

### 3<sup>e</sup> Praktijksessie 30 april 2016 Samentuin stadsboerderij Turnhout.

1. **Tuin inrichten.** Het resultaat van de “ontginning” van het tuincomplex door middel van frezen en ploegen zoals we dat afgelopen zaterdag 30 mei aantreffen was zeker niet optimaal te noemen. Hoewel het ene perceel er wat beter uitzag dan het andere was de algemene indruk : nog heel veel grasmatten zitten bovenin, de grond was heel ongelijk met grote zonken en gaten en op een aantal plekken was de bodem nog erg nat. Het eerste wat de tuiniers dus te doen staat lijkt mij de grond egaliseren en tegelijkertijd de grootste grasmatten verwijderen. Op de echt natte plekken lijkt het mij zelfs beter om nog even af te wachten tot de grond voldoende droog is, omdat het dichttrappen van de bodem anders een reëel gevaar is. Na deze zware beginklus kun je dan vervolgens echt beginnen met het inrichten van je tuin. Op basis van het gemaakte tuinplan zet je de hoofdindeling van je tuin uit , leg je het hoofdpad en de bedden aan, de paadjes tussen de bedden en eventuele andere voorzieningen zoals plaats voor compostbak of -hoop, een kruidentuintje, een platte bak, bessenstruiken....Een vraag bij de inrichting is of permanente bedden en paden nodig zijn in je moestuin of houd je beter een grote vlakte aan waarin je vrij rondloopt tussen de groenten? Onderzoek en ervaring van veel tuiniers bewijzen de **voordelen van permanente bedden en paden**. Dit zijn de standaardbreedtes:

- **één hoofdpad** : van ongeveer 70 à 90 cm (de maat van je kruiwagen).
- **bedden**: voor de meeste moestuinen is 100 tot 120 centimeter een goede breedte. Dan kun je overal bij terwijl je op je pad staat. Je hoeft dan niet op je bedden te lopen.
- **paden tussen de bedden** : minstens 30 centimeter (de maat van je voeten) of breder (de maat van je kruiwagen).

De smalle paadjes tussen de bedden kun je onbedekt laten. Je kunt zelfs bij het aanleggen van de bedden en het losmaken daarvan wat grond van de paadjes op de bedden aanbrengen. De bedden worden daardoor wat verhoogd aangelegd en zijn duidelijk gemarkeerd. Zeker bij deze wat nattere grond is dit een extra voordeel. Je moet de paadjes wel regelmatig wieden of hakken. Ook het hoofdpad kun je onbedekt laten, maar je kunt ook kiezen voor b.v. gras of houtsnippers/ boomschors. In geval je kiest voor gras kun je het maaisel gebruiken voor je composthoop. Het gras moet je natuurlijk wel in toom houden t.o.v. je bedden door het op tijd af te steken. Bij houtsnippers of schors moet je een voorziening treffen om te voorkomen dat het zich snel over je bedden verspreidt. Bovendien moet je houtsnippers of schors regelmatig aanvullen. Grind of keitjes zijn niet aan te bevelen, omdat dit materiaal zich snel in de tuin verspreidt en het pad al te vlug toch weer onder zand of modder wordt bedolven.

Voor zover mogelijk houdt je bij de aanleg van de bedden ook rekening met de ideale richting : noord – zuid. De planten kunnen dan een beide kanten optimaal van de zon genieten, 's-ochtends aan de oostkant, 's-avonds aan de westkant en 's-middags vanuit het zuiden. Bovendien worden de winterbedden als ze noord- zuid liggen beter

en gelijkmatiger opgewarmd. De bedden noord- zuid richten is echter geen dwingende eis, omdat de verschillen met een andere oriëntatie niet echt groot zijn.

2. **Grond bewerken en compost toedienen.** Op basis van je teeltplan bepaal je van welke bedden je het eerst de bodem gaat klaar maken voor het zaaien en/ of planten, inclusief het inwerken van compost. De vraag komt hierbij ook aan de orde : spitten of de grond los maken met de spitvork of grelinette? De bodem van het tuinencomplex is voorafgaand aan de ingebruikname door de individuele tuiniers eenmalig geploegd als vorm van ontginning. In het vervolg zal de grond het beste enkel goed worden losgemaakt en niet meer worden omgespit : dit is beter voor de grond en ook voor je rug. Of en hoeveel compost je toedient is afhankelijk van de staat van de grond en welke gewassen je op het betreffende perceel gaat verbouwen. In onderstaande tabel staat aangegeven, welke hoeveelheid compost bij bepaalde gewassen nodig is op basis van de uitslag van de bodem analyse die gemaakt is in 2014. Uit deze bodem analyse blijkt o.a. dat de grond te zuur is (PH-KCL van 4,9) en daarom de eerst komende jaren in elk geval (stevig) bekalkt dient te worden. Tijdens het ploegen is de kalkgift voor dit jaar al verzorgd. In de volgende jaren zal deze bekalking door de tuiniers zelf moeten worden uitgevoerd. In verband met het ecologische tuinieren wordt een carbonaatkalk aanbevolen en omdat uit de analyse blijkt dat er voldoende magnesium in de bodem zit een carbonaatkalk die arm is aan magnesium. Een goed voorbeeld daarvan is fijngemalen dolomietkalk met een zuurbindende waarde van 54 (zvw 54) en 5% Magnesium (Mgo).

De hoeveelheid koolstof (zo blijkt uit de bodemanalyse) is voldoende/ normaal en zit op de streefwaarde ( 2,7%). De hoeveelheid humus in de bodem is dus dienovereenkomstig ook voldoende en bedraagt ongeveer 2x de hoeveelheid koolstof, d.w.z. 5,4 %. De hoeveelheid compost die dus jaarlijks wordt aangebracht is vooral bedoeld om een goede grondstructuur te bevorderen en de afbraak van humus aan te vullen (2 á 2,5 % per jaar). Gewaakt moet worden voor overbemesting. De aanwezige compost is heel fijn en kan daarom gemakkelijk met een spitvork lichtjes worden ingewerkt.

### Overzicht toe te dienen hoeveelheid compost per gewasgroep.

Gewasgroep	Kilogram compost per m2 *	
	minimum	maximum
bladgewas	6	7
koolgewas	3	5
vruchtgewas	3	5
wortelgewas	0	0
lookgewas	0	0
aardappel	1	1,5
peulgewas	0	0
aardbeien	2	2,5

\* Een volle kruiwagen is ongeveer 50 kg compost, een volle emmer 10 kg.

Uit de bodemanalyse blijkt ook, dat de hoeveelheid kalium in de bodem van het tuinencomplex te laag is t.o.v de streefwaarde (9 mg/100g t.o.v. 16-23mg/100g als streefwaarde). Om die reden kan bij gewassen die weinig of geen compost behoeven, maar die wel een uitgesproken kaliumbehoefte hebben (b.v. ui, sjalot, rode biet, aardappel en de meeste wortelgewassen) in deze tuin extra kalium worden toegediend. Dit kan b.v. met behulp van vinasse-extract of houtas.

Bij het gebruik van houtas in je tuin zijn wel enkele belangrijke kanttekeningen te plaatsen :

- Het is belangrijk, dat je uitsluitend as van volledig opgebrand hout gebruikt. Bij onvolledige verbranding ontstaan er immers organische stoffen waaronder kankerverwekkende PAK's (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Strooi enkel as uit van onbehandeld hout. Gebruik dus geen as van papier en karton en geen as van steenkolen. Deze as bevat namelijk zware metalen en organische stoffen, waaronder ook schadelijke PAK's.
- Het kalium in houtas is sterk geconcentreerd. Gebruik houtas dus in een lichte dosis en enkel voor groenten die weinig of geen compost behoeven (zie tabel) én een uitgesproken kalium behoefte hebben.

**3. Zaaïen in de volle grond.** Door de hierboven geschetste omstandigheden ben ik afgelopen zaterdag niet meer toegekomen aan uitleg en demonstratie van het zaaïen van gewassen in de volle grond. Omdat jullie waarschijnlijk hiermee niet willen/ zullen wachten tot de volgende praktijksessie op zaterdag 21 mei, geef ik hierover schriftelijk alvast een korte uitleg. Voor het onderwerp voorzaaïen verwijs ik jullie naar de presentatie van de 2<sup>e</sup> praktijksessie die eerder naar jullie allen is toegestuurd. Daarin is ook een tabel opgenomen over zaaidiepte. Deze tabel staat overigens ook in het kleine boekje "Ecologisch tuinieren voor beginners" dat door een aantal van jullie is aangeschaft. Belangstellenden kunnen dat boekje overigens nog steeds aanschaffen, omdat ik nog een klein aantal exemplaren in voorraad heb.

- *Ter plaatse zaaïen.*

Dat wil zeggen, dat je het zaad daar in de grond stopt, waar de plant de rest van zijn leven ook zal groeien tot de oogst ervan. Een beperkt aantal gewassen kun je breedwerpig zaaïen: je verspreidt het zaad gelijkmatig over de hele oppervlakte. Je moet daarbij vooral denken aan groenbemesters en gras, maar b.v. ook tuinkers, postelein, spinazie, radijs en raapstelen komen daarvoor in aanmerking. De meeste groenten worden echter in rijen gezaaid. Het voordeel daarvan is vooral van praktische aard : je kunt op deze manier het onkruid eenvoudiger beheren. Als de rijen goed recht lijnen en duidelijk aangeduid zijn, kun je het veel vlugger ontkiemende onkruid al schoffelen of wieden voordat het groentegewas te zien is. Meestal leg je de zaadjes in de rij dichter op elkaar dan nodig is voor de juiste plantafstand. Daardoor krijg je zeker voldoende plantjes in de rij. Zo snel mogelijk na de opkomst dun je uit, d.w.z. dat je de overtollige plantjes uittrekt. Als het even kan dun je zo uit, dat je de mooiste laat staan.

- *Grond klaarmaken.*  
Zaaien veronderstelt een grond die vrij is van onkruid, goed van structuur en van compost voorzien naar de behoefte van het betreffende gewas. (zie voor de juiste hoeveelheid de hiervoor gegeven overzichtstabel). De grond moet wel voldoende droog en opgewarmd te zijn. Bij het zaaien besteed je vooral aandacht aan de bovenste paar centimeter grond, waarin het zaad terecht komt. Je maakt die laag voor het zaaien goed los met spitvork, mesthaak, sterfrees of cultivator. Met de hark, of eventueel ook met de hand maak je de bovenlaag daarna goed fijn. Hoe kleiner het zaad hoe belangrijker dat is. Je zorgt er tegelijkertijd ook voor, dat de grond goed vlak ligt. Dat klinkt eenvoudig, maar er is toch heel wat oefening vereist om alles mooi vlak te krijgen.
- *Rijen trekken.*  
Een touw goed strak spannen helpt je bij het maken van een rechte rij. Daarna trek je bij een lange rij met een kleine hak (bij wat groter zaad) of een stok(je) of je vinger een zaaivoor langs het touw. Zorg ervoor, dat deze zaaivoor ongeveer overal even diep is. Een korte rij en zaaivoor kun je gemakkelijk maken door een korte steel dwars over een bed te leggen en lichtjes in de grond te duwen.
- *Zaad uitspreiden en toedekken.*  
Rechtstreeks uit een opengescheurd zakje zaaien is vrij moeilijk en geeft meestal geen goede spreiding van het zaad. Een beetje zaad in een gevouwen kartonnetje gieten, geeft al een veel beter resultaat. Er zijn ook handige hulpmiddeltjes te koop vooral voor kleine zaden. Ikzelf gebruik voor kleine zaadjes altijd een zaidoosje. Ik heb dat tijdens de 2<sup>e</sup> sessie laten zien. Er is ook een zaaischopje verkrijgbaar.  
Het toedekken van het zaad met fijne grond is een secuur werkje. De dikte van het laagje grond bepaalt immers de zaaidiepte. Je kunt het met een hark of hak doen of met je hand. Om het zaad goed in contact te brengen met de grond en dus met het vocht druk je de zaaivoor lichtjes en gelijkmatig aan. Dit kan met de achterkant van de hark, een plankje of je hand.
- *Zaaidiepte.*  
Hoe groter het zaad is, hoe dieper het in de grond moet. Heel fijn zaad hoeft nauwelijks bedekt te worden, terwijl de grootste zaden zoals tuinboon (labboon) tot 5 cm diep gezaaid worden. Bovendien is de zaaidiepte afhankelijk van de grondsoort. Als stelregel kun je aanhouden dat in lichte gronden zoals zandgrond en lichte zandleem (waarvan hier sprake is), twee keer zo diep gezaaid wordt als in kleigrond. In het kleine boekje (ecologisch tuinieren voor beginners) staat voor de juiste zaaidiepte een tabel op pagina 41. Deze tabel heb ik ook opgenomen in de presentatie van de 2<sup>e</sup> bijeenkomst.
- *Beschermen van het zaaisel.*  
In dit verband denk ik vooral aan het beschermen van zaaisel tegen hevige stortbuien d.m.v. plastic, afschermen met behulp van vogelnetten van bijvoorbeeld net kiemende erwten en bonen tegen eksters, kraaien en houtduiven en tegen droogte vlak na het zaaien door gieten of afdekking met vochtige juten zakken van langzaam kiemende groenten (zoals peterselie) of groenten die in de zomer gezaaid worden (bijvoorbeeld veldsla).

#### 4. Planten.

Het uitplanten van plantjes (vooral als ze niet met kluitje zijn opgekweekt) is altijd een erg belangrijke handeling. Als er iets fout gaat is de kans vrij groot dat het later in het groeiproces last geeft.

- *Tijdstip.*  
In het algemeen kun je stellen, dat jongere planten beter bestand zijn tegen verplanten dan oudere. Voor iedere groente is het ideale moment wel wat verschillend. Kolen bijvoorbeeld moeten ongeveer 10 centimeter groot zijn, prei moet ongeveer de dikte van een potlood hebben, sla en andijvie moeten enkele centimeters hoog zijn.
- *Afharden.*  
Plantjes die onder beschutting zijn opgekweekt kun je het beste laten wennen aan de lagere temperatuur buiten. Dat noemen we afharden. Binnenshuis gezaaide plantjes kun je het best een tijdje in een onverwarmde plaats brengen, alvorens ze uit te planten. Zaaibakjes en persblokjes kun je bij goed weer overdag buiten zetten en 's-avonds weer binnen. Plantgoed dat je opkweekt in een platte bak kun je afharden door overdag de ramen steeds verder open te zetten. Tijdens het afharden geef je de plantjes zo weinig mogelijk water. Deze handelwijzen maken de plantjes inderdaad harder en sterker.
- *Plantafstand.*  
De bij elke groente opgegeven plantafstand is zo berekend, dat de groenten volledig kunnen uitgroeien. Te dicht opeen geplante planten krijgen te weinig licht, waardoor ze verzwakken, en te weinig lucht waardoor schimmels meer kans krijgen. Te ruim geplante groenten geven dan weer het onkruid meer kans om zich te ontwikkelen, omdat ze de grond nooit volledig bedekken.
- *Gieten.*  
Zeker als een plantje zonder kluitje gekweekt is, en uit de grond wordt gehaald om het uit te planten is water van het grootste belang. De nieuwe standplaats moet daarom voldoende vochtig zijn (gemaakt) en de jonge plantjes zelf moeten vooraf goed gegoten zijn zodat ze volgezogen verplant kunnen worden.
- *Plantgoed opnemen.*  
Om de plantjes van een zaaibed los te maken, steek je ze eerst los met een riek of spitvork. Als ze goed loszitten, trek je ze er voorzichtig uit, leg ze in een kistje of op een krant en ga ze daarna onmiddellijk uitplanten. In zaaibakjes maak je de grond met de hand goed los en haal je de plantjes er voorzichtig uit. Om de plantjes uit een potje te krijgen draai je de goed nat gegoten pot om, waarbij je er voor zorgt dat het plantje in de opening tussen twee vingers blijft hangen. Een flinke tik op de onderkant van het potje is voldoende om de hele kluit met het plantje eruit te krijgen.
- *Grond voorbereiden.*  
De grond waarin je gaat planten moet wel wat losgemaakt zijn met een riek of spitvork. Maar zo vlak en fijngemaakt als bij het zaaien is niet nodig. De grote

oneffenheden moeten er wel uit, maar de grond mag er wat kluitiger bij liggen.

- *Plantdiepte.*

De meeste planten worden iets dieper geplant dan ze voordien stonden. Maar in ieder geval moeten de onderste bladeren boven de grond blijven. Ook het groeipunt in het hart van de plant waar de jonge plantjes aangroeien mag nooit met grond worden bedekt.

- *Aandrukken.*

Het aandrukken is bedoeld om de plantenwortels zo goed mogelijk in contact te brengen met de grond, zodat die al snel opnieuw water en voedingsstoffen kunnen opzuigen. Dit moet daarom zijdelings gebeuren. Dit doe je door een pootijzer of je vingers naast het plantgat in de grond te steken en naar het plantje toe te drukken. Van bovenaf de grond aandrukken heeft een minder goed effect. In de door dit zijdelings aandrukken ontstane putjes kun je water gieten.

5. **Overzicht van zaai- / en plantafstanden:** Aardappel laat : 60 x 40; kropsla 30 x 25; groenlof 30 x 30; knolvenkel 45 x 20; spitskool 40 x 40; koolrabi 30 x 25; raapsteel breedwerpig ; rucola 1,5 x 10; radijs breedwerpig; witlof 30 x 12; N-Z spinazie 80 x 80; staaksnij-boon 60 x 90 per staak 5 à 6 bonen; prinsesseboon 50 x 8; droge boon 50 x 8; suikermaïs 75 x 20; aardbei 55 x 30 ; boerenkool 50 x 50 ; palmkool 60 x 50; pluksla x 30; phacelia breedwerpig; snijselderij 25 x 15; peterselie 20 x 10; snijbiet(warmoes) 30 x 20; knolselderij 50 x 40; bleekselder 35 x 30; courgette 100 x 100; uien 20 x 10; knoflook 25 x 15; zomerwortel 25 x 5; witte kool 60 x 60; spruitkool 60 x 60; tuinboon 60 x 12; zonnebloem 60 x 40; oost-indische kers 50 x 50; kardoer 100 x 100; pompoenen 2 x 1 mtr.; sjalot 30 x 15; pastinaak 35 x 15; tomaten 75 x 45; veldsla 15 x 4; schorseneer 25 x 8; rode biet 30 x 10; andijvie 35 x 35; zomerprei 25 x 10.