

# GECONTROLEERDE VERWERKING VERZEKERT HOGE PRODUCTKWALITEIT ALLEEN KWALITEIT TELT

**Erkende verwerkers van groenafval realiseren een hoge kwaliteit compost. Het hoogwaardige product is een rijke voedselbron voor het bodemleven en een belangrijke grondstof voor potgrond. Ook maakt het composteerproces korte metten met ziektekiemen en plantenresten. Tal van innovaties liggen in het verschiet. De blijvende aanvoer van groenafval, stelt de sector, is voor dit alles cruciaal.**

Kwaliteitsborging en innovatie zijn een continu gegeven voor de compostproducent, maakt directeur Christiaan Olde Bolhaar meteen duidelijk. Eerder dit jaar ging zijn bedrijf de samenwerking met het Duitse Klasmann-Deilmann aan. Doel van beide bedrijven is zich verder toe te leggen op de productie van hoogwaardige groencompost voor in potgrond. “We werken voortdurend aan het verder verbeteren van de kwaliteit van onze compost en leggen de lat steeds hoger.” Meer dan de helft van de jaarlijks 200 duizend ton compost die Olde Bolhaar produceert, voldoet aan de strenge eisen van het RHP-keurmerk. De eisen aan deze speciale compost voor de potgrondindustrie gaan erg ver, legt Olde Bolhaar uit. “Er mogen absoluut geen plantenzaden of ziektekiemen in zitten. Pas als een

partij is goedgekeurd leveren we uit.” Olde Bolhaar heeft drie locaties in Nederland en drie in Duitsland, waar het groenafval verwerkt van gemeenten, afvalbedrijven, agrariërs en hoveniers. Bij binnenkomst sorteert het bedrijf de groene reststromen uit in verschillende hernieuwbare producten. Houtresten worden geshredderd en opgewerkt tot bodembedekker en biofiltermateriaal of tot brandstof voor de energieopwekking. Windshifters blazen verontreinigingen als plastic folies uit de stroom. “Onze ingangsc controles zijn scherp. We keuren ook wel partijen af. Dan zit er te veel vervuiling in, met name bladafval dat tenslotte bij elkaar wordt geveegd. Vaak zitten er blikjes en plastic zakjes bij, maar ook stenen en hard kunststof. Met onze machines en ook handmatig halen we dat eruit.”



Luchtfoto compostering Den Ouden, locatie Land van Cuijck, Haps

Gras, takken en bladafval zijn de grondstof voor de compostproductie. Deze stromen worden volgens receptuur gemengd en op hopen gezet, 'rillen' in vaktaal. Eerst vindt vier weken lang een voorcompostering plaats. De ril wordt tweemaal per week omgezet met speciale machines, om de compost in wording grondig te beluchten. Vervolgens wordt de ril zo'n vijf tot zes weken wekelijks nog één keer omgezet.

compost, houtvezel en herwinbare grondstoffen. Het familiebedrijf neemt jaarlijks circa 400 duizend ton groene reststromen in en maakt daar onder meer 150 duizend ton compost van. Een derde onder RHP-certificaat. Ook maakt Den Ouden een RHP-gecertificeerde houtvezel, die in substraten wordt toegepast. De derde RHP-productielocatie is in de certificeringsfase. "De substraatmarkt is groeiende", bevestigt commercieel directeur Joris van de Vleuten. "want men wil naar lokaal geproduceerde herwinbare grondstoffen toe. Niet alleen om deels fossiel veen te vervangen. Tijdens de coronacrisis werd duidelijk dat buitenlandse grondstoffen beperkt beschikbaar en bereikbaar kunnen zijn." Op zijn dertien productielocaties past Den Ouden rillencompostering, composttafels en beluchtingsvloeren toe. Een composttafel is een afgeplatte ril, waar de omzetting aan de zijkant plaatsvindt. Bij een beluchtingsvloer wordt van onderuit lucht in de composttafel geblazen. "We zetten erop in onze compost zo schoon en licht mogelijk te maken door vervuilingen en mineraalfracties er zoveel mogelijk uit te halen maar zoveel mogelijk organische stof erin te houden", vertelt Van de Vleuten. "We werken met proceschema's. Daar horen duizenden kwaliteitscontroles bij. We



**'We leggen de lat steeds hoger.'**

**Christiaan Olde Bolhaar**  
directeur Olde Bolhaar  
Eco Service

Uiteindelijk wordt het materiaal met grote machines fijn afgezeefd. "We houden nauwkeurig bij in welke week de ril is opgezet en hoe vaak we die hebben omgezet", vertelt Olde Bolhaar. "Vóór de eindafzeving doen we een proefafzeving. Monsters hiervan gaan voor analyse naar het lab. Per partij compost kennen we de exacte samenstelling. Ook zaaien we in elk monster proefplantjes in, om te kijken hoe ze zich gedragen. Deze plantentests doen we in het lab van Klasmann-Deilmann."

## NIEUWE PRODUCTEN

Ook Den Ouden Groenrecycling past tal van technieken toe om groenafval op te werken tot uiteenlopende kwaliteiten

**"De bodem is gebaat bij stabiele organische stof in plaats van half verwerkt materiaal!"**

**Joris van Vleuten**  
Commercieel directeur  
Den Ouden Groenrecycling



hebben een eigen kwaliteitsdienst, die alle processen in de gaten houdt en monitort. Ook doen we teeltproeven, om na te gaan in hoeverre klanten onze halffabricaten kunnen toepassen in onder meer substraten. We zullen niets nalaten wat aan de kwaliteitsdoelstelling bij kan dragen.”

Naast compost heeft Den Ouden nieuwe biobased producten in het vizier. Zo is het bedrijf druk met de engineering van een biochar-fabriek. Met een in het buitenland ontwikkelde pyrolysetechniek (zuurstofloos verbranden) wil Den Ouden biomassa gaan omzetten naar een biocharfractie. Biochar is een hoogwaardige herwinbare grondstof en een uitstekende bodemverbeteraar. Bij dit proces komt een oliefractie vrij, die geschikt is als brandstof voor warmtenetten of voor het verduurzamen van hout, en een hout-azijnfractie die het bedrijf tot biostimulant op wil werken. Verder onderzoekt Den Ouden de mogelijkheid om uit grasvezels papier of kleding en uit bladafval ‘vegan’ leer te maken. “We kijken dus niet alleen naar bodemverbetering maar ook steeds meer naar de maakindustrie. Onze ambitie is producten naar een steeds hoger niveau te krijgen en daar komen ook andere marktsegmenten bij in beeld”, zegt Van Vleuten.

## CRUCIAAL

Om de productie van hoogwaardige herwinbare grondstoffen en bodemverbeteraars maar ook verdere innovaties mogelijk te maken, is de aanvoer van breed samengestelde groene reststromen voor erkende verwerkers cruciaal. Ontdoeners, zoals terreinbeheerders, hikken echter tegen de kosten aan die ze moeten maken, wanneer ze hun groene reststromen afzetten bij vergunde compostproducenten. Ze zoeken naar mogelijkheden om stromen op andere, soms onwettige manieren kosteneffectiever te verwerken. Voorbeelden hiervan zijn het rechtstreeks onderwerpen van groenafval op landbouwgrond of het experimenteren met bokashi. “Wij realiseren ons heel goed”, zegt directeur Arjen Brinkmann van brancheorganisatie BVOR, “dat de verwerkingskosten bij vergunde composteringen vervelend zijn voor partijen die zich van reststromen ontdoen, en die het gevoel hebben dat hun reststroom waarde als grondstof heeft.” Het is echter belangrijk, stelt Brinkmann, dat ontdoeners zich realiseren waardoor deze kosten worden veroorzaakt. Ze hebben namelijk alles te maken met de gecontroleerde procesvoering en de voorzieningen die op vergunde inrichtingen aanwezig moeten zijn. Doel hiervan is het borgen van een veilig en hoogkwalitatief product en het voorkomen van overlast naar de omgeving.

Bedrijfsmanager Robert Bakker op de compostering van Van der Wiel in het Friese Nij Beets bij Drachten, wijst op de inspanningen die nodig zijn om een veilig product te garanderen. Met rillencompostering verwerkt dit bedrijf al ruim dertig jaar het groenafval van omliggende gemeenten en groenbedrijven uit de regio. De installatie produceert uit jaarlijks 45 duizend ton groenafval tot 12 duizend ton Keurcompost (klasse-A). “De laatste jaren neemt de vervuiling van groene reststromen met zwerfvuil en andere verontreinigingen alleen maar toe. Wij hebben machines en apparatuur, waarmee we de reststromen kunnen opschonen.”

**‘Wij hebben machines en apparatuur, waarmee we de reststromen kunnen opschonen.’**

**Robert Bakker**  
bedrijfsmanager  
op compostering Van der Wiel



Het resultaat hiervan is dat het product aan de strengste eisen van Keurcompost voldoet. Door de gecontroleerde procescondities en de gegarandeerde temperatuur in het composteerproces (55-60 graden) worden exoten als de Japanse duizendknoop afgedood. “Bij andere methoden is dat niet het geval. Verspreiding van dit soort onkruid is een probleem dat door terreinbeheerders en andere partijen nog onvoldoende wordt onderkend.” De compostering van Van der Wiel is net als andere vergunde inrichtingen voorzien van een vloeistofdichte vloer. Hiermee wordt voorkomen dat het percolaat uit de ril in grond- en oppervlaktewater infiltriert. Het percolaat wordt samen met regenwater opgevangen en volledig in het composteerproces hergebruikt.

## SAMENWERKING

BVOR-directeur Brinkmann geeft aan dat de samenwerking van reststromen tegen lagere kosten dan op een vergunde inrichting automatisch minder kwaliteitsborging van proces en product. “Van belang is dat compostproducten en andere biobased producten beter worden gewaar-



deerd. Wanneer dat het geval is, kunnen de verwerkingskosten omlaag. Deze kosten worden dan immers betaald door de opbrengst van de producten. Om daar te komen, is samenwerking in de keten essentieel.”

In dat verband wil Olde Bolhaar nadrukkelijk wijzen op de CO<sub>2</sub>-winst, die het gebruik van compost in potgrond als vervanger van fossiel veen oplevert. “Als gemeenten en andere partijen hun reststromen naar een gecertificeerde compostproducent brengen, dragen zij hieraan bij. Het is goed als ontdoeners de duurzame meerwaarde van compost zouden erkennen. Gemeenten koesteren per slot van rekening ambitieuze klimaatdoelen.”

Van de Vleuten waarschuwt ervoor dat alternatieve verwerking op kleine schaal niet efficiënt is. “Bovendien is de bodem gebaat bij stabiele organische stof in plaats van

half verwerkt materiaal. Wij hebben een proef met bokashi gedaan, keurig volgens de voorschriften. Toen we de kuil na de vereiste tijdsduur openmaakten, zagen we geen enkele vorm van fermentatie en hebben we alles alsnog moeten composteren.” Als ontdoeners hun groenafval naar een erkende verwerker brengen, benadrukt Van de Vleuten, wordt het uit oogpunt van voedselveiligheid naar veilige producten verwerkt als compost en herwinbare grondstoffen voor potgrond. “Dan is het ‘uit de tuin in de tuin’. Bij een niet-erkende verwerker zal daar nooit sprake van zijn en ben je ook niet circulair bezig maar met het verplaatsen van het probleem.”

## NMI: HOOGWAARDIG PRODUCT DOOR GECONTROLEERD COMPOSTEREN

Romke Postma van het Wageningse Nutriënten Management Instituut (NMI) doet al jarenlang onderzoek naar organische bodemverbeteraars. Maart dit jaar verscheen een studie van zijn hand, waarin is gekeken naar de effecten van compost, bokashi en ‘kleine kringloop’ op bodemgezondheid en bodemvruchtbaarheid. Bij de ‘kleine kringloop’ wordt berm- en slootmaaisel rechtstreeks op of in de bodem gebracht. Volgens Postma levert het gecontroleerde composteerproces bij erkende en vergunde verwerkers een hoogwaardiger product op dan de alternatieve verwerkingsmethoden die nu worden beproefd. In het composteerproces worden kiemen en onkruidzaden afgedood. Bovendien is er controle op verontreinigingen en gelden er tal van wettelijke eisen, zoals bodembeschermende voorzieningen en de opvang van percolaat. “Dat een gecontroleerd proces een beter geborgde kwaliteit van het product oplevert is evident. Composteren geeft verder een stabiel gehalte aan organische stof, die samen met de stikstof geleidelijk in de bodem beschikbaar komt. Dat is goed voor de vruchtbaarheid van de bodem. Bij bokashi krijg je een ander type product. Groenafval wordt ingekuuld en er komt een fermentatieproces op gang. Als het goed is, gaat het materiaal niet rotten en niet composteren en wordt het geconserveerd door het inkuilproces. Welke bacteriën bij Bokashi een rol spelen naast de gebruikelijke micro-organismen bij fermentatie is voor mij als wetenschapper nog hokus-pokus. Ik heb de indruk dat het inkuilproces bij het maken van bokashi niet altijd goed verloopt. Ook wordt er niet gecontroleerd wanneer je een goede kwaliteit bokashi hebt. Volgens mij is de methode vooral het resultaat van slimme marketing. Ik snap dat gemeenten en agra-

riërs willen onderzoeken of ze groenafval lokaal op kleine schaal kunnen recyclen. Ook vanwege de kosten, want dat zit er heel duidelijk achter. Ik vind wel dat de risico’s en nadelen vaak onderbelicht worden. Vanuit kostenoverwegingen wordt er puur naar de positieve effecten gekeken.”

**‘Eigenaren van groene reststromen en branches van gebruikers moeten samen optrekken.’**

**Romke Postma**  
onderzoeker Nutriënten  
Management Instituut



**AUTEUR**  
Pieter van den Brand