

Groenbemesting

Zie ook <http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters>

Bemesten kun je onder andere met chemische mest, dierlijke mest en met planten doen. Die planten heten groenbemesters of maaimeststoffen (compost even daar gelaten). Vooral de humus die hiermee aangebracht wordt is belangrijk. Voor biologische boeren zijn maaimeststoffen aantrekkelijk omdat ze niet meetellen in de mest administratie.



Luzerne, phacelia en smeerwortel zijn groenbemesters waar sommige mensen echt lyrisch van raken.

smeerwortel



phacelia



luzerne

De planten die geschikt zijn voor groenbemesting hebben elk hun specifieke eigenschappen.

Wel/niet winterhard

Er zijn groenbemesters die niet tegen vorst kunnen. Die hoef je niet perse onder te spitten. Ze vormen een langzaam verterende mulchlaag. Niet winterharde groenbemesters zijn bijvoorbeeld: Phacelia, gele mosterd en wikke. De meerjarige groenbemesters kun je maaien en anders onderspitten. Het is belangrijk het niet dieper dan 15 cm onder te spitten, aangezien er anders onvoldoende zuurstof bij kan. Als er onvoldoende zuurstof bij kan treedt verzuring op, je krijgt een soort inkuil effect. De beworteling van het zaaisel wordt ook bemoeilijkt, ze kunnen de stikstof niet opnemen. Je moet zo wie zo 2 tot drie weken wachten met zaaien nadat je alles ondergespit hebt.

Onkruid weren

Sommige groenbemesters onderdrukken onkruid prima. Dat hangt af van hoe dicht het bladerdak is en hoe goed vertakt het wortelstelsel. Gras en kruisbloemigen zijn vooral goed in het onderdrukken van onkruid.

Ontsmetten

Sommige groenbemesters hebben een ontsmettende invloed op de bodem. afrikaantjes scheiden stoffen af die aaltjes doden, en ook oost-indische kers en goudbloemen zouden een ontsmettende werking hebben.

Zaaien.

Vlak voor het uitzaaien is het misschien handig jonge compost of half verteerde stalmest licht onder te werken. Er zijn twee zaaiperiodes. April-mei en juli-augustus. Logisch is, dat je in de zomer wel op tijd moet gaan zaaien, anders levert deze nateelt te weinig op. Groenbemesters zijn onder te delen in kruisbloemigen, grassen, vlinderbloemigen en de rest.

Grassen

hebben een uitgebreid vertakt wortelstelsel, dat de grond een betere samenhang geeft. Grassen zijn ook fantastische groenbemesters. Ze vormen een zode die het onkruid verstikt en leveren veel organisch materiaal. Wil je liever niet spitten dan is haver een optie. Dat wil nog wel eens stukvriezen.

Kruisbloemigen (cruciferen) hebben een weinig vertakte penwortel die de grond beter doorlaatbaar maakt en ook voedingsstoffen uit diepere lagen haalt. Ze groeien snel en zijn goede bijenplanten. Een probleem is, dat ze door knolvoet aangetast kunnen worden. Een reden om ze op lichte gronden niet toe te passen. Of in ieder geval vier jaar te wachten met het planten van kool. Kruisbloemigen zijn onder andere gele mosterd en bladkool.

Vlinderbloemigen Klavers zijn vlinderbloemigen die je slechts om de 6 jaar op de zelfde grond mag zaaien om schimmelinfecties te vermijden. Lupine kun je slechts om de 4 jaar zaaien, om bodemschimmels die verwelkingsziekte veroorzaken tegen te gaan. Tussen het zaaien van vlinderbloemige groenbemesters en peulgewassen moet minstens een jaar zitten. Vruchtwisseling is ook hier van toepassing. Grassen leveren de minste problemen op. Gemengde groenbemesters zijn met het oog op vruchtwisseling dus soms niet zo verstandig.

Aardappelen zijn erg blij met groenbemesters, wortelgewassen ook, die wortelgewassen maken overvloedig blad en weinig penen of knollen.

Onderstaand een lijst van mogelijke groenbemesters. Sommigen zijn makkelijker verkrijgbaar dan anderen.

GRAS	
Rogge (secale cereale)	<p>Winterrogge is populair als groenbemester. Kant tot half oktober gezaaid worden.</p> <p>Zand, zandleem, ook op zavel- en kleigrond</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Rogge_(graan)</p>
Westerwolds raaigras (lolium multiflorum var. westerwoldicum)	<p>Matig wintervast</p> <p>Gaat vrij snel bloeien</p> <p>Te zaaien tot en met september maar liever eerder</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Westerwolds_raaigras</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Raaigras</p>
Italiaans raaigras (lolium multiflorum)	<p>Kan op slempgevoelige gronden</p> <p>Vorstgevoelig</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Italiaans_raaigras</p>
Engels raaigras (lolium perenne)	<p>Meest gebruikte weide gras</p> <p>Wil voedzame grond</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Engels_raaigras</p>
Kanariezaad (phalaris canariensis)	<p>Gevoelig voor kalimgebrek</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Phalaris_canariensis</p> <p>http://www.ibaf.cnr.it/phyto/schede/PHALARIS_CANARIENSIS- diesel.pdf</p>
VLINDERBLOEMIG	
Witte klaver (trifolium repens)	<p>Meerjarig</p> <p>Groeit overal</p> <p>Kan onder ander gewas</p> <p>Wordt vaak gemengd met Italiaans raaigras</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Trifolium_repens</p>
Rode klaver (trifolium pratense)	<p>Meerjarig</p> <p>Vroeg zaaien</p> <p>Doet hoofdgewas te veel concurrentie aan, dus niet</p>

	<p>onder ander gewas</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Trifolium_pratense</p>
<p>Incarnaat klaver</p> <p>(trifolium incarnatum)</p>	<p>Meerjarig</p> <p>In het voorjaar zaaien</p> <p>Te mengen met rogge, seradelle wikke raaigras</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Trifolium_incarnatum</p>
<p>Alexandrijnse klaver</p> <p>(trifolium alexandrinum)</p>	<p>Heet ook vitesseklaver</p> <p>Bevriest</p> <p>Wil klei en löss</p> <p>Meest aangeraden klaver in tuinbouwteelten voor mulch, compost, veevoeder</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Trifolium_alexandrinum</p> <p>http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%84gyptischer_Klee</p>
<p>Gele lupine</p> <p>(lupinus luteus)</p>	<p>Eenjarig</p> <p>Bijen en insecten plant</p> <p>Magere lichte zure zand gronden</p> <p>Zou fosfor dat aan kleimineralen is gebonden vrij kunnen maken</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Gele_lupine</p>
<p>Blauwe lupine</p> <p>(lupinus angustifolius)</p>	<p>Bijen en insecten plant</p> <p>Zou fosfor dat aan kleimineralen is gebonden vrij kunnen maken</p> <p>Iets zwaardere grond, kan ook op kalkarme klei</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Lupinus_angustifolius</p>
<p>Witte lupine</p> <p>(lupinus albus)</p>	<p>Bijen en insecten plant</p> <p>Zou fosfor dat aan kleimineralen is gebonden vrij kunnen maken</p> <p>Groeit wat trager, wil zwaardere grond en meer warmte</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Lupinus_albus</p>

<p>Wikke (<i>vicia sativa</i>)</p>	<p>Bevriest</p> <p>Lichte gronden, beter klei en löss</p> <p>Bedekt de bodem niet helemaal</p> <p>Mengen met duivenbonen of Kanariezaad</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Vicia_sativa</p>
<p>Serradella (<i>ornothopus sativus</i>)</p>	<p>Zure en zandbodem</p> <p>Flinke penwortel zorgt voor drainage groeit niet snel, te mengen met andere vlinderbloemigen</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Serradelle</p>
<p>Luzerne (<i>medicago sativa</i>)</p>	<p>Heet ook alfalfa</p> <p>Kan tegen droogte</p> <p>Niet geschikt voor lichte gronden</p> <p>Wil voedzame, goed ontwaterde, onkruidvrije grond</p> <p>Wortelt zeer diep, maakt een zeer uitgebreid wortelstelsel.</p> <p>Maakt fosfor kalium en spore elementen vrij uit de ondergrond.</p> <p>Er is gmo alfalfa</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Medicago_sativa</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Alfalfa</p>
<p>Veldboon (<i>vicia faba</i>)</p>	<p>De variant duiveboon wordt het meest als groenbemester gebruikt</p> <p>Te mengen met wikke</p> <p>Legt stikstof vast en verzamelt molybdeen uit de grond</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Vicia_faba</p>
<p>Esparcette Onobrychis viciifolia (<i>Onobrychis sativa</i>, <i>Hedysarum</i> <i>onobrychis</i>)</p>	<p>Anti worm middel vee</p> <p>http://wilde-planten.nl/esparcette.htm</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Esparcette</p>

KRUISBLOEMIG	
<p>Gele mosterd (<i>sinapis alba</i>)</p>	<p>Heet ook witte mosterd</p> <p>Bevriest</p> <p>Waardplant voor witte en gele bietenaaltjes als het niet op de rassenlijst staat</p> <p>Wordt door knolvoet aangetast</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Witte_mosterd</p> <p>http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters-gele-mosterd</p>
<p>Bladrammenas (<i>raphanus sativus oleiferus</i>)</p>	<p>Bevriest</p> <p>Kan goed tegen droogte</p> <p>Waardplant voor witte en gele bietenaaltjes als het niet op de rassenlijst staat</p> <p>Weinig vatbaar voor knolvoet</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Bladrammenas</p> <p>http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters-bladrammenas</p>
<p>Bladkool (<i>brassica napus napus</i>)</p>	<p>Bijenplant</p> <p>Zeer gevoelig voor knolvoet maar heeft er zelf weinig last van</p> <p>http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters-bladkool</p>
<p>Rapen (<i>brassica rapa</i>)</p>	<p>Kunnen door knolvoet aangetast worden</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Knolraap</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Turnip</p>
<p>Mierik (<i>Armoracia rusticana, Cochlearia armoracia</i>)</p>	<p>Meer bekend in de vorm van Mierikswortel</p> <p>Groeit als een gek</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Mierikswortel</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Horseradish</p>

ANDERS	
Phacelia (phaceaia tanacetifolia)	<p>Eenjarig</p> <p>Goede bijenplant</p> <p>Groeit overal</p> <p>Fantastisch groenbemester</p> <p>Is aan geen enkel cultuurgewas verwant dus elk volggewas kan erna gezaaid worden.</p> <p>Bedekt snel de bodem, heeft een sterk ontwikkeld wortelstelsel. Na twee maanden sterven de oudste wortels af, hetgeen prima voor het bodemleven is.</p> <p>De wortels scheiden een stof af die aaltjes enigszins remmen</p> <p>Is waardplant voor Phoma (veroorzaker van gangreen in aardappel).</p> <p>Verder is phacelia één van de sterkste vermeeders van het wortelziekteaaltje <i>Pratylenchus penetrans</i>.</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Phacelia_(soort)</p> <p>http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters-facelia</p>
Spurrie (spergula sativa)	<p>Vraagt zandige grond</p> <p>Zeer vorstgevoelig</p> <p>Spurrie kan de laatste voedingsstoffen uit de grond te halen. Als het gewas wordt ondergeploegd komen de onttrokken voedingsstoffen het volgende jaar gedeeltelijk beschikbaar voor het volggewas.</p> <p>Spurrie is een muurachtige en niet verwant aan bekende cultuurgewassen. Het gewas is niet vatbaar voor ziekten en plagen.</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Gewone_spurrie</p> <p>http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters-spurrie</p>
Bernagie (borago officinalis)	<p>Heet ook komkommerkruid</p> <p>Goede bijenplant</p>

	<p>Zaait zichzelf behoorlijk uit</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Borago_officinalis</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Borage</p>
<p>Boekweit</p> <p>(Fagopyrum esculentum)</p>	<p>Eenjarig</p> <p>Goede bijenplant</p> <p>Vraagt zandige grond</p> <p>Zeer vorstgevoelig</p> <p>Zou fosfor dat aan kleimineralen is gebonden vrij kunnen maken.</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Boekweit</p>
<p>Goudsbloem</p> <p>(calendula)</p>	<p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Goudsbloem_(soort)</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Calendula_officinalis</p>
<p>Zonnebloem</p> <p>(heliantus)</p>	
<p>Oostindische kers</p> <p>(tropaeolum)</p>	<p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Tropaeolum_majus</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Tropaeolum_majus</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Tropaeolum</p>
<p>grote klit grote klis</p> <p>(Arctium lappa)</p>	<p>Eetbare penwortel</p> <p>Grote bladeren kan tegen schaduw</p> <p>http://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_klit</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Arctium_lappa</p>
<p>Grote weegbree</p> <p>(plantago major)</p>	<p>http://en.wikipedia.org/wiki/Plantago_major</p>
<p>Smalle weegbree</p> <p>(plantago_lanceolata)</p>	<p>niet giftig, groeit overal, vlinderplant, veel beter dan klaver en grassen</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Plantago_lanceolata</p>
<p>Gewone smeerwortel</p> <p>(symphytum officinalis)</p>	<p>Is het lievelingetje van permacultuuristen</p> <p>Levert stikstof kalium en calcium</p> <p>Hommelplant</p> <p>familie van komkommerkruid</p>

	http://nl.wikipedia.org/wiki/Gewone_smeerwortel http://en.wikipedia.org/wiki/Comfrey
Groot kaasjeskruid (malvea silvestris)	Goede bijenplant http://nl.wikipedia.org/wiki/Groot_kasjeskruid http://en.wikipedia.org/wiki/Malva_sylvestris
Afrikaantje (tagetes patula)	Pas na 10 mei zaaien in verband met nachtvorst Ook geschikt als 'vanggewas' voor stikstof. Bestrijdt Pratylenchus penetrans (wortelziekte) bij een teeltduur van minimaal drie maanden http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters-afrikaantjes
Raketblad (solanum sysimbriifolium)	Onderdrukt aardappelcysteeltjes http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/teelthandleiding-groenbemesters-raketblad http://www.vreeken.nl/img/pdf/188000%20Litchitomaat%20Raketblad.pdf http://www.nhm.ac.uk/nature-online/species-of-the-day/collections/collecting/solanum-sisymbriifolium/index.html

Stikstof

Je kunt uit de planten die op je stukje grond groeien afleiden of er veel stikstof in de bodem zit. Overbemesting, te veel stikstof in de bodem, kun je zien aan bepaald woekarend onkruid zoals brandnetel (*urtica dioica*), zuring (*Rumex obtusifolius*) en melde *Atriplex patula*



melde

Andere planten zijn

Vogelmuur *Stellaria media*, Kleeftkruid (*Galium aparine*) en bijvoorbeeld *Artemisia vulgaris*

Andere bronnen op internet:

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Humus> (Humus is geen compost)

<http://en.wikipedia.org/wiki/Humus>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Compost>

http://en.wikipedia.org/wiki/Uses_of_compost

<http://gevoelvoorhumus.nl/2012/08/31/van-de-grond-naar-de-mond/>

(Mulchen door een ervaringsdeskundige)

<http://www.biokennis.nl/Nieuws/Pages/Duurzaambouwenaanbodenvruchtbaarheid.aspx>

(Biowijnboeren in Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland gingen in de jaren tachtig en negentig weer gebruik maken van ondergroei en groenbemesters)

Boeken:

'The permaculture handbook' van Peter Bane

'Handboek Ecologisch tuinieren' van Herman van Boxem