

Een goed zaai-, plant- of pootbed

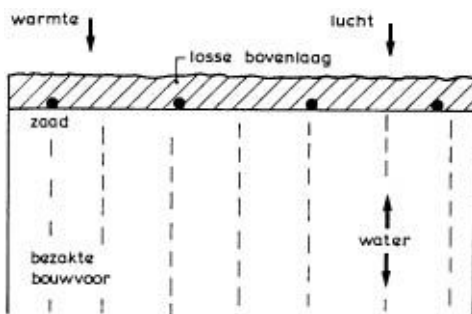
Een gewas moet snel en gelijkmatig kunnen kiemen en na de kieming ongestoord door kunnen groeien. Voor een vlotte kieming zijn warmte, vocht en een goede luchthuishouding nodig.

Het ideale *zaaibed* heeft een losse toplaag waardoor de zaden gemakkelijk zuurstof kunnen krijgen en waardoor koolzuurgas kan worden afgevoerd. Kiemende zaden ademen immers.

De losse toplaag zou net zo dik moeten zijn als de zaaidiepte. Als je een gewas zaait op 2 centimeter diepte, dan moet de losse toplaag dus ook 2 centimeter dik zijn! In de praktijk betekent dit dat je zo ondiep mogelijk gaat bewerken. Het perceel moet dus al vlak liggen voordat je met de zaaibedbereiding begint. Goed ploegwerk is dus belangrijk.

Onder de losse toplaag zit een bezakte ondergrond. Het kiemende zaad ligt op het grensvlak van deze bezakte onderlaag en de losse toplaag. De kiemwortels maken daardoor direct contact met de vochtige ondergrond. De kiemplant kan daardoor ongestoord doorgroeien. Als je zaait in losse grond, dan is er in een droog voorjaar kans op een slechte opkomst ten gevolge van een slechte vochtvoorziening. De bezakte ondergrond maakt *capillaire opstijging* van vocht tot aan de kiemende zaden mogelijk.

Figuur 5-2: Een goed zaaibed bestaat uit een bezakte ondergrond en een losse toplaag.



Het zaaibed mag niet te fijn zijn en ook niet te grof. Kiemende wortels kunnen niet zo makkelijk in klusterige grond doordringen en kunnen uit klusterige grond moeilijk voedingsstoffen en water opnemen. Gevolg: een stagnerende groei.

Als het zaaibed te fijn is kan de grond bij zware regenval verslempen. Bij droogte ontstaat een korst die de grond afsluit. *Slemp* remt de ademhaling en de kieming van het zaad. Ook kunnen de kiemen niet gemakkelijk door de slempkorst heen groeien. Haal maar eens voorzichtig een stukje verslempde korst weg op een perceel waar zaden aan het kiemen zijn. Je zult zien dat de kiemen soms centimeters onder de korst doorgroeien op zoek naar een plaats om 'door te breken'. Bij extreme slemp lukt dat vaak niet en sterven de kiemen af. Het gevolg is een slechte opkomst.

Figuur 5-3: Grondbewerking en zaaien in één werkgang



De mate van verkruiemeling van de grond hangt af van de zwaarte. Vooral lichtere zavelgronden en lemige zandgronden kunnen gemakkelijk verslempen. Deze gronden moet je dus niet te fijn bewerken.

Stel, je gaat gewassen telen op *ruggen* of op bedden. Dan moet je wel genoeg losse grond beschikbaar hebben om deze bedden of ruggen te maken. Bij deze gewassen wordt voor het zaaien of planten een diepere grondbewerking uitgevoerd. Bij een gewas als aardappelen hangt de hoeveelheid losse grond af van het moment van rugopbouw. Als dit gebeurt door aanaarden vlak na het poten moet er genoeg losse grond zijn. Als de bedden later opgebouwd worden door middel van aanfrozen, dan hoeft er alleen genoeg losse grond te zijn om de aardappelen bij het poten te bedekken.

Ruggen worden ook wel eens een paar weken voor het zaaien gemaakt. Bij het zaaien van wortelen(peen) en witlof op ruggen is dit zo. De ruggen moeten ruim voor het zaaien gemaakt zijn, zodat de grond kan bezakken. Wanneer je namelijk zaait in een niet-bezakte rug, is de kans groot dat het zaad niet of slecht kiemt, omdat het verdroogt. Bij een niet-bezakte rug is er namelijk geen of onvoldoende capillaire opstijging vanuit de vaste ondergrond.

Bloembollen werden tot ongeveer 1995 in grote oppervlakten op ruggen geteeld, vooral op de zavel en lichte kleigronden. Ruggenteelt maakte machinaal oogsten mogelijk. Het waren vooral de teelten van tulp, lelie en gladiool die op zavel en lichte kleigronden op ruggen plaatsvond.

Machinaal oogsten maakt je minder afhankelijk van losse arbeidskrachten en je kunt gemakkelijker lange dagen maken. Door de komst van de nettenplanters en rooiers is de ruggenteelt sterk terug gelopen. Toch worden met name in Flevoland nog veel tulpen op ruggen geteeld en dan vaak geroid met een zelfrijdende rooier.

Figuur 5-4: Links: een goede grondbewerking geeft een goede structuur met een goede beworteling als resultaat. Rechts: een slechte grondbewerking geeft een slechte structuur. Het resultaat is een slechte beworteling.



Welke grondbewerkingswerktuigen een teler inzet bij de zaaibed- of plantbedbereiding hangt af van het resultaat dat hij wil bereiken. Het resultaat is in grote mate afhankelijk van het vochtgehalte in de grond. Ook de grondsoort speelt hierbij een belangrijke rol.

In het algemeen worden op zwaardere gronden aangedreven werktuigen gebruikt en op lichtere gronden zaaibed-combinaties met triltandcultivatoren of andere niet-aangedreven grondbewerkingswerktuigen.

Grondbewerking voor zaaien, poten en planten

Elk gewas stelt bij zaaien, planten en poten andere eisen aan de grond. Er is geen standaardadvies dat aangeeft hoe je de grond voor het zaaien of planten moet bewerken.

Als je de volgende opdracht hebt uitgevoerd, heb je inzicht in de wijze waarop je in de praktijk een goed zaaibed of plantbed verkrijgt.

Verzamel van vier belangrijke gewassen de volgende gegevens:

- naam gewas;
- zaai-, poot- of planttijd;
- grondsoort perceel, percentage lutum, pH en organische stof;
- eisen die het gewas stelt aan de grond (fijne grond of iets grover, dikte van de losse toplaag);
- zaaidiepte of plantdiepte van het uitgangsmateriaal;
- wijze van telen: in het vlakke veld, op bedden of op ruggen;
- tijdstip van opbouw van de bedden of de ruggen;
- de werktuigen die worden ingezet om het vereiste zaaibed, plant- of pootbed te verkrijgen (de werkdiepte, rij-snelheid, wel of niet-aangedreven en andere bijzonderheden).

Maak van deze opdracht een verslag. Zoek er foto's bij van de werktuigen die op je praktijkbedrijf gebruikt worden (bijvoorbeeld uit folders, vakbladen of van internetpagina's). Via www.landbouwmechanisatie.pagina.nl kom je op de sites van mechanisatiebedrijven. Ook informatie over grondbewerkingswerktuigen is hier te vinden.

Lever het verslag bij je docent in.