



B3W

Begeleidingsdienst
voor
Betere Bodem en
Waterkwaliteit

BODEMSTRUCTUUR EN BEWORTELING

Een goede bodemstructuur wordt steeds belangrijker. Een bodem met goede fysische eigenschappen heeft een goede verhouding tussen kleine en grote poriën. De kleine poriën houden het vocht vast en de grote poriën zorgen voor voldoende luchttoevoer, en afvoer van overtollig water. De groeiende wortels mogen ook niet te veel weerstand ondervinden, zo kunnen ze zich goed ontwikkelen en voldoende water en nutriënten opnemen.

Bodemverdichting: de symptomen

In **natte periodes** blijft het water op de bodem staan:

- het kan niet doorsijpelen naar diepere lagen,
- dit hindert de wortelontwikkeling en beperkt de nutriëntenopname.

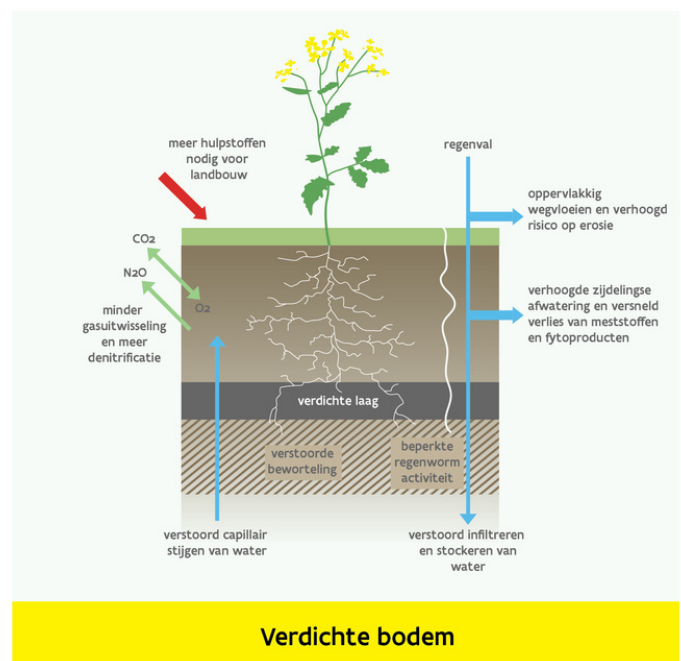
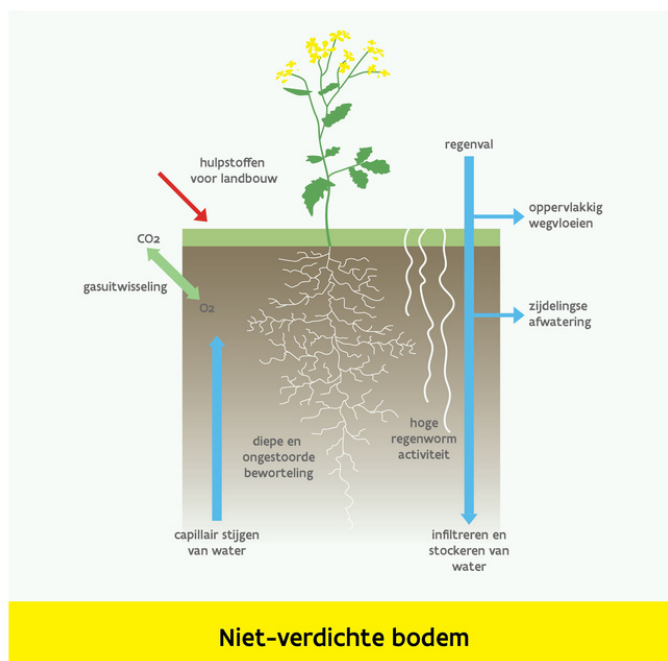
In **droge periodes** kan het water uit diepere lagen dan weer niet opstijgen.

De verdichte laag **beperkt de wortelgroei**:

- Het deel waaruit water en nutriënten kan worden opgenomen is kleiner,
 - achtergestelde groei kan leiden tot **opbrengstverliezen van 10-50%**,
 - de toegediende meststoffen worden minder benut, wat leidt tot een **hoger nitraatresidu** na het hoofdgewas,
 - Ook de daaropvolgende groenbedekker kan zijn rol als vanggewas onvoldoende uitoefenen,
- Stikstof onder de verdichte laag wordt niet opgenomen en **spoelt uit in de winter**.

TIP:

Aan de wortels kan je zien wat een plant van de bodem vindt. Graaf eens een kuil en bestudeer je bodemprofiel!



Praktijkmaatregelen voor een goede bodemstructuur

Een optimale opbrengst is niet alleen een zaak van de juiste bemestingsdosis. Ook een goede bodemstructuur verdient de aandacht. Daarom is een goed bodembeheer belangrijk en moet je weloverwogen keuzes maken wat betreft bodembewerking, bemesting, gewaskeuze en vruchtwisseling.

1. bodembewerking

Bewerkingen met grote en zware machines vormen een bedreiging voor de bodemstructuur en werken bodemverdichting in de hand:

- betreed het perceel enkel onder voldoende droge omstandigheden of wanneer echt nodig,
- stel de bandenspanning zo laag mogelijk af,
- kies voor lichte machines met een verdeling van de last over meerdere wielen of banden met een groot volume die je op lage druk kan zetten.
- zet in op niet-kerende bodembewerking of vaste rijpaden.

2. gewaskeuze en vruchtwisseling

Een te enge teeltrotatie heeft vaak een negatieve invloed op de bodemstructuur.

- Kies daarom voor diversiteit aan teelten met vooral meer rustgewassen. Deze laatste worden meestal vroeg en onder goede omstandigheden geoogst en zorgen voor een goede doorworteling van de bodem.
- Denk ook na over de juiste groenbedekker. Overweeg een diepwortelende groenbedekker wanneer je last hebt van verdichting.

3. investeer in organisch materiaal

Breng gedurende het hele jaar voldoende organisch materiaal (gewasresten, groenbedekkers, vaste dierlijke mest...) aan op je percelen.

Bodemorganismen zetten het om naar bodemorganische stof, dé motor voor de chemische, fysische en biologische bodemkwaliteit:

- een betere lucht- en waterhuishouding en sterkere bodemaggregaten,
- minder last van verslemping (dichtslaan van de bodem) en erosie.

Bodemorganismen als diepgravende wormen trekken hun voedsel van aan het oppervlak mee in diepere gangen. Via deze gangen vinden ook water en wortels een weg naar diepergelegen bodemlagen.

4. bekalken

Een goede pH van de grond draagt bij aan een goede bodemstructuur.

- laat regelmatig een perceelspecifiek bodemstaal nemen om de zuurtegraad gedetailleerd te beoordelen en een bekalkingsadvies te formuleren.

Toch verdicht?

Hoe je dat oplost moet je voor elk perceel apart beoordelen. Gaat het om verdichting in de bouwvoor, dan zijn klassieke grondberwerkingen vaak voldoende. Gaat de verdichting naar dieperliggende bodemlagen? Dan zijn hier een aantal tips:

Stimuleer diepgravende regenwormen

zij boren zich een weg door verdichte lagen en maken de bodem zo toegankelijk voor gewassen. Dien daarom stalmest toe, laat regelmatig gewasresten liggen en vermijd ingrijpende bodembewerkingen.

Gebruik mechanische opties

maar let op! Dit is een delicate zaak en moet zeker onder de juiste omstandigheden gebeuren en alleen als er duidelijke problemen zijn met waterhuishouding, een sterk belemmerde wortelgroei en opbrengstderving. Beperk deze diepere bodembewerking tot het gebied dat te lijden heeft onder verdichting.

Kies voor diepwortelende gewassen

zoals sorghum of luzerne, deze kunnen de verdichte lagen perforeren. Ook kan bijvoorbeeld bladrammenas herverdichting van losgemaakte lagen voorkomen.

Bekijk zeker ook [deze infografiek](#) over bodemverdichting op het B3W-platform!