

Na enige bewerking zijn ze geknipt voor de tuin: houtsnippers als mulch en halfverharding tegelijk.

Zin en onzin over toepassing van mulch in de particuliere tuin

Mulch moet. Want een blote bodem is een dode bodem. Welnee: mulch werkt verstikkend, verstoort de voedingsbalans, verzuurt en onttrekt vocht aan de ondergrond. Over de voor- en nadelen van mulch gaan heel wat verhalen rond. Wat is volgens bodemdeskundigen wijsheid? De Hovenier zocht het uit. Tot op de bodem.

Auteur: Bart Mullink

‘Manco van de sector is gebrek aan kennis over bodemleven’

Mulchen is een beproefd concept uit de natuur, de eeuwige kringloop vanaf het eerste leven op aarde. ‘Kijk in de bossen, daar zie je niet anders’, schetst bodemkundige Hans van der Staak. Hij doceert aan studenten van de groenopleidingen van Helicon in Boxtel en geeft adviezen aan hoveniers over het gebruik van organisch materiaal. Wat groeit in de natuur, blijft in de natuur. Hetzelfde geldt voor de tuin, is wat hem betreft het motto.

Een goede zaak, stelt ook zijn collega Joan van den Elsen van de Helicon-vestiging in Nijmegen. ‘Blad dat van bomen valt, kan als mulch de border in. Ik zie dit gelukkig steeds vaker gebeuren. Maar het zou eigenlijk standaard moeten zijn.’ Geschikt als mulch is volgens beiden ook grasmaaisel. Wel komt hierbij iets meer beleid kijken voor het beoogde goede resultaat. Dit geldt meer nog voor snoeihout. Versnipperd en verwerkt kan het prima mulch opleveren, maar veel hangt af van de houtsoort die is gebruikt en hoe, zo onderstrepen ze.

Compost

Ze zien één grote makke: gebrek aan kennis. De ene mulch is de andere niet. Van den Elsen ziet hierdoor te veel hoveniers niet-optimale keuzes prefereren. Als ze al kiezen. ‘Ik ken weinig hoveniers die hun klanten voorstellen om een mulchlaag af te strooien. Ze lijken er niet erg

mee bezig. Als ze het wel doen, komen ze veelal met compost. Die kan goed zijn, maar daarvoor moet je bij een gerenommeerde leverancier zijn. Dan weet je wat erin zit. Bij compost die ze uit de buurt halen, is dat vaak niet het geval. Je weet niet wat er aan voedingsstoffen in zit en hoe het gesteld is met de organische stof. Mogelijk zitten



Hans van der Staak: ‘Hoveniers leven in eigen werkelijkheden.’



Joan van den Elsen: ‘Er moet nader wetenschappelijk onderzoek worden gedaan naar de effecten van verschillende soorten mulch.’

er ook schadelijke stoffen in, zoals zware metalen, of micro-elementen die je met het blote oog niet ziet.'

Champignonmest vindt hij daarom ook geen al te beste keuze meer. 'Daarin zit veel koper.' Wat verschillende soorten mulch in de praktijk nu eigenlijk precies doen, moet wat hem betreft beter worden onderzocht.

Critici stellen bijvoorbeeld weleens dat mulch de stikstofbalans verstoort. Het afbraakproces onttrekt stikstof aan de bodem, waardoor een tekort ontstaat. Als de afbraak is voltooid, komt die stikstof weer beschikbaar en is er een overschot. Volgens Van der Elsen overigens maar zeer tijdelijk. 'Planten kunnen dan misschien even een groeiboost krijgen, maar een stikstofoverschot spoelt met het regenwater snel weg.'

De twee docenten overwegen dat stikstofonttrekking gevolgd door een boost niet gauw een probleem zal te zijn. Het kan spelen bij heel dikke lagen of bij verse houtsnippers van bepaalde boomsoorten. 'Het beste is daarom dat je die voorcomposteert,' verklaart Van den Elsen. 'Veel hangt af van welke houtsoorten je gebruikt. Boomschors, bijvoorbeeld, bevat voornamelijk kurkweefsel. Dat bevat nagenoeg geen voedingsstoffen.' Toch blijkt zelfs de ene soort schors de andere niet. Zo krijgen schimmels moeilijk vat op de schors van de Franse *Pinus maritima*. Schors van de Duitse *Pinus sylvestris* verteert sneller. Dankzij deze afbraak kan het gehalte organische stof in de toplaag toenemen. 'De toplaag wordt daar fysiek beter van', zo onderstreept hij het positieve resultaat.

Onderzoek

Gebrek aan kennis: het is niet heel vreemd als een hovenier niet alles weet. De precieze feiten moeten ook nog beter in beeld komen, stelt Van den Elsen. Hoog tijd daarom voor een nadere studie, vindt hij. 'Om eens wetenschappelijk te onderzoeken wat zoal de eigenschappen zijn van verschillende soorten mulch.' Daar zijn er nogal wat van. 'Misschien,' overweegt hij, 'kan een instelling als het Louis Bolk Instituut dit doen.' De docent suggereert een onderzoeksopzet met bijvoorbeeld twintig soorten mulchlagen, zowel gangbare als nog weinig toegepaste. 'Je kunt bekijken welke effecten ze bewerkstelligen. Op grond daarvan bepaal je wat goede keuzes zijn. Misschien komt er een kortere lijst naar voren van soorten, bijvoorbeeld een stuk of vijf, die in alle tuinen toepasbaar zijn. Daarmee kun je een richtlijn maken voor hoveniers.' Het is niet helemaal toevallig dat hij het getal twintig noemt, blijkt. Want niet het Louis Bolk Instituut, maar zijn eigen school gaat nu al aan de slag met zoveel soorten. De langs de Nijmeegse Energieweg gelegen schooltuin krijgt een grote opknapbeurt. Een onderdeel daarvan is een nieuwe assortimentstuin, met de hele verzameling tuinplanten waarover de hoveniers in opleiding kennis moeten krijgen. Verschillende plantvakken worden afgestrooid met elk een andere soort mulch. 'In totaal zo'n twintig. We voeren het project uit met vijftien bij de groenopleiding betrokken bedrijven in de regio en Den Ouden.' Den Ouden is de Brabantse specialist in bodemverbetering.

Van den Elsen's collega-docent in Boxtel zegt zich weleens te verbazen over discussies onder

VERSNIPPERAARS

hoveniers over wel of niet mulchen. Behalve voor hoveniers werkt hij ook veel voor kwekers, voor wie het sinds jaar en dag volkomen vanzelfsprekend is. 'In de boomkwekerij gebeurt het al heel lang, vanwege alle voordelen, zoals het voorkomen van onkruid en beter vasthouden van vocht. Dus hebben zij al veel meer kennis, ook over eventuele negatieve effecten, waaronder stikstofonttrekking. Die zou kunnen leiden tot een tijdelijke groeivertraging, die zich voor de kweker in één moeite door ook economisch vertaalt. Dat soort effecten kun je allemaal ondervangen; met goed mulchmateriaal krijg je ze niet. Nog los van het feit dat het in een particuliere tuin niet draait om een zo hoog mogelijke productie. Maar ja', zo besluit hij, 'hoveniers leven in eigen werkelijkheden.'

Hout

Verwondering over de oplopende stikstofdiscussie klinkt bij substraatspecialisten Henri de Vreede en Dennis Colpa van Jiffy Group. Dat is een grote leverancier van potgrond aan onder meer boomkwekerijen. Als geen ander staan zij voor de uitdaging in diverse potgrondproducten te zorgen voor precies de juiste beschikbaarheid van voeding.

Jiffy speelt momenteel in op de wens van onder meer de boomkwekerijsector om minder veen te gebruiken. Als duurzamer alternatief biedt het bedrijf veenvrije substraten, met onder meer houtvezel als belangrijk bestanddeel. Dit komt goed van pas voor het poriëneffect in het substraat, maar breekt relatief snel af. Bij dit afbraakproces speelt ook de stikstofkwestie. Dankzij de juiste samenstelling zijn de effecten



Dennis Colpa



Henri de Vreede

'Wat in de tuin is gegroeid, kan er vaak beter blijven, in plaats van weg te gaan als tuinafval'

Olifantsgras scoort in pilot met vaste planten

Vershredderde *Miscanthus* (olifantsgras) is een kansrijk opkomend mulchproduct.

Peter van Kemenade, directeur van Attender Groen, is er enthousiast over. In samenwerking met een aantal andere groenbedrijven tikkert hij ermee aan de weg. 'We hebben er inmiddels een aantal jaren ervaring mee en kunnen potentiële opdrachtgevers met de behaalde resultaten overtuigen. Onze pilots laten zien dat het gebruik alleen maar positieve effecten oplevert.'

Miscanthus behoort tot de vezelrijkste planten. De mulch heeft een drogestofgehalte van 93 procent. Het plastic-achtig aanvoelende materiaal verteert langzaam. Risico op verstoring van de stikstofbalans of verzuring ontbreekt hierdoor, schetst Van

Kemenade. Anders dus dan bij bepaalde soorten houtsnippers en schors, die aanleiding geven voor de stikstofdiscussie.

De mulch zou niet leiden tot verzuring en jaren achtereen doen waarvoor hij is bedoeld. Dat wil zeggen: zorgen voor een bloeiend bodemleven, voorkomen dat onkruid opkomt en uitdroging van de bovenste grondlaag tegengaan. Dankzij de mulch kan het veelvuldige schoffelen achterwege blijven, waar zowel de bodem als de jonge aanplant niet beter van wordt. 'De ervaring is ook dat we in nieuwe plantvakken veel minder water hoeven te geven, soms maar 10 procent van wat je normaal doet.' De opzet met *Miscanthus* is om nieuwe plantvakken één keer af te strooien. Voor het materiaal is verteerd, zijn zo drie jaar verstreken. 'In die tijd kan het plantvak voldoende dichtgroeien.'



Peter van Kemenade: 'Pilots geven goede resultaten, ook met vaste planten.'

'De discussie over stikstof-effecten lijkt wat overtrokken. Ik zou er niet te zwaar aan tillen'

niettemin neutraal te krijgen, stellen ze. Dit kan doordat verschillende processen waardoor voedingselementen beschikbaar komen zich gelijktijdig afspelen, maar in een verschillend tempo. 'Voor de beoogde beheersbaarheid van stikstofeffecten hanteren wij wel een maximaal percentage houtvezel van 30 procent. Andere componenten kunnen dan kokosvezels zijn, diverse compostsoorten en minerale alternatieven, zoals perliet en puijsteen.'

Het grote verschil tussen potgrondproducten en mulch is dat de laatste niet in, maar op de bodem wordt aangebracht, ongeacht de soort. Dit roept bij de potgronddeskundigen de vraag op hoe ernstig eventuele ongewenste stikstof-effecten dan nog zullen zijn. 'Ik zou er niet zo zwaar aan tillen. De vertering van mulch vindt plaats op het raakpunt met de ondergrond, nauwelijks erin. Het lijkt ons om die reden moeilijk voor te stellen dan dat de onttrekking

van stikstof aan de ondergrond anders dan zeer beperkt zal zijn.' Zekerder zijn beiden van de beweging de andere kant op. Die bestaat eruit dat, zo geleidelijk als je graag wilt, de voedingsstoffen uit het afbrekende plantmateriaal de grond in gaan.

Verzuring

Dan is er de kwestie van de verzuring. De zure regen uit het verleden is gelukkig grotendeels verdwenen en kunstmest gebruiken hoveniers ook vrijwel niet meer. Die twee factoren zorgen in elk geval niet meer dat de grond verder blijft verzuren. Maar bij verstikking ontstaan ook processen die kunnen zorgen voor verzuring. Reden temeer om juist te kiezen voor mulch voor de toediening van organische stof, legt Van der Staak uit. Dat is beter dan het materiaal inwerken. 'Als je een dik pakket organische stof inbrengt, wordt het onder de grond samengeperst, waarbij anaerobe omstandigheden

kunnen ontstaan die voor verzuring zorgen. Dat is een proces dat onder normale omstandigheden in de mulch juist niet plaatsvindt.' Ondergronds kan de afbraak bovendien sneller plaatsvinden en dan zullen de vrijkomende voedingsstoffen de plantenwortels niet bereiken, maar in plaats daarvan uitspoelen. 'Zo veroorzaakt je dus ook nog eutrofiëring,' zegt hij, doelend op de overbemesting die in waternatuur leidt tot verstikking.

Dat overdaad schaadt, blijkt. Ook met mulch moet je het niet te bont maken, legt Van der Staak uit. Het valt zelfs onder de mestwetgeving. Als je het in een te dikke laag aanbrengt, kan het zomaar zijn dat je wettelijke limieten overschrijdt. 'Ik weet wel dat geen hovenier hiernaar zal kijken en gemeentes beginnen er ook niet over. Maar ook los daarvan is het beter om niet teveel tegelijk te geven.' Behouden wat er aan voeding is door het eigen groenafval in de tuin te houden, volstaat volgens hem in principe. Alle twaalf voedingselementen die planten nodig hebben, zitten in de grond en als het plantmateriaal vergaet, kunnen ze er weer in terugkeren. 'Daarmee bereik je dat de grond niet verarmt. Dit gebeurt wel als je blad, maaisel en takken afvoert. Want zodra een plant groeit, haalt hij voeding uit de bodem. Zonder toevoer van organische stof, mulch, compost of andere organische mest zal de grond steeds schraler worden. De organische stof verdwijnt en daarmee het bodemleven, de luchtige structuur en het watervasthoudend vermogen.'

Metten

Mooi dus, een circulaire tuin. Maar er kan een probleem zijn: je houdt het beginniveau in stand. Het is geenszins zeker of je daarmee blij moet zijn. Maar gelukkig is meten weten. Van den Elsen bepleit dat hoveniers het veel gewoner gaan vinden om bodemmonsters te nemen, en klanten overtuigen om het te laten doen. Dat blijkt vooral een kwestie van bescheidenheid: 'De klant is koning voor ze. Het zit niet in hoveniers om klanten op te voeden met goede adviezen waar ze zelf niet om vragen.'

Terwijl die klanten volgens hem toch bijna altijd heel blij zijn als je ze wat meer bij de hand neemt. 'Neem bij het eerste bezoek dus een grondboor mee en laat daarmee zien wat voor grond ze hebben. Vervolgens kun je nog een laboratoriumonderzoek laten doen. Om de kosten hoeft je dat niet te laten. Een hovenier zal als vaste klant van een laboratorium voor een

‘Juist inwerken is een minder goed idee, als het gaat om de mogelijke nadelige effecten’



tientje of vijf klaar zijn. Je kunt van alles laten meten: voedingsstoffen, zuurgraad, het gehalte organische stof, korrelgroottes en zelfs de bacterie-schimmelverhouding. Met de bevindingen bepaal je hoe je een tuin het beste een boost kunt geven met organisch materiaal! Het levert tevreden gezichten op, verzekert hij. Een juiste start en jaarlijkse aanvoer van nieuwe mulch zorgen dat de tuin het geheid goed doet. ‘De biodiversiteit neemt toe, planten groeien beter en zijn gezonder. Ze wortelen beter, krijgen meer weerstand en worden minder gevoelig voor droogte. Bovendien droogt de bovenlaag minder uit en kan de bodem dankzij het stijgende organischestofgehalte meer water opnemen. Het is in alle opzichten positief.’

Hergebruikt

Mulch in de tuin is, zo onderstreept Van der Staak, het volgen van de natuur. ‘Door miljoenen jaren evolutie is het hele ecosysteem er precies aan aangepast. Het complete leven in en op de grond is erop ingesteld. Wat de plant er geleidelijk uit haalt, keert even geleidelijk ook

weer in de bodem terug. De organische stof die keer op keer wordt hergebruikt, zonder achteruitgang, is meer dan wij kunnen bedenken. De natuur doet dat beter.’

Gemeente

Na de borders met heesters en boompjes is de nieuwste pilot gericht op perken met vaste planten. Hoveniersbedrijf Herman Vaessen heeft een aantal perken afgestrooid met *Miscanthus* voor de Limburgse gemeenten Maasbree en Horst a/d Maas. Van Kemenade zegt de ontwikkelingen er nu ruim een jaar in de gaten te houden. ‘Het lijkt heel goed te gaan.’ Er zou ten opzichte van andere soorten mulch onder meer minder kans zijn op schimmelvorming, waarvoor vaste planten relatief gevoelig zijn.

‘De planten gedijen verder goed omdat ze niet met schoffels worden beroerd. Ook onkruidgroei, die zeer bedreigend kan zijn, blijft uit. In de concurrentiestrijd leggen vaste planten het gemakkelijk af, waardoor je met een beetje pech na drie jaar niets meer over hebt. Als de

planten het goed doen, zijn de vakken snel dichtgegroeid. Ook al is de mulch intussen uitgewerkt, het onkruid krijgt dan weinig kans meer. Je bent dan ook van de zaden af; dat draagt er eveneens aan bij dat de onkruidruk in de toekomst laag blijft.’

Miscanthus is ook gewild voor andere toepassingen, van brandstof voor energiecentrales en wapening in beton tot kledingproductie. Om aan voldoende materiaal te komen, heeft Attender Groen ook zelf de teelt ter hand genomen, in opdracht bij boeren, op braakliggende terreinen in de regio Eindhoven en langs de snelweg in Nederweert. Dit laatste project geschiedt in samenwerking met de gemeente Nederweert en IBOR Advies. Het groeit volgens Van Kemenade razendsnel.

