de hand van onze bodemvisie. In de notitie werken we doelstellingen en strategie voor dit thema verder uit. Het beleid voor archeologie is omschreven in de Omgevingsvisie Drenthe en in de beleidsbrief archeologie¹⁰.

Bodemvoorraad

Structuurvisie ondergrond

We actualiseren de structuurvisie ondergrond¹¹. Dat is nodig door nieuwe gebruiksvormen en gegevens uit de structuurvisie van het rijk. Door actualisatie kunnen we ook een positieve inbreng leveren aan deze structuurvisie.

Grondwatervisie

Onze innovatieve grondwatervisie is opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe. We werken de grondwatervisie uit in een aparte nota. Hierin komt aan de orde welke maatregelen effectief zijn om de grondwatervoorraad te vergroten. We leggen verder een relatie met de betekenis van de bodemstructuur voor grondwateraanvulling. Ook werken we voorstellen uit voor waterbesparing en meervoudig watergebruik (cascadering) en nemen we initiatieven voor het benutten van het **grondwater (gebiedsgericht grondwaterbeheer)**.

Ontgrondingennota

Het beleid voor ontgrondingen is opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe. Het beleid is nader uitgewerkt in de Ontgrondingennota Drenthe van oktober 2000. Deze nota wordt geactualiseerd.

Bodemkennis

We ontsluiten informatie zoveel mogelijk door deze voor belanghebbenden digitaal beschikbaar te stellen.

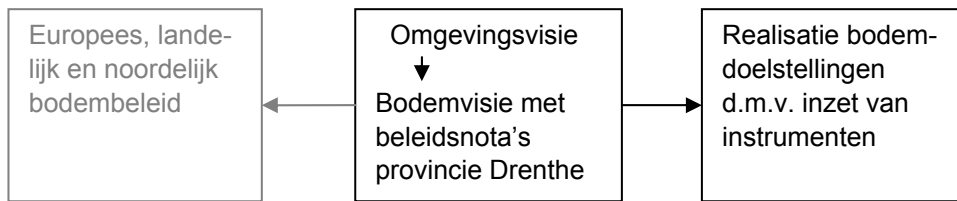
4.3 Beleidsuitvoering

We bereiken de gewenste bodemkwaliteit en het gewenste bodemgebruik door inzet van provinciale regels, door financiële bijdragen en heffingen, door het uitwisselen van kennis en informatie en door inzet van provinciale voorzieningen. De manier waarop we dat doen is, of wordt, nader uitgewerkt per thema in de hiervoor genoemde beleidsnota's.

⁹ Waardevol Drenthe. Beleidsnota Aardkundige waarden. Provincie Drenthe. Assen, december 2010.

¹⁰ Beleidsbrief provinciale archeologie Drenthe, 2007.

¹¹ Met Drenthe de diepte in. Structuurvisie ondergrond. Provinciale staten van Drenthe. Assen 15 december 2010.



De uitwerking van dit beleid draagt ook bij aan de uitvoering van de Omgevingsvisie Drenthe. Het omgevingsbeleid wordt provinciaal maar ook regionaal uitgevoerd. Dat gebeurt met samenwerkingspartners op basis van een gebiedsagenda per provinciedeel. De realisatie van bodembeleid wordt ingebracht in de gebiedsagenda's in Noord-, Zuidoost- en Zuidwest-Drenthe.

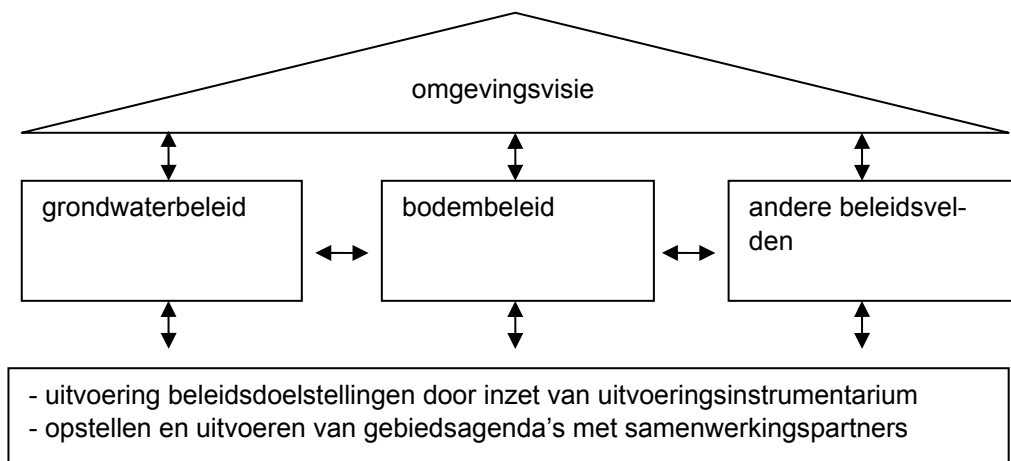


Fig. 3 Positie bodembeleid t.o.v. andere beleidsvelden en gebiedsagenda's

Door monitoring en evaluatie maken we zichtbaar wat de maatschappelijk effecten zijn van de uitvoering van ons beleid. Anders gezegd: Wat heeft de burger er aan?

Met monitoring en evaluatie is de beleidscyclus rond. De resultaten bevatten gegevens die nodig zijn voor de beleidsvoorbereiding. Jaarlijks monitoren en evalueren we de uitvoering van het bodembeleid op prestaties. De beoogde effecten hiervan op langere termijn monitoren en evalueren we elke vier jaar. De resultaten worden gecommuniceerd via de website van de provincie Drenthe.

1 De betekenis van bodem¹²



De Zuides van Exloo

Wij lopen er dagelijks overheen, brengen er zelfs het grootste deel van ons leven op door, maar staan er amper bij stil: de bodem. Vraag een willekeurige persoon waar hij of zij aan denkt als je het woord “bodem” noemt en we komen veelal niet verder dan dat je er huizen op kunt bouwen, wegen kunt aanleggen, voedsel verbouwen of er vee op laten grazen. Uit de krant kennen we wel verhalen over gifgrond die te voorschijn komt als ergens huizen worden gebouwd. Maar de bodem vertelt meer verhalen. Weinig mensen staan stil bij wat er allemaal aan of onder de oppervlakte ligt, wat er zich afspeelt. Realiseren we ons dat er veel grondsoorten zijn? Staan we er bij stil welke dieren er allemaal afhankelijk zijn van de wormen in de grond, zoals egels en dassen? Realiseren we ons dat voor natuurontwikkeling de onderliggende bodem bepalend is welke vegetatie er groeit? Zelfs de smaak van aardappelen wordt bepaald door de bodem. Ons drinkwater komt er vandaan en op tal van plaatsen bewaart de bodem kostbare archeologische schatten. Onze bodem is van belang als:

- producent van biomassa, vooral in de landbouw en de bosbouw;
- medium voor opslag, filtering en omzetting van voedingsstoffen, chemische stoffen en water;

¹² Bewerkte onderdelen van hoofdstuk 2 en 3 van Werk maken van eigen bodem. Deel 1.

- reservoir van biodiversiteit, voor variatie aan habitats, aan soorten en aan genen;
- fysiek en cultureel milieu voor de mens en voor menselijke activiteiten;
- bron van grondstoffen;
- koolstofreservoir;
- archief van het geologische en archeologische erfgoed;
- basis van het landschap.

Bodem, lucht en water hebben alle drie een eigen karakter, maar zijn wel onlosmakelijk met elkaar verbonden en beïnvloeden elkaar. Alleen: water en lucht zijn voortdurend in beweging maar de bodem blijft, een enkele uitzondering daargelaten, op zijn plaats. Processen in de bodem verlopen erg langzaam. Aantasting van de bodem is daardoor vaak onomkeerbaar en in elk geval moeilijk te herstellen. Een voorbeeld: als een veenbodem te weinig water krijgt, droogt deze uit en verdwijnt. Dat is niet meer te herstellen. Zelfs niet als wij er in slagen de waterstand weer omhoog te brengen. Klimaatverandering kan leiden tot veranderingen in de bodem. Maar dat is een langduriger proces dan bijvoorbeeld de verandering van de bodem door landbouwkundig gebruik.

Veel factoren hebben invloed op de samenstelling van de bodem. De verschillende bodemtypen zijn ontstaan door verschillen in klimaat, geologische processen en het gebruik van de grond in de loop van duizenden jaren. Wijziging in grondwaterstand betekent vaak ook wijziging in de bodemecologie en biologie. Dat geldt ook voor de landschapsvormen, zoals de verschillen tussen de hoger gelegen droge zandgebieden en de lager gelegen natte beekdalen met veenbodems. Het grondwater vormt een verbindende schakel tussen die hoger en lager gelegen gebieden.

De bodem, met levende organismen en de samenhangende factoren en processen in de bodem noemen wij het bodemsysteem. Al die samenhangende relaties maken het noodzakelijk de bodem als een systeem te benaderen. Door neerslag kunnen stoffen uitspoelen en dieper in de bodem terecht komen. Uit de hoger gelegen gebieden kunnen die stoffen via het grondwater doordringen tot lager gelegen gebieden. Op deze manier ontstaan er verschillende bodemsoorten met telkens weer andere eigenschappen. Die hebben niet alleen invloed op organismen in de bodem en de flora, maar worden er omgekeerd ook weer door bepaald. Ook grondgebruik en toevoegen of afvoeren van (voedings)stoffen beïnvloeden de bodem. Denk aan landbouw en bodemvruchtbaarheid voor landbouwproductie. En aan natuur en verschraling voor natuurkwaliteit. Verder is te verwachten dat de gevolgen van de klimaatverandering op de bodem ingrijpend en mogelijk minder omkeerbaar zijn dan het plaatselijk wijzigen van de waterhuishouding.

Ook onder oppervlaktewater is er bodem, zoals de bodem van sloten, vennen, meren en kanalen. De bovenste laag van de waterbodem is de sliblaag. Die groeit door de neerslag van zwevend materiaal uit het oppervlaktewater. Zo kunnen vaarwegen en waterlopen ondieper worden zodat waterafvoer verslechterd en schepen kunnen vastlopen in de modder. Door ondiep water en verontreinigde waterbodem kan het planten- en dierenleven in het water gevaar lopen. Verwijderen van de sliblaag door baggeren is dan nodig om een goed functionerend watersysteem te houden of te krijgen.

Bij de invulling van het beleid houden wij rekening met de eigenschappen van de Drentse bodem. Drenthe heeft een specifieke geologische en bodemkundige opbouw. Keileem, potklei, zand en veen zijn de karakteristieke elementen van onze bodem. Drenthe is overwegend een zandprovincie. We beschikken over veel grondwater van goede kwaliteit, dat vooral voor de winning van drinkwater van groot belang is. Dit water wordt ook gebruikt als proceswater in de industrie, bijvoorbeeld hoogwaardige toepassing voor levensmiddelen, en in de landbouw. Daarnaast biedt de bodem toepassingsmogelijkheden zoals warmte- en koudeopslag, CO₂-opslag en gebruik van aardwarmte. De Drentse bodem heeft unieke aardkundige en archeologische waarde waar we trots op zijn. Verder is onze provincie relatief rijk aan natuur.

Onze bodem is relatief schoon, maar tegelijk kwetsbaar voor verontreiniging. Dat komt onder andere doordat Drenthe vooral bestaat uit zandgronden, en het bufferende vermogen daarvan is beperkt. Als een verontreiniging de diepere bodemlagen bereikt, is er vaak sprake van een onomkeerbaar proces en raakt ook de grondwatervoorraad verontreinigd. Door die kwetsbaarheid is zorgvuldige afweging nodig bij de afstemming tussen gebruiksmogelijkheden en de waarden van de bodem.

Een op duurzaamheid gerichte ontwikkeling gaat verder dan het veiligstellen van de intrinsieke of eigenwaarde van de bodem, zoals de aanwezigheid van bijzondere bodems of geologische structuren. Duurzame ontwikkeling gaat over alle bodemaspecten in samenhang. Voor een op duurzaamheid gerichte samenleving, is een duurzaam bodemgebruik en -beheer nodig. De bodem is een samenhangend systeem, waarin zich tal van processen afspelen, zoals uitspoeling, de afbraak van stoffen, mineralisatie, buffering en grondwaterbewegingen. Organische stof en de bodemecologie spelen hierbij een belangrijke rol. Duurzamer bodemgebruik krijgt maatschappelijk steeds meer aandacht, bijvoorbeeld de overgang naar een duurzame landbouw en een duurzaam natuurbeheer. Gebruikers hebben verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van de bodem. Daarbij gaat het niet alleen om hun eigen belang want hun handelen heeft op korte of lange termijn ook gevolgen voor anderen.

Wij verstaan onder een duurzame bodem een bodem die in staat is verschillende functies te vervullen en op eigen kracht binnen een redelijke termijn (korter dan een generatie) te herstellen is. Duurzaam bodemgebruik vooraf regelen is beter dan achteraf saneren en herstellen, terwijl het nog maar de vraag is in hoeverre dat herstel mogelijk is. Bij een duurzaam bodemgebruik is er een balans tussen het gebruiken of benutten van de bodem en het beschermen van de bodemkwaliteit.

Smalbroekerloopje, onderdeel van de Drentse Aa



2 Landelijk bodembeleid

Het landelijke bodembeleid ontwikkelde zich vrij laat. Het eerste ontwerp van de Wet inzake bodemverontreiniging is van 1971. Deze was gericht op het beschermen van de bodem bij het verwijderen van afvalstoffen en op het voorkomen van bodemverontreiniging. In 1976 nodigde de Tweede Kamer de minister uit om met een wetsvoorstel te komen voor het kunnen toetsen van alle bodembedreigingen, zowel aantasting als vervuiling. In 1980 is het ontwerp van de Wet bodembescherming ingediend en deze werd in 1987 van kracht.

De EEG Grondwaterrichtlijn en de ontdekking van ernstige gevallen van bodemverontreiniging, noopten tot een versnelde specifieke saneringswetgeving¹³.

Vanaf het begin richt de Wet Bodembescherming zich op het voorkomen en beperken van verontreiniging en aantasting van de bodem, fysiek en biologisch¹⁴. Dit is uitgewerkt in regels over storten van afvalstoffen, lozen van verontreinigd water, het gebruik van dierlijke meststoffen en overige organische meststoffen, het hergebruik van secundaire bouwstoffen en licht verontreinigde grond en het hebben van ondergrondse tanks. Verder zijn er twee planfiguren:

1. het grondwaterbeschermingsplan met provinciale verordening
2. het plan bodembeschermingsgebieden met een facultatieve verordening.

Daarnaast geldt een algemene zorgplichtbepaling voor de bodem.

De regels en het grondwaterbeschermingsplan en verordening hebben alle betrekking op het voorkomen en beperken van de chemische verontreiniging van de bodem. Het plan bodembeschermingsgebieden, dat overigens in een aantal provincies niet is ontwikkeld, richt zich vooral op de bescherming van een aantal fysische bodemaspecten (aardkundige en antropogene waarden). De regels en planfiguren zijn later grotendeels geïntegreerd in andere wetgeving (Wet milieubeheer en Waterwet).

De bescherming van de bodem gebeurt ook op andere manieren dan het voornoemde kader. Voor het beperken van stofemissies naar de bodem, geldt voor bedrijven de omgevingsvergunning, de vergunningvrijstellende regels¹⁵ en de Provinciale omgevingsverordening, met bijvoorbeeld regels voor de bescherming van winningen voor de drinkwatervoorziening. Daarnaast gelden verbodsregels voor het buiten bedrijven en stortplaatsen storten van afvalstoffen op de bodem, en regels voor het gebruik van allerlei soorten meststoffen¹⁶ en voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen¹⁷.

Verder zijn er diverse wetten en regelingen die bijdragen aan de bescherming van bodem, zoals het verbod om te bouwen op verontreinigde bodems, de Wet ammoniak en veehouderij, de diverse natuurwetten en de komende regels voor warmte- en koude opslag. Diverse onderdelen van de regelgeving vloeien voort uit Europese wetgeving en VN-verdragen.

Naast het instrument regelgeving wordt de bescherming van de bodem onder meer worden bevorderd door voorlichting en communicatie, subsidies, voorbeeldprojecten en experimenten.

Voor de uitvoering van het bodembeleid staan provincies, waterschappen en gemeenten aan de lat en natuurlijk heeft de bodemgebruiker ook een eigen verantwoordelijkheid. De taken

13 Interimwet bodemsanering van 1983

14 Het voorkomen, beperken of ongedaan maken van de kwaliteiten van de bodem, die een vermindering of bedreiging vormen van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant en dier

15 Ondermeer het Activiteitenbesluit en het Besluit Landbouw Milieubeheer

16 Meststoffenwet, Meststoffenbesluit en Besluit gebruik meststoffen

17 Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden

en verantwoordelijkheden liggen voor een deel vast in wet- en regelgeving. Dit geldt voornamelijk waar het gaat om verontreiniging. De positie, rol en taak verschilt per overheidslaag en de uitvoering van overig bodembeleid sluit daarbij aan. Denk bij voorbeeld aan beleidsonderwerpen als bodemverdichting, bodembiodiversiteit, bodemafdekking, aardkundige waarden, erosie, vastleggen CO₂, behoud en verbetering van de organische stofvoorziening, doorlaatbaarheid van de bodem, veenbehoud en bodemprocessen als buffering, omzetting en reiniging. Zo kan het voor een waterschap belangrijk zijn dat de bodem niet is verdicht, erosie wordt tegengegaan, bodemprocessen adequaat functioneren, de doorlaatbaarheid van de bodem goed is, dat de bodemafdekking niet te groot is enz. Een belangrijke bodemgebruiksfunctie is bijvoorbeeld landbouw. Duurzame landbouw vraagt onder meer een goed functionerende bodem, met een optimale bodembiodiversiteit (van belang voor mineralisatie, bodemstructuur, plaag- en ziektebestrijding). In de landbouw komen broeikasgassen vrij, maar wordt ook CO₂ gebonden. Akkerrandenbeheer draagt bij aan plaag- en ziektebestrijding, bevordert de bodembiodiversiteit, voorkomt afspoeling van nutriënten, gewasbeschermingsmiddelen en bodemdeeltjes naar het oppervlaktewater, maar zorgt bovendien voor een aantrekkelijk landschap. Dit kan worden aangevuld met andere relaties tussen bodem en gebruik. Het uitvoeren van bodembeleid vraagt vaak een regio-specifieke benadering, met afstemming, overleg en soms provinciale regie.

Het rijk vroeg vanuit de systeembenadering van de bodem ook aandacht voor andere aspecten dan bodemverontreiniging¹⁸. Het gaat om de fysische en biologische aspecten, die in de loop der jaren wat op de achtergrond raakten. Dat sloot goed aan bij inmiddels uitgebrachte EU Bodemstrategie van de Europese Commissie, zie bijlage 3. Het rijk vraagt de gemeenten voor hun grondgebied ambities te formuleren voor de diverse bodemaspecten. De provincies moeten de gemeenten hierbij ondersteunen. Hierbij kan worden aangesloten bij de gebiedsdoelstellingen voor het gebruik van licht verontreinigde grond die gemeenten kunnen vaststellen (Besluit bodemkwaliteit).

Vanaf de jaren 80 van de vorige eeuw was het bodemsaneringsbeleid bijna allen een overheids-taak: centrale beleidsbepaling met een decentrale uitvoering. Om voor sanering in aanmerking te komen moest het gaan om een ernstig geval van bodemverontreiniging, met overschrijding van bepaalde grenswaarden voor bepaalde stoffen én ten minste een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond of grondwater. De uitvoering berustte aanvankelijk bij de provincies en de vier grote gemeenten.

De kosten werden door de rijksoverheid gedragen en waar mogelijk verhaald op de veroorzaker en/of gebruiker. Het beleid was erop gericht dat de bodem na de sanering alle functies zou moeten kunnen vervullen, het principe van ‘multifunctioneel saneren’.

Met het van kracht worden van de Wet bodembescherming werd een onderscheid gemaakt tussen de gevallen van vóór 1 januari 1987 en daarna. Van de gevallen vanaf 1987 werd verondersteld dat de veroorzaker bekend is, en volgens het principe ‘de vervuiler betaalt’ voor de kosten voor het opruimen opdraait. Maar de Hoge Raad gaat er vanuit dat vanaf 1975 bij een ieder bekend is dat de bodem ernstig kan worden verontreinigd door bepaalde handelingen of gedrag. Bij het bepalen van eigen bijdragen of het verhalen van saneringskosten is daarom het jaartal 1975 cruciaal. De praktijk van de uitvoering bleek weerbarstig, zo was niet altijd de veroorzaker van de verontreiniging bekend.

18 Beleidsbrief Bodem



Landbouwgrond bij Sleen

Eind jaren 80 werd de eigen verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven benadrukt. Dat betrof een apart spoor voor het in beeld brengen van de feitelijke verontreinigings situatie door bepaalde sectoren¹⁹ en de vrijwillige sanering van bedrijfsterreinen. Ook werd sanering in eigen beheer sterk gestimuleerd, met de overheid meer op afstand (goedkeuring saneringsplan en evaluatie).

De Wet bodembescherming is in 1994 gewijzigd. Een hoofdstuk over bodemsanering is opgenomen zodat de wet ook het schoonmaken van de bodem regelt voor landbodems en voor waterbodems.

Eind jaren 90 van de vorige eeuw is de bodemsanering inhoudelijke en organisatorische gewijzigd²⁰. Uitgangspunt is nu, dat de saneringsdoelstelling afhankelijk is van de gebruiksfunctie van de grond in relatie tot kosteneffectiviteit en gevoeligheid van de gebruiksfunctie. Overigens kan sanering tot multifunctioneel gebruik nog steeds kosteneffectief zijn in verband met het ontbreken van de nazorg.

Met de veroorzaker of verontreiniger is vooraf overleg over de bijdrage in de saneringskosten. In principe zijn alle gemeenten met meer dan 100.000 inwoners bevoegd gezag in het kader van de bodemsanering; in Drenthe is dat de gemeente Emmen. Gemeenten met een programma

19 Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen

20 Beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER)

voor stedelijke vernieuwing²¹ kunnen bodemsanering hieraan koppelen, zodat het beleid van de provincies wordt voortgezet om bij bodemsanering zoveel mogelijk aan te haken ruimtelijke ontwikkelingen.

Waar mogelijk geldt voor grondwaterverontreinigingen de saneringsvariant ‘stabiele eindsituatie’: als mag worden verwacht dat de verontreiniging zich na 30 jaar niet meer verspreid, stopt het saneren en wordt de situatie bewaakt met metingen. Afhankelijk van de aard van de verontreiniging kan biologische reiniging met bacteriën een optie zijn. Dat gaat langzamer, maar de bodemstructuur blijft in tact blijft en ook kunnen bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten vaak doorgaan.

In 2004 zijn alle mogelijke verontreinigde locaties geïnventariseerd. Op basis daarvan wordt systematisch gewerkt aan het in beeld brengen van de ernstige gevallen van bodemverontreiniging, de ‘werkvoorraad’. Het doel is het saneren of beheersen van de ernstige gevallen van bodemverontreiniging vóór 2015. De goedkeuring door de provincie van het saneringsplan is niet meer nodig in een aantal gestandaardiseerde situaties, waarbij volstaan kan worden met een melding²².



Bargerveen

21 Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV)

22 Besluit uniformering bodemsanering

De eerdere regels voor het hergebruik van secundaire bouwstoffen en licht verontreinigde grond werden ervaren als complex, star en slecht handhaafbaar. Er is nu een herzien eenduidig kader voor duurzaam bodembeheer en bodemgebruik²³. Hierin is een balans gevonden tussen de bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu aan de ene kant, en aan de andere kant het gebruik van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen zoals woningbouw en de aanleg van wegen. Er zijn kwaliteitseisen waaraan bouwstoffen, grond en baggerspecie moeten voldoen, wanneer deze op of in de bodem of in oppervlaktewater worden toegepast. Maatwerk op gebiedsniveau is nu beter mogelijk. Ook is gericht toezicht mogelijk op de hele keten, vanaf het moment van productie of ontgraving tot en met de toepassing van bouwstoffen, grond en baggerspecie.

Met de inwerkingtreding van de Waterwet in 2009 is het begrip ‘saneren van de waterbodem’ vervallen. In de waterwet staat het beheer van het watersysteem centraal. De bescherming van enkel de milieuhygiënische kwaliteit staat dus niet langer centraal bij ingrepen in de waterbodem. Het is één van de doelstellingen die, in samenhang met andere doelstellingen, behartigd moeten worden voor het watersysteem.

In 2009 ondertekenden het rijk, de provincies (IPO), de gemeenten (VNG) en de waterschappen (UvW) het convenant bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties. Het bevat afspraken over de verbreding en de verduurzaming van het bodembeleid. Dit betekent een verdere integratie van het bodembeleid in de ruimtelijke ordening, met speciale aandacht voor de spoedlocaties voor bodemsanering. Een grotere samenhang is noodzakelijk tussen het energiebeleid, het waterbeleid en het beleid voor de ondergrond. Daartoe dient gebiedsgericht grondwaterbeheer te worden ontwikkeld. De focus komt meer op beheren en integreren in plaats van saneren en op gebiedsgerichte aanpak van grootschalige grondwaterverontreinigingen. Daarbij zijn de doelstellingen:

- In 2015 zijn alle oude ernstige gevallen met onaanvaardbare risico's gesaneerd of beheerst.
- In 2030 zijn alle oude ernstige verontreinigingen gesaneerd dan wel beheerst.

23 Besluit bodemkwaliteit

3 Europees bodembeleid

Vanaf 1986 is op onderdelen enige Europese bodemwetgeving tot stand gebracht. Het gaat om het gebruik van zuiveringsslib in de landbouw (1986) en de Meststoffenverordening (eisen aan meststoffen, niet zijnde dierlijke mest) (2003), de opslag van CO₂ in de bodem (2009) en de opslag radioactief afval in de bodem (2011). Een richtlijn over biologisch afbreekbaar afval (compostrichtlijn) wordt voorbereid. Daarnaast is er relatief veel bodemrelevante Europese wetgeving in de sfeer van natuur, water, lucht, gevaarlijke stoffen en producteisen. Het geheel overziende is bodem(gerelateerd) beleid niet vanuit één totaalconcept geformuleerd. In 2006 is Europees bodembeleid geformuleerd op basis van geconstateerde bedreigingen, voor een deel in samenhang met verdragen waarbij de Europese Unie (EU) partner is. Die bedreigingen kunnen per lidstaat verschillen, maar sinds jaren zijn deze niet echt verminderd. Het beleid is door de Europese Commissie – op hoofdlijnen – gepresenteerd in de EU Bodemstrategie in 2006. De Strategie vloeit voort uit het Zesde Milieuactieprogramma ‘Onze Toekomst, Onze Keuze’ van het Europees Parlement en de Raad van Ministers. Voor de Bodemstrategie bestaat een groot draagvlak in het Europees Parlement en in de Raad van Ministers. De Europese Commissie ziet de bodem ook als een dynamisch systeem. Dat systeem vervult vele functies en verleent diverse diensten die van vitaal belang zijn voor menselijke activiteiten en het voortbestaan van ecosystemen. Het verwoorde Europees bodembeleid is – evenals het Nederlandse beleid – gericht op het duurzaam beheer en gebruik van de bodem. Daarbij gaat om het behouden van het vermogen van de bodem om de ecologische, economische, maatschappelijke en culturele functies te vervullen. De bodem is:

- a. producent van biomassa, vooral in de landbouw en de bosbouw;
- b. medium voor de opslag, filtering en omzetting van voedingsstoffen, chemische stoffen en water;
- c. reservoir van biodiversiteit, dat betreft habitats, soorten en genen;
- d. fysiek en cultureel milieu voor de mens en voor menselijke activiteiten;
- e. bron van grondstoffen;
- f. koolstofreservoir;
- g. archief van het geologische, geomorfologische en archeologische erfgoed.

Pingo in het Vledderveld, restant van de voorlaatste ijstijd



Dit zijn de belangrijkste bodemgerelateerde diensten die genoemd zijn in de VN Millennium Ecosystem Assessment. Ze worden door de volgende processen bedreigd:

1. erosie door water of wind;
2. verlies van organische stof door gestage afname;
3. verdichting van de bodem door toename van de massa en afname van de porositeit;
4. verzilting door ophoping van oplosbare zouten;
5. aardverschuivingen door neerwaartse verplaatsing van aarde- en steenmassa's;
6. verzuring;
7. het afdekken met ondoordringbaar materiaal;
8. verontreiniging.

De Europese Commissie vindt, gesteund door het Europees Parlement en de Lidstaten, dat die bedreigingen zouden moeten worden opgeheven of beperkt.

De uitvoering van de Europese Bodemstrategie berust op de volgende vier pijlers:

1. integratie van bodembescherming in het formuleren en uitvoeren van nationaal en gemeenschappelijk (communautair) beleid op verschillende terreinen;
2. het dichtn van kenniskloof op bepaalde gebieden van de bodembescherming via onderzoek, dat wordt gesteund door communautaire en nationale programma's;
3. publieksvoorlichting over de noodzaak van bodembescherming;
4. kaderwetgeving met de bescherming en het duurzaam gebruik van de bodem als hoofddoel.

Ad 1. De integratie van het milieubeleid in het overige Europese beleid (regelgeving, subsidies, projecten e.d.) was al een centraal thema in het Vijfde Milieuactieprogramma van de Europese Commissie. Die integratie is zeer beperkt gerealiseerd. De eerste stappen op het terrein van integratie zijn gezet. In de sfeer van wetgeving is in de Richtlijn Industriële emissie – voor de wat grotere inrichtingen – voorzien in bodemonderzoek bij de start, tussentijds en bij het beëindigen van de activiteiten. In sterke mate wordt in beleidsmatige studies relaties gelegd tussen enerzijds bodem en anderzijds klimaat en biodiversiteit. In het toekomstige Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (na 2013) wordt meer aandacht besteed aan het beheer en gebruik van de bodem.

Ad 2. In het kader van het Zevende Kaderprogramma (het onderzoeksprogramma van de EU) is ruimte geschapen voor bodemgerelateerd onderzoek. Door de Europese Commissie zijn onder meer onderzoeken uitgevoerd over niet kerende grondbewerking, bodembiodiversiteit, gehanteerde risicobeoordelingssystemen voor een aantal bodembedreigingen, areaal vruchtbare landbouwbodems, bodemafdekking en het management m.b.t. de bodemorganische stof.

Ad 3. Ten aanzien van bewustwording gaat het onder meer om publicaties, zoals de Soil Atlas en Atlas of Soil Biodiversity, tijdschrift Environment for the Europeans, projecten in het kader van het Life+-programma, de jaarlijkse Greenweek, the Summerschool, de elektronische bibliotheek Crica, de website van DGM Milieu, symposia die veelal gekoppeld zijn aan eerder verricht onderzoek. Verder zijn er door de EU diverse folders uitgebracht over de betekenis van bodem.

Ad 4. De Europese Commissie heeft een ontwerp van een Kaderrichtlijn Bodem voorgesteld. Hierin wordt aan de lidstaten gevraagd:

- a. Onderzoek te doen naar gebieden waar de bodembedreigingen 1 tot en met 6 nu of in de naaste toekomst aan de orde zijn. Als het behoud van bodemfuncties in gevaar komt en een zelfgestelde grenswaarde wordt overschreden, wordt gevraagd voor een aan te wijzen prioritair gebied een maatregelenprogramma op te stellen.

- b. Bodemafdekking in de toekomst zoveel mogelijk te voorkomen en waar nodig beperkende maatregelen te nemen.
- c. Bodemverontreiniging te voorkomen, bestaande verontreinigingen te inventariseren en te beoordelen op de noodzaak van sanering en bodemsaneringsbeleid te formuleren met prioriteiten. Daarbij moet aandacht worden besteed aan de financiering van verlaten verontreinigde terreinen.
- d. Aandacht te besteden aan de bewustwording van de burgers voor het belang en betekenis van bodem voor de mens en de ecosystemen.

De EU Kaderrichtlijn Bodem is (nog) niet vastgesteld door het Europees Parlement en de Raad van Ministers. Het Parlement stemde in met een aantal wijzigingsvoorstellen. In de Raad is de besluitvorming opgeschort. Er is een blokkerende minderheid en er is geen zicht op het opheffen daarvan.

Nederland behoort tot die blokkerende minderheid want het Kabinet vindt een richtlijn overbodig, ondanks het feit dat deze in zeer grote mate overeenkomt met het Nederlandse bodembeleid. Het Interprovinciaal Overleg (IPO) vindt – samen met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten – dat het bodembeleid primair een nationale en lokale/regionale aangelegenheid is. Zij onderkennen dat bodemregels een functie kunnen hebben in de sfeer van voedsel- en voerbaarheid, de klimaatsverandering en het bestrijden van de woestijnvorming. Omdat vele steden en regio's met bodemprobleem worden geconfronteerd zou een gezamenlijke Europese oplossing kunnen worden ontwikkeld. Bodembescherming op Europees niveau kan leiden tot efficiëntievoordelen, doordat landen (en dus ook regio's) kunnen profiteren van elkaars - en Europese - kennis en ervaring en de krachten kunnen bundelen om kennis verder te ontwikkelen. Nederland heeft de EU Bodemstrategie toegejuicht en gezegd dat zij geen richtlijn nodig heeft. In relatie tot de in de EU Bodemstrategie en ontwerp EU Kaderrichtlijn Bodem zijn door de betrokken ministeries diverse onderzoeken geïnitieerd. Het gaat onder meer om studies over organische stof, een studie naar basismateriaal voor de prioritair gebieden, de relatie van het EU Bodembeleid met het water- en mestbeleid en er zijn diverse onderzoeken verricht op het terrein van bodemafdekking. Het IPO voerde een inventarisatie uit naar mogelijke maatregelen en mogelijke aanwijzing van prioritair gebieden. Daarnaast initieerde het IPO een advies over bodemverdichting de Technische Commissie Bodem en de provincies willen samen een gevoeligheidskaart voor bodemverdichting laten maken. De provincie Drenthe is in het IPO actief op het gebied van het EU Bodembeleid. We lieten een provinciale studie verrichten naar basismateriaal voor de prioritair gebieden met de nadruk op bodemverdichting, in het verlengde van de landelijke studie. Naast verdichting stimuleert de provincie – meestal samen met de Waterleidingmaatschappij Drenthe – projecten op het terrein van bodembiodiversiteit.

De Zoersche Landen bij Valthe



4 Begrippenlijst

Biobased economy duurzaam economisch gebruik van plantaardige producten anders dan voor menselijke consumptie, op basis van gesloten ketens zodat er geen restproducten zijn, met vooral toepassingen op het terrein van chemie, materialen, veevoer en energie.

Biodiversiteit Biodiversiteit is de verscheidenheid aan ecosystemen, aan soorten binnen een ecosysteem en aan verscheidenheid aan genen binnen soorten. Het is een indicatie voor de gezondheid van een ecosysteem, zoals het bodemecosysteem. Hoe groter de diversiteit binnen een systeem, hoe veerkrachtiger het is tegen externe invloeden zoals klimaatverandering.

Bodem alles beneden maaiveld tot de diepte waarop gebruik van de ondergrond plaats vindt, bestaande uit aardlagen inclusief grondwater, lucht en bodemleven.

Bodemarchief het geheel aan aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden in de bodem en de bodem als genenbank door aanwezige zaden e.d. Aardkundige waarden zijn natuurlijke variaties in het aardoppervlak van geomorfologische, geologische, bodemkundige en geohydrologische verschijnselen en/of processen. Archeologische waarden zijn overblijfselen in de bodem van menselijke activiteiten uit het verleden. Cultuurhistorische waarden in relatie tot bodem zijn sporen van menselijk handelen uit het verleden aan de oppervlakte, zoals bijvoorbeeld essen.

Bodembeheer bestemming, inrichting en beheer van de bodem

Bodemkennis de wetenschappelijke kennis en informatie over de bodem

Bodemvoorraad de bodem als bron voor grondstoffen zoals energie, water en zand.

Bodemwaarde eigenwaarde en gebruikswaarde of de betekenis die de bodem heeft als functionerend systeem voor mens, plant en dier door zijn eigenschappen, bestanddelen, kwaliteiten, bodemfuncties.

Driedimensionale benadering omgevingsbeleid bij ontwerpogaven niet alleen de bovengrondse omgeving, maar ook de ondergrond integraal betrekken bij het omgevingsbeleid.

Economische drager het benutten van economische mogelijkheden, bijvoorbeeld inkomsten uit recreatie en toerisme van recreatieondernemers door het gebruik maken van de aanwezigheid van aardkundige waarden voor het recreatief-toeristische product, zodat er een economische drager is voor het investeren in het behouden van die aardkundige waarden.

Geothermie het op een diepte van 1500 m of meer beneden maaiveld winnen van de van nature aanwezige warmte die in de bodemlagen aanwezig is.

Hoge temperatuuropslag het tijdelijk opslaan van warmte, meestal in de zomer, in hiervoor geschikte bodemlagen

Meervoudig watergebruik het meermaals benutten van een waterstroom door achter elkaar gekoppelde functies die na elkaar dezelfde waterstroom gebruiken, bijvoorbeeld warmte of koude winnen uit opgepompt grondwater voordat het wordt gebruikt voor drinkwater.

Ondergrond zie bodem.

Ontwikkelingsgericht bodembeleid beleidsdoelen voor de bodem die gericht zijn op de mogelijkheden van de bodemkwaliteit voor de ruimtelijke en economische ontwikkeling van Drenthe.

People Planet Profit Ook wel ‘de drie P’s’ genoemd, staat voor de drie elementen mensen (people), de planeet of het milieu (planet) en opbrengst of winst (profit). Bij duurzaamheid dienen deze harmonieus gecombineerd te worden. Wanneer de combinatie niet harmonieus is zullen de andere elementen hieronder lijden. Wanneer bijvoorbeeld winst te veel prioriteit krijgt, dan zullen mens en milieu hiervan de dupe worden, bijvoorbeeld door slechte arbeidsomstandigheid of vernietiging van de natuur. Andersom is winst een essentieel onderdeel van ontwikkeling dat niet verwaarloosd dient te worden.

Positieve organische stofbalans op de betreffende locatie wordt organische stof opgebracht dan dat er in een groeiseizoen wordt afgebroken door bodemprocessen.

Warmte- en koudeopslag het wisselend winnen en opslaan van koude en warmte uit daarvoor geschikte bodemlagen om daarmee in de zomer koude en in de winter warmte te kunnen leveren aan bijv. kantoren en woningen.

Hondsruglandschap bij Bronneger



5 Grondbeginselen voor duurzaam bodembeheer

De Bodemvisie Drenthe geeft nadere invulling aan duurzame ontwikkeling met als motto: ‘Verdieping van Drentse duurzaamheid’. Wat is duurzaam bodembeheer? In het proces van het tot stand komen van de Bodemvisie Drenthe kreeg de visie op duurzaam bodembeheer vorm. De inhoud van de visie is gebaseerd op het gehanteerde denkkader dat daarbij gestalte kreeg.

Duurzaamheid

Bij de driedimensionale benadering zien we alles wat we onder onze voeten aantreffen in samenhang met onze bovengrondse omgeving. We benaderen duurzaamheid van de bodem vanuit de gedachte van het zorgen voor balans tussen de aanwezige waarden en het gebruik. De zorg daarvoor noemen we beheer. Bijvoorbeeld: bodemvruchtbaarheid is waardevol voor landbouwproductie. Duurzaam bodembeheer zorgt voor balans en instandhouding van beide, maar als je uitput krijg je woestijn.

Potentie

Vertrekpunt is de actuele kennis over bodem. Het gaat daarbij om informatie. Om gegevens die er zijn. Bijvoorbeeld: hoe ziet de bodem er uit, wat tref je er aan, hoe is het ontstaan, welke eigenschappen heeft die, welke waarden zijn er, welke bodemprocessen zijn er. Dit totaal aan feiten levert neutrale conclusies op van wat er mogelijk is wat betreft het toekennen van functies aan de bodem: potentie. Daarmee is in technische zin antwoord gegeven op de vraag wat er met de bodem kan.

Ontwikkeling

De beoogde duurzaamheid en de technische potentie van de bodem komen via ontwikkeling bij elkaar. Bodem is daarbij als basis van het landschap een abiotische factor naast lucht en water en randvoorwaarde voor de natuur (biotisch) en voor de mens (antropogeen). Deze hangen samen in de omgevingskwaliteit met bodemkwaliteit als basis. Bij bodemontwikkeling leggen we de relatie tussen technisch mogelijke functies en wensen bij de ruimtelijke en economische ontwikkeling van Drenthe.

Gebruik

Het gewenste gebruik van de bodem verandert onder invloed van maatschappelijke ontwikkelingen. Wat heb je nu aan bodembeleid of aan duurzaam bodembeheer? Het stellen van die vraag hangt samen met de maatschappelijke waardering van de bodem vanuit de behoefte aan gebruik ervan. Daarom benaderen we duurzaam bodemgebruik vanuit de vraagkant die in de maatschappij leeft, oftewel de gewenste functie en betrekken daarbij de eigenwaarde (intrinsieke waarde) van de bodem en het functioneren van de bodem als systeem in relatie tot dat gebruik. Wat er kan (potentie) en wat je wilt (gewenst gebruik) leidt tot keuzes.

Waarde

De waarde van de bodem is maatschappelijk bepaald. De potentie is waardevrij of objectief, maar hoe je die waardeert niet. De overheid als hoeder van het algemeen belang bij het behouden van bodemwaarden kan zomaar tegenover bedrijven staan die snel winst willen maken met bodemwaarden. Bij functies of bodemgebruik zijn we afhankelijk van wat de bodem biedt. Onze benadering is dat de instandhouding van de waarde van de bodem verantwoordelijkheid vraagt van de gebruiker zelf.

Effect

Gebruik van de bodem heeft gevolgen. Het winnen van bodemvoorraden is bijvoorbeeld vaak eenmalig en onomkeerbaar. Bij het maken van beleidskeuzes tussen wat er kan (potentie) en wat je wilt (gebruikswens) is er kennis nodig over effecten. Het gaat om het besef daarvan bij verantwoordelijken, ook bij onszelf. Voorbeeld: veengrond ontwateren geeft oxidatie (verbranding) zodat het verdwijnt, wil je dat? Op basis van bekende effecten maken we keuzes voor functies, doelen en maatregelen.

Bodembeheer

Bodembeheer is balanceren met bodemwaarde en bodemgebruik. Bodemwaarde is de intrinsieke waarde, de gebruikswaarde, de waarde van het functioneren van de bodem als systeem. Bij gebruik benutten we die waarden. Bodembeheer betreft de handelingen die nodig zijn en uitgevoerd moeten worden bij het zorgen voor de balans door de verantwoordelijke overheden, eigenaren, beheerders en gebruikers van de bodem. Hierdoor zorgen we samen voor bodemkwaliteit en duurzaamheid.

Uitwerking

De visie voor duurzaam bodembeheer geeft op hoofdlijnen aan hoe de verwachte ontwikkeling in bodemgebruik is en welke keuzes daaruit volgen voor de provincie vanuit de verantwoordelijkheid die we willen nemen in onze rol als middenbestuur. Ten grondslag daaraan ligt de kennis over bodemgebruik, bodemwaarde en bodemeffecten in onderlinge relatie. Dat is ingewikkeld en veelomvattend. De uitwerking van beleidskeuzes voor duurzaam bodembeheer staat daarom in beleidsnota's per thema.

De Hondsrug bij Buinen



Resultaat

Het resultaat van duurzaam bodembeheer verschilt per situatie. Het kan een eenmalige keuze zijn tussen bijvoorbeeld zandwinning en behoud van een grafheuvel. Of aanpassing van het gebruik zoals het behouden van bodemvruchtbaarheid bij landbouw. Of het herstel van bodemkwaliteit bij het verwijderen van verontreiniging van bodem en grondwater om een nieuwe woonwijk te realiseren. Ook het onderling versterken van functies kan, zoals bevorderen van toerisme en behoud van bodemarchief.

Kwaliteit

Duurzaam bodembeheer leidt tot bodemkwaliteit. Dat wordt als omgevingseffecten uiteindelijk zichtbaar. We meten bodemkwaliteit via meetnetten en rapporteren daarover.

Indeling

De bodem heeft veel aspecten als systeem met functies, waarden, effecten van gebruik en daarmee samenhangende bedreigingen en het beheer van de bodem. Hier volgt een overzicht.

Gebruik	Waarde	Effecten	Beheer
Verkeer	Opslagplaats	Bodemverontreiniging	Functietoekenning
Wonen	Delfstofbron	Bodemdaling	Bestemming
Voorzieningen	Landschapselement	Bodemverdichting	Bodemherstel
Bedrijvigheid	Teeltsubstraat	Bodemafdekking	Inrichting
Landbouw	Waterbron	Bodemverrijking	Grondbewerking
Recreatie	Natuurelement	Bodemverstoring	Bescherming
Energievoorziening	Filter	Bodemerrosie	Regels
Delfstofwinning	Leefgebied	Bodemverarming	Meting
Waterwinning	Geschiedenisboek	Bodemverdroging	Kennisuitwisseling
Afvalverwijdering	Drager	Bodemverziltting	
Defensie		Bodemverandering	
Landschap		Bodemverwijdering	
Archeologie		Bodemverplaatsing	
Natuur			

Hierna volgt een korte omschrijving van de betekenis.

Gebruik

Verkeer: infrastructuur voor transport: wegen, spoorwegen, vliegvelden en leidingen.

Wonen: woningbouw in steden en dorpen en op het platteland.

Voorzieningen: de basisstructuur en activerende, commerciële en culturele voorzieningen.

Bedrijvigheid: het thema 'werken', de economische bedrijvigheid en bedrijfsterreinen.

Landbouw: akkerbouw, melkveehouderij, intensieve veeteelt, tuinbouw, verbrede landbouw.

Recreatie: recreatief gebruik en toeristisch bedrijfsleven.

Energievoorziening: fossiele energie en duurzame energie uit bijv. biomassa, wind, zon en bodem.

Delfstofwinning: winnen van delfstoffen zoals zandwinning, oliewinning en gaswinning.

Waterwinning: winnen van grondwater en oppervlaktewater voor drinkwater, landbouw en industrie.

Afvalverwijdering: opslag op of in de bodem, afvalstortplaatsen en inrichtingen.

Defensie: militaire terreinen en activiteiten.

Landschap: landschappelijke elementen en structuren, o.a. aardkundige en cultuurhistorische

Archeologie: bestuderen en in stand houden van archeologische objecten

Natuur: natuurterreinen, bossen, ecologische hoofdstructuur, flora en fauna

Waarde

Opslagplaats: aanwezigheid en deels omzetting van mineralen, organische stof, water, energie en chemische verbindingen in de bodem.

Delfstofbron: de bodem is de bron van diverse grondstoffen en delfstoffen zoals klei, zand, mineralen en turf.

Landschapselement: de esthetische functie van de bodem voor landschap en recreatie; de bodem is een a-biotische factor van het landschap.

Teeltsubstraat: de bodem is de basis voor de productie van voedsel en andere vormen van biomassa.

Waterbron: de bodem voorziet ons van betrouwbaar en zuiver grondwater voor drinkwater, landbouw en industrie.

Natuurelement: de bodem is een a-biotische component van de natuur en heeft zelf een bodemecologische functie.

Filter: de bodem is natuurlijk filter voor grondwater, voor afbraak en zuivering van chemische verontreinigingen.

Leefgebied: de bodem heeft als leefgebied voor organismen een ecologische functie als genetische schatkamer

Geschiedenisboek: de bodem is een archief met gegevens over de opbouw van de aarde en over de geschiedenis van mens, plant en dier

Drager: de bodem is de fysieke plek voor, en de drager van, allerlei menselijke activiteiten

Effecten

Bodemverontreiniging: aantasting van de chemische kwaliteit van de bodem en grondwater zodat er sprake is van risico's en afwijking van de voor de gebruiksfunctie gewenste bodemkwaliteit.

Bodemdaling: verlaging van het maaiveld door het dalen van de bodem door oxidatie van veen, inklinking van veen of klei of geologische daling door grondstoffenwinning zoals gas, water, zout en olie.

Bodemverdichting: het compacter worden van de bodem door belasting zoals met zware machines, zodat de draagkracht groter en het waterdoorlatende vermogen kleiner wordt.

Bodemafdekking: letterlijke afdekking van de bodem met bebouwing of verharding zodat o.a. waterdoorlatendheid, waterbergend vermogen en biodiversiteit afnemen.

Doorbraakdal tussen Bronneger en Buinen



Bodemverrijking: toename van voedingsstoffen in de bodem zoals stikstof en fosfaat door o.a. bemesting ('vermesting'), met als gevolg o.a. uitspoeling, verzuring en afname biodiversiteit.

Bodemverstoring: ingrepen in de bodem zodat aardkundige en archeologische waarden verloren gaan en het bodemarchief met ontstaansgeschiedenis en culturele overblijfselen schade oploopt.

Bodemerosie: natuurlijke verplaatsing van bodemdeeltjes door water of wind dat versterkt kan worden door menselijke ingrepen, o.a. door oxidatie van organisch materiaal door verlaging van waterpeil.

Bodemverarming: het door menselijk bodemgebruik afnemen van voedingsstoffen en van het vermogen nutriënten vast te houden, met als gevolg o.a. minder vruchtbaarheid en bodemstructuur.

Bodemverdroging: verlaging van grondwaterstand of afname van kwel door bijvoorbeeld grondwateronttrekking, met negatieve gevolgen voor o.a. bodemleven, plantensoorten, organische stofgehalte.

Bodemverzilting: het afnemen van grondwaterkwaliteit en bodemvruchtbaarheid door ophoping van zouten via het oppompen of opkwellen van brak water of verdringing van zoet water door brak water.

Bodemverandering: verandering van het ruimtegebruik van de bodem, door bijvoorbeeld ondergronds bouwen, winning en opslag, die doorgaans niet omkeerbaar is zodat functiewijziging onmogelijk is.

Bodemverwijdering: afgraven van de bodem of het winnen van grondstoffen uit de bodem die in principe niet duurzaam is omdat het verwijderen een eenmalig keuze is die niet omkeerbaar is.

Bodemverplaatsing: grondverzet, o.a. tijdelijke grondopslag, aanpassen maaiveldhoogte, afvoer overtollige grond en dit kan bijv. leiden tot bodemverbetering, bodemverstoring of bodemverontreiniging.

Beheer

Functietoekenning: het door de overheid beleidsmatig ruimtelijk aanduiden van een gebruiksfunctie aan de bodem in een begrensde gebied, bijvoorbeeld in een bestemmingsplan of een structuurvisie.

Bestemming: de functietoekenning aan de bodem die bindend is voor de inwoner van de betreffende gemeente voor het op de kaart aangegeven gebied waarvoor bijbehorende voorschriften gelden.

Bodemherstel: maatregelen om verminderde bodemkwaliteit te herstellen en de bodem geschikter te maken voor de toegekende functie, bijv. saneren van verontreiniging of vergroten organische stof.

Inrichting: ingrepen in de bodem om deze zo in te richten dat deze geschikter wordt voor het gewenste gebruik, zoals ophogen, afgraven, diepploegen, zoutcavernes aanleggen, boren.

Grondbewerking: het oppervlakkig bewerken van de bodem zoals plagen, ploegen, eggen, zaaien, planten e.d. dat doorgaans plaats vindt in het kader van natuurbeheer, bosbouw, land- en tuinbouw.

Bescherming: beleidsmatige of fysieke maatregelen, zoals regelgeving voor het beschermen van grondwaterwingebieden of het reguleren van de toegankelijkheid van archeologische objecten.

Regels: overheidsgeboden en -verboden, heffingen, vergunningverlening en handhaving; bijvoorbeeld bodemkwaliteitsnormen en voorschriften voor het saneren van bodemverontreinigingen.

Meting: het meten van bodemkwaliteit, uitvoering en effecten van beleid om op basis daarvan evaluaties te maken en beleid eventueel te herzien.

Kennisuitwisseling: kennis over bodem, bodemgebruik, bodemkwaliteit, effecten e.d. uitwisselen tussen verantwoordelijken voor bodembeheer zodat de kwaliteit van bodembeheer verbetert.



Balloërveld

Bodem, de grond van ons bestaan



We lopen er dagelijks overheen. We brengen er zelfs het grootste deel van ons leven op door, om te wonen, werken, spelen en van de natuur te genieten. Toch staan we er amper bij stil: de bodem.

Als provincie willen we zuinig zijn op onze bodem, zodat ook toekomstige generaties hiervan kunnen profiteren. Daarom maken we plannen om de bodem goed te beschermen en verantwoord te gebruiken; de bodem is tenslotte de grond van ons bestaan.

De wind blaast door Jaspers haren als hij vanuit de luchtballon naar het Dwingerderveld beneden hem kijkt. 'Het ziet er zo heel anders uit, opa,' zegt hij. Opa knikt. 'Drenthe heeft een bijzonder landschap dat al heel vroeg bewoond was.' Hij wijst naar een plek aan de rand van het bos. 'Zie je die bult daar? Dat is een grafheuvel, duizenden jaren geleden aangelegd.' De wind blaast de ballon in de richting van de hei. In de verte staat een groepje reeën bij een ven te drinken. 'Een hunebed!' roept Jasper even later. 'Ziet u dat?' 'En dat zijn alleen nog de overblijfselen die je kunt zien,' antwoordt opa. 'De bodem zit nog vol voorwerpen die ons van alles vertellen over het leven van onze voorouders.'

De bodem
is een archief
vol schatten

Bodemarchief

De bodem van Drenthe is een archief vol schatten; tastbare herinneringen aan het ontstaan van onze provincie en het leven van onze voorouders. Hiertoe behoren bijvoorbeeld ook de eeuwenoude essen en middeleeuwse karrensporen. Hoe willen we dit bodemarchief behouden en beschermen? Een paar voorbeelden: Verspreid over Drenthe gaan we 8 aardkundige monumenten aanwijzen. Dat zijn gebieden met een bijzondere waarde, zoals stuwwallen of stuifzand. Het Drouwenerzand wordt één van deze monumenten. Archeologische vondsten maken we toegankelijk voor een breed publiek. En het Geopark Hondsrug gaat ons de geschiedenis vertellen van ijstijden, prehistorie en handelsroutes (www.geoparkdehondsrug.eu).



Opa gebaart naar een buitenwijk in aanbouw. 'Zie je dat ze de grond daar afgraven? De bodem moet schoon zijn, zodat mensen daar gezond kunnen wonen.'

Jasper zwaait naar de winkelende mensen als ze over het centrum zweven. Niet veel later komen ze over grasland vol bloeiende bloemen.

'Mooi hè?' zegt opa. 'Als de bodem gezond is, zie je veel verschillende planten en bloemen, én dieren natuurlijk.'

Jaspar kijkt naar een tractor die verderop over het land rijdt. Van boven lijkt de grond hier een lappendeken met verschillende kleuren.

'Dit is landbouwgrond,' legt opa uit. 'Het is belangrijk dat de boeren goed voor de bodem zorgen. Ze moeten voorzichtig zijn met kunstmest en bestrijdingsmiddelen en niet overal dezelfde gewassen verbouwen.'

Bodemgezondheid

Een gezonde bodem herken je aan een grote verscheidenheid aan planten en dieren (biodiversiteit). Eigenaren en gebruikers moeten de bodem goed beheren. Verontreinigde grond moet snel worden schoongemaakt. We willen dat boeren meer gebruik gaan maken van kringlooplandbouw. Kort gezegd: nog meer aandacht voor gezonde dieren waardoor je betere mest krijgt en minder kunstmest nodig is, zodat de bodem gezonder wordt die daardoor veevoer oplevert van betere kwaliteit waardoor dieren gezonder worden. En daarmee is de kringloop rond. (www.duurzaamboerbleven.nl).



Verontreinigde grond moet snel worden schoongemaakt

De Zuidwestenwind wakkerert aan. Met een flinke snelheid vliegen ze over het Mantingerzand, langs Westerbork, in de richting van de bossen van Grolloo en Schoonloo. Jasper houdt zich stevig aan de rand vast, maar hij is niet bang. Hij geniet van het uitzicht; de bossen en kronkelende waterlopen, de uitgestrekte landerijen, hier en daar een kerktoeren. 'De meeste mensen staan er niet bij stil,' zegt opa. 'Maar behalve mooie natuur en voedsel levert de bodem ons nog veel meer op; schoon drinkwater, zand voor bijvoorbeeld de bouw of aanleg van wegen, aardgas, olie en zelfs aardwarmte.' 'Als we maar niet alles op maken,' zegt Jasper.

Bodemvoorraad

Drenthe bestaat naast veengrond voor een belangrijk deel uit zandgrond. Dat biedt veel voordelen zoals schoon grondwater en voldoende zand voor allerlei toepassingen. Maar zandgrond is ook kwetsbaar en gevoelig voor verontreiniging die moeilijk is te herstellen. Latere generaties moeten daarvoor dan de prijs betalen. Wij willen daarom zorgvuldig met onze bodemvoorraad omgaan zoals goed beheer van het grondwater, belangrijk voor landbouw en natuur. Ontgronding willen we beperken. Opslag van radioactief en ander afval in zoutkoepels willen we in onze provincie niet hebben. Wel is er ruimte voor warmte- en koudeopslag in de bodem. Aardwarmte willen we meer gaan gebruiken. Dat levert schone en duurzame energie, een mooi alternatief voor fossiele brandstoffen. Hiermee kunnen we de uitstoot van CO₂ flink terugdringen.

Aardwarmte levert schone en duurzame energie op



Jasper wijst naar het kronkelende riviertje en de grote plassen aan weerskanten.

'Wat is dat voor water?'

'De Drentse Aa,' antwoordt opa. 'Dit gebied vangt het overvloedige regenwater van de afgelopen weken op. Hierdoor blijven andere gebieden droog. Door de klimaatverandering zal dat steeds vaker gebeuren, maar de bodem helpt ons om de gevolgen goed op te vangen.'

De grond begint geleidelijk op te lopen. Even later zweven ze over beboste hellingen, langs het dorpje Anloo. 'De Hondsrug,' legt opa uit, 'ontstaan in de tijd dat het ijs de bodem omhoog stuwde.'



'We zijn er bijna,' zegt opa. 'Nu al?' antwoordt Jasper met gloeiende wangen van opwindning.

Opa moet een beetje lachen.

De ballon zweeft over het uitgestrekte veengebied achter de Hondsrug en begint dan te dalen. Ze landen naast een weg waar een busje staat te wachten.

'En?' vraagt opa, 'ben je wat wijzer geworden?'

Jasper knikt. 'Dat wordt een mooi werkstuk. Bedankt dat ik mee mocht, opa.'

Bodemkennis

Meer kennis van de bodem is belangrijk om de juiste maatregelen te kunnen nemen. Iedereen die betrokken is bij het beheer of gebruik van de bodem moet over deze kennis kunnen beschikken. Daarom werken we aan een digitale bodematlas die toegankelijk is voor alle inwoners van Drenthe. De atlas bevat actuele bodemkaarten over bijvoorbeeld bodemgebruik. Andere kaarten geven wettelijke informatie zoals over de wet Ammoniak en Veehouderij. In de bodematlas staan ook informatieve kaarten met bodemgegevens, onder meer over de kwaliteit van het grondwater.

Meer weten over de Drentse bodem en de plannen van de provincie?
Kijk op www.drenthe.nl/bodem

*Een digitale
bodematlas die
toegankelijk is
voor iedereen*

Tekst: Kees Opmeer

Foto's: Hans Dekker

Tekening: Nora de Klein

Grafische verzorging: Docucentrum, provincie Drenthe