

---

# Compost als biobased veenvervanger

Eindrapportage van de Green Deal Veenvervanging





# Inhoudsopgave

	pagina
<b>1. Inleiding</b>	5
<b>2. Snoeihout voor potgrondsstraten en voor bio-energie - de problematiek van de ongewenste concurrentie</b>	
2.1 Definitie, vrijkomen en toepassingen van snoeihout	7
2.2 De concurrentie tussen tussen vers hout naar potgrondsstraten en naar bio-energie	8
2.3 De CO <sub>2</sub> -effecten van de toepassingen van snoeihout	11
2.4 Samenvattende conclusie	11
2.5 Referenties	12
<b>3. Inhoud en uitvoering van de Green Deal Veenvervanging</b>	
3.1 Partijen, doelen en activiteiten	13
3.2 Uitvoering van de Green Deal Veenvervanging	15
<b>4. Beleidsopties om het gebruik van snoeihout hoger in de cascade te stimuleren</b>	
4.1 Inleiding	17
4.2 Gross list van beleidsopties	17
4.3 Wijzigen van de Minimumstandaard voor vers hout in groenafval	20
4.4 Concluderend	21
<b>5. Technische mogelijkheden voor compostproducten in potgrondsstraten</b>	
5.1 Samenvatting van analyse sterke en zwakke punten van compostproducten in potgrondsstraten	23
5.2 Ontwikkeling van eisen voor Substraatcompost onder Keurcompost	24
<b>Bijlage 1: Originale tekst Green Deal Veenvervanging</b>	27
<b>Bijlage 2: Eisen voor Substraatcompost onder Keurcompost</b>	31



# 1. Inleiding

In november 2011 heeft de Rijksoverheid met de BVOR en vier bij de BVOR aangesloten marktpartijen de Green Deal Veenvervanging gesloten.

Onderwerp van de Green Deal zijn twee concurrerende toepassingsmogelijkheden voor snoeihout, namelijk als ingrediënt voor biobased potgrondsubstraat en als brandstof voor bio-energie installaties. Binnen de Green Deal hebben partijen de mogelijkheden onderzocht om te komen tot marktcondities waarbij de inzet van snoeihout voor de productie van biobased potgrondsubstraat kan concurreren met de inzet van snoeihout voor energieproductie. Wanneer dat het geval is, kan een substantiële toename van de productie van biobased potgrondsubstraten plaatsvinden (hoogwaardige compostproducten). Tegelijkertijd neemt dan de afhankelijkheid van fossiel veen voor deze toepassing af.

Deze rapportage vat de belangrijkste resultaten van de Green Deal samen. Hoofdstuk 2 licht de achtergrond van de Green Deal vraagstelling nader toe. Hoofdstuk 3 gaat in op de inhoud en onderzoeksvragen van de Green Deal. Hoofdstuk 4 vat de resultaten samen van het onderzoek naar het beleidsinstrumentarium. Hoofdstuk 5 gaat in op het onderzoek naar de technische mogelijkheden om hoogkwalitatieve compostproducten te produceren die kunnen dienen als biobased veenvervanger.

## **Verantwoording**

Deze rapportage is geschreven door het Verenigingsbureau van de BVOR. Hier weergegeven interpretaties en conclusies met betrekking tot het proces en de resultaten van de Green Deal Veenvervanging komen volledig voor rekening van de BVOR, en worden niet noodzakelijkerwijs volledig gedeeld door de andere Green Deal partners.

Voor meer informatie over de Green Deal Veenvervanging en de daaraan gerelateerde activiteiten, kunt u contact opnemen met het BVOR Verenigingsbureau.

Wageningen, december 2014

BVOR  
Agro Business Park 38  
6708 PW Wageningen  
Tel. 0317-426755  
e-mail: [info@bvor.nl](mailto:info@bvor.nl)



## 2. Snoeihout voor potgrondsubstraten en voor bio-energie - de problematiek van de ongewenste concurrentie

Dit hoofdstuk beschrijft de problematiek die ten grondslag ligt aan de Green Deal Veenvervanging. Paragraaf 2.1 definieert snoeihout, en de huidige wijze van vrijkomen en toepassen van snoeihout. Paragraaf 2.2 gaat vervolgens in op de verschillende toepassingsmogelijkheden voor snoeihout, en de concurrentie daartussen. Paragraaf 2.3 schetst de CO<sub>2</sub>-effecten van de verschillende toepassingsmogelijkheden voor snoeihout. Paragraaf 2.4 sluit af met samenvattende conclusies.

### 2.1 Definitie, vrijkomen en toepassingen van snoeihout

#### **Definitie van snoeihout**

Snoeihout is hout dat vrijkomt bij het onderhoud en het beheer van groenvoorzieningen, landschapselementen, bossen en particuliere tuinen. Afhankelijk van de werkwijze kan snoeihout vrijkomen als monostroom, of gemengd met ander organisch restmateriaal (bijvoorbeeld gras, bladeren, tuinafval).

In het Landelijk Afvalbeheerplan 2 (LAP 2) wordt snoeiafval gerekend tot groenafval [3]. Groenafval is daarin als volgt gedefinieerd:

*'Gescheiden ingezameld groenafval komt vrij bij de aanleg en onderhoud van openbaar groen, bos- en natuurterreinen. Het betreft tevens afval dat hiermee te vergelijken is, zoals grof tuinafval, berm- en slootmaaisel, afval van hoveniersbedrijven, agrarisch afval en afval dat vrijkomt bij aanleg en onderhoud van terreinen van instellingen en bedrijven. Ook gescheiden ingezameld grof tuinafval van huishoudens valt onder dit sectorplan'.*

Sectorplan 8 van het LAP 2 definieert de minimumstandaard voor het be- en verwerken van gescheiden ingezameld groenafval als nuttige toepassing. Of meer precies:

*'Naast:*

- *composteren met het oog op materiaalhergebruik;*
- *vergisten met gebruik van het gevormde biogas als brandstof gevolgd door aërobe droging/narijping met het oog op materiaalhergebruik van het digestaat, en*
- *verbranden als hoofdgebruik brandstof en externe levering van elektriciteit en/of warmte kunnen vormen van directe toepassing als bodemverbeteraar of gebruik voor het dempen van sloten in veenweidegebieden worden toegestaan wanneer ze uit milieuoogpunt minimaal gelijkwaardig zijn aan composteren en niet strijdig zijn met regelgeving'.*

#### **Vrijkomen en toepassingen van snoeihout**

Vanaf de invoering begin jaren 90 van de gescheiden inzamelplicht gaat groenafval voor het overgrote deel naar composteerinrichtingen, waar het wordt omgezet in compostproducten.

Sinds een aantal jaren maakt een andere toepassing voor het vers hout uit groenafval opgang, namelijk de toepassing als brandstof in bio-energiecentrales. Hiertoe wordt het vers hout op de plek van ontstaan of op de

composteerinrichting gescheiden van het overige groenafval, en na verdere bewerking (verkleinen, eventueel drogen, etc.) afgezet als brandstof [1].

Door het vergaand afscheiden van snoeihout komt de productie van hoogwaardige compostproducten in het gedrang. Dit betreft vooral compostproducten die hun toepassing vinden in potgrondsubstraten, en die daarin veen vervangen. Dit heeft een wat technische achtergrond, die in onderstaand kader is toegelicht.

### **De rol van vers hout in composteerprocessen**

In een composteerproces vervult houtig materiaal een belangrijke rol als structuurmateriaal: het zorgt ervoor dat de composteerende hoop materiaal voldoende poreus blijft waardoor luchttoetreding gemakkelijk verloopt. Hierdoor blijft voldoende zuurstof in het composteerende materiaal aanwezig, waardoor de microbiologische processen aëroob (d.w.z. in aanwezigheid van zuurstof) verlopen en een goede kwaliteit compost wordt verkregen.

Wanneer in de composteerende hoop naast de natte delen zoals gras, bladeren, keukenafval etc. onvoldoende hout als structuurmateriaal aanwezig is, wordt het composteerproces anaëroob oftewel zuurstofloos: het materiaal gaat dan stinken, en bovendien is het dan onmogelijk een goed gestabiliseerde, hoogkwalitatieve compost te produceren.

Uit de praktijk blijkt dat voor een goed verloop van het composteerproces op jaarbasis tenminste 25-30% van het ingangsmateriaal dient te bestaan uit hout en/of houtachtig materiaal. Het exacte percentage fluctueert, en hangt onder meer af van de aard van het overige materiaal (hoe nat het is), de weersomstandigheden (veel/weinig neerslag) en de wijze van bedrijfsvoering (wijzen van omzetten/mengen van de composthoppen).

Het percentage hout is kritischer naarmate men een hogere kwaliteit compost wil bereiken, dat wil zeggen compost met een goede structuur, een laag zoutgehalte en een relatief laag soortelijk gewicht.

Door het afscheiden van snoeihout voor brandstoftoepassingen blijft dus veel minder hout over als structuurmateriaal in het composteerproces. Hierdoor wordt het moeilijker om goede kwaliteit compostproducten te maken. Dit probleem doet zich het nadrukkelijkst gelden bij de productie van de meest hoogwaardige compostproducten, namelijk voor potgrondsubstraten.

## **2.2 De concurrentie tussen vers hout naar potgrondsubstraten en naar bio-energie**

### *2.2.1 De concurrentie in volumes uitgedrukt*

In 2008 werd vrijwel geen hout voor bio-energie toepassingen afgescheiden uit groenafval dat werd aangeleverd op groencomposteerinrichtingen [1]. In 2012 was dit ruim 300 kton. Tegelijkertijd werd in 2012 uit bijna 2 miljoen ton groenafval circa 150 kton grondstoffen uit potgrondsubstraten geproduceerd. Deze hoeveelheid is sinds 2008 afgenomen (namelijk van circa 200 kton naar circa 150 kton).

De composteersector schat in dat het aanwenden van 300 kton/jaar hout als 'ingrediënt' voor potgrondsubstraten zou kunnen leiden tot een totale productie van potgrondsubstraten van één miljoen ton, en daarmee een vervanging van circa 25% van de Nederlandse veenimporten.



### 2.2.2 Concurrerende prijsstelling

Op twee plaatsen in de groenafval keten kunnen partijen bepalen of het snoeihout naar bio-energie toepassingen gaat, of dat het wordt ingezet als 'ingrediënt' voor de productie van compostproducten.

De eerste plaats is daar waar het groenafval vrijkomt. De aannemer van het groenonderhoud kan het groenafval al dan niet in deelfracties verzamelen (snoeihout en de rest), en dit vervolgens afzetten. Voor een aannemer is het vaak interessant het snoeihout zo veel mogelijk los van het andere groenafval af te zetten: snoeihout levert bij afzet aan een bio-energiecentrale of een tussenhandelaar geld op, terwijl groenafval aanleveren bij een composteerbedrijf geld kost. Een gebruikelijke praktijk is dat de aannemer het snoeihout op de plek van vrijkomen verkleint, en de chips vervolgens rechtstreeks of via een tussenhandelaar aan een bio-energiecentrale levert.

N.B. De beoogde afzetroutes voor het groenafval zijn in veel gevallen ook in bestekken vastgelegd. De aannemer voert in die gevallen uit wat de aanbestedende dienst van de terreinbeheerder (gemeente, rijkswaterstaat, etc.) heeft voorgeschreven.

In de tweede plaats is dit bij het composteerbedrijf zelf. Deze ontvangt van aannemers en anderen partijen groenafval waarin meer of minder snoeihout zit. Bovendien fluctueert de samenstelling gedurende het jaar. Ook voor de composteerder geldt dat het afzeven en apart verkopen van het snoeihout meer oplevert dan het materiaal verwerken in de compostproducten. Tegelijkertijd zal hij ten allen tijde een hoeveelheid snoeihout moeten 'achterhouden' om het composteerproces adequaat te kunnen laten verlopen. Dit levert een dilemma op: maximaal snoeihout verkopen met het risico op inferieure compostkwaliteit, of minder hout verkopen ten behoeve van betere compostproducten.

Bovenstaand benoemde concurrentie leidt er toe dat de productie van de beste kwaliteit compostproducten in het gedrang komt. Dat zijn compostproducten die zowel in de professionele tuinbouw als in de consumentenmarkt kunnen worden ingezet in potgrondsubstraten. In deze potgrondsubstraten vervangen de compostproducten een deel van de fossiele grondstof veen (tot 20%).

Biobased potgrondsubstraten hebben een hoge duurzaamheidswaarde: ze leiden tot een verminderde noodzaak tot veenafgraving in Duitsland, de Baltische Staten, Rusland en andere landen. Nederland import jaarlijks circa 4 miljoen kubieke meter veen, vooral ten behoeve van toepassing in de tuinbouw en in potgrondsubstraten. De winning van veen gaat gepaard met de nodige negatieve effecten op biodiversiteit, bodem en waterhuishouding. Daarnaast neemt de beschikbaarheid van (goedkoop) veen uit nabijgelegen landen steeds verder af [6].

#### **De beschikbaarheid van veen**

Het Europees veengebied –ongeveer 25 miljoen hectaren groot– bevindt zich vooral in Scandinavië, Ierland, het noorden van het Verenigd Koninkrijk en Duitsland. Volgens de VLACO [6] is nog maar 53 procent daarvan in zijn natuurlijke staat.

Europa gebruikt jaarlijks achttien miljoen kubieke meter veen als bodemverbeteraar en groeiaarde. Het witveen voor de Europese markt komt vandaag hoofdzakelijk uit Estland, Letland en Zweden.

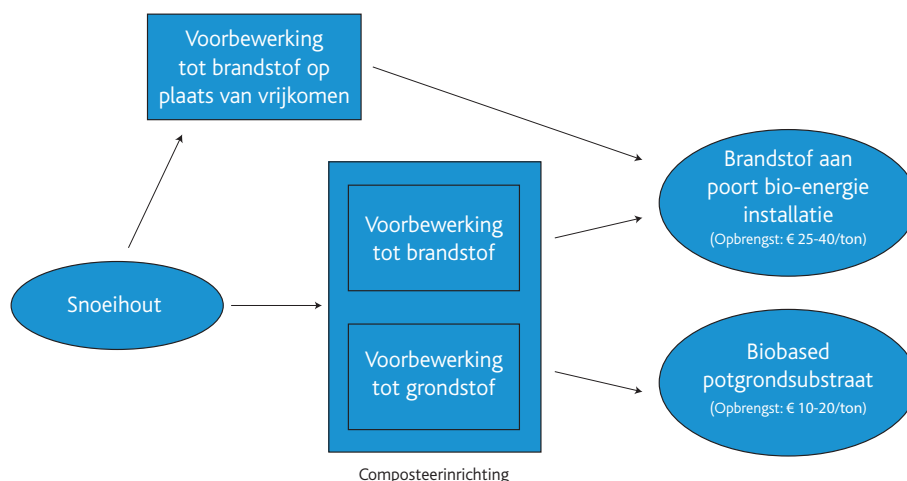
Tuinturf –kleinere hoeveelheden veen– komt voornamelijk uit Duitsland, en in mindere mate ook uit Canada.

In landen als het Verenigd Koninkrijk en Duitsland staat het afgraven en grootschalig gebruik van veen steeds meer ter discussie. Zo zijn in het Verenigd Koninkrijk de overheid en het bedrijfsleven

overeengekomen om vanaf 2020 geen veen meer toe te passen in potgrondsubstraten voor consumenten, en vanaf 2030 in producten voor de commerciële horticultuur. In de tussentijd wordt gewerkt aan de ontwikkeling en marktintroductie van biobased alternatieven, waaronder compostproducten.

De concurrentie tussen de inzet van vers hout in potgrondsubstraten en als brandstof kan eenvoudig inzichtelijk worden gemaakt aan de hand van de prijzen die voor beide producten worden betaald: Marktpartijen geven aan dat de marktprijs voor biobased potgrondsubstraten zich tussen de € 10,- en € 20,- per ton bevindt. Het snoeihout is hier dus een 'ingrediënt' van. Het tot brandstof opgewerkte snoeihout vertegenwoordigt als brandstof een waarde die ligt tussen de € 25,- en € 40,- per ton.

In figuur 2.1 zijn beide afzetroutes schematisch weergegeven.



Figuur 2.1 Schematische weergave van de concurrerende toepassingen van snoeihout.

De waarde van het snoeihout wordt enerzijds bepaald door de grote vraag naar brandstof uit snoeihout, omdat het (schone) materiaal in zowel kleine als grote installaties kan worden ingezet. Anderzijds is de SDE+ bepalend voor de prijsstelling van deze biomassastroom.

De SDE+ vergoedt de onrendabele top, dat wil zeggen het verschil tussen de kostprijs van hernieuwbare energie en van fossiele energie [2]. In het geval van bio-energie wordt de onrendabele top berekend door het modelleren van investeringskosten en operationele lasten en baten van een 'standaard' bio-energieinstallatie. Hierbij wordt ook een standaard prijs voor biomassa (brandstof) aangenomen.

De prijs van biomassa is belangrijk bepalend voor de totale exploitatielasten van de centrale, en daarmee dus van grote invloed op de berekende onrendabele top. Hoe hoger de aangenomen biomassaprijs, hoe duurder bio-energie is, en hoe hoger de onrendabele top is. Het berekende subsidiebedrag stijgt dus met een stijgende biomassaprijs. Voor de SDE+ 2014 gaat men uit van een biomassaprijs van € 48,-/ton.

Door de systematiek van onrendabele topvergoedingen werkt de in de SDE+ aangenomen biomassaprijs als een 'benchmark' in de markt. De hoogte hiervan werkt op zichzelf prijsstijgingen van biomassa in de hand.

Producenten van biobased potgrondsubstraten geven aan dat zonder SDE+ subsidie op snoeihout de economische waarde van het snoeihout in beide toepassingen vergelijkbaar zou zijn (namelijk tussen de € 10,-/ton en € 20,-/ton). De SDE+ subsidie werkt hier dus duidelijk marktverstrend.

### 2.3 De CO<sub>2</sub>-effecten van de toepassingen van snoeihout

Toepassing van snoeihout als brandstof en in potgrondsubstraten leidt beide tot CO<sub>2</sub>-emissiereducties. Bij toepassing als brandstof vervangt snoeihout een fossiele brandstof. Bij toepassing in potgrondsubstraten vermijdt (het snoeihout in) de compost winning en gebruik van veen.

Substitutie van veen in potgrondsubstraten leidt tot een CO<sub>2</sub>-emissiereductie van tenminste 850 kg CO<sub>2</sub> per ton veen [1]. Wanneer verkleind snoeihout wordt toegepast bij de productie van potgrondsubstraten, wordt het hout deels afgebroken. Met andere woorden de gerealiseerde CO<sub>2</sub>-emissiereductie per ton hout (input) is lager dan de CO<sub>2</sub>-emissiereductie per ton veen. Op basis van een afbraak van in eerste instantie 30% van het hout, leidt hout in potgrondsubstraten tot een CO<sub>2</sub>-emissiereductie van circa 600 kg CO<sub>2</sub> per ton snoeihout.

De CO<sub>2</sub>-emissiereductie bij de inzet van snoeihout hangt sterk af van het type bio-energieinstallatie (elektriciteit en/of warmte) en het rendement. Wanneer wordt uitgegaan van snoeihout met een droge stofgehalte van 50-60% dat wordt ingezet in een hoogrendement WKK-installatie (20% elektrisch rendement; 60% thermisch rendement), leidt dit tot een CO<sub>2</sub>-emissiereductie van ruim 800 kg CO<sub>2</sub> per ton snoeihout [1]. Wanneer wordt uitgegaan van toepassing van snoeihout voor uitsluitend warmteproductie (rendement 80%) leidt dit tot een CO<sub>2</sub>-emissiereductie van circa 550 kg CO<sub>2</sub> per ton snoeihout.

Deze indicatieve kentallen laten zien dat –afhankelijk van de gehanteerde uitgangspunten met betrekking tot rendementen- toepassing als brandstof en als veenvervanger een vergelijkbaar positief CO<sub>2</sub> effect kan hebben.

Dit is in lijn met diverse studies uit Duitsland. In 2012 concludeerde het Umweltbundesamt in een uitgebreide studie dat vanuit 'ecologisch oogpunt' de toepassing van groene reststromen als veenvervanger de voorkeur verdient boven de directe energetische benutting. In deze studie werd een nog grotere CO<sub>2</sub>-emissiereductie berekend voor veenvervanging [4].

### 2.4 Samenvattende conclusie

De toenemende vraag naar snoeihout voor energietoepassingen leidt tot een verminderde beschikbaarheid voor de productie van compostproducten. Dit leidt vooral tot problemen bij de productie van de meest hoogwaardige compostproducten, namelijk die veen kunnen vervangen in potgrondsubstraten. Hierdoor vindt een afname plaats van de productie van biobased potgrondsubstraten, en kunnen de doelstellingen zoals afgesproken in de Green Deal Veenvervanging niet worden waargemaakt.

De SDE+ stimuleert gebruik van snoeihout als brandstof, onder meer om daarmee CO<sub>2</sub>-emissiereducties te realiseren. De positieve CO<sub>2</sub>-effecten van substraatproductie zijn echter in veel gevallen in dezelfde grootte orde als bij gebruik als brandstof, zonder dat bij substraatproductie sprake is van subsidies.

## 2.5 Referenties

- [1] Branche Vereniging Organische Reststoffen (2013). Jaarverslag 2012. Wageningen, maart 2013.
- [2] ECN en KEMA (2013). Eindadvies basisbedragen SDE+ 2014. ECN rapport ECN-E-13-050. Amsterdam, September 2013.
- [3] Landelijk Afvalbeheerplan 2 – Sectorplan 8 . Groenafval
- [4] Umweltbundesamt (2012). Optimierung der Verwertung organischer Abfälle. Dessau (Duitsland), juli 2012.
- [5] Umweltbundesamt (2010) Aufwand und Nutzen einer optimierten Bioabfall- verwertung hinsichtlich Energieeffizienz, Klima- und Ressourcenschutz. Dessau (Duitsland), augustus 2010.
- [6] Vlaamse Compostorganisatie VLACO (2014). Informatie zoals beschikbaar op [www.vlaco.be](http://www.vlaco.be).

## 3. Inhoud en uitvoering van de Green Deal

### Veenvervanging

#### 3.1 Partijen, doelen en activiteiten

Tegen de achtergrond van de in hoofdstuk 2 geschetste problematiek heeft de Rijksoverheid met de BVOR en vier bij de BVOR aangesloten marktpartijen in november 2011 de Green Deal 'Veenvervanging' gesloten.

De BVOR is de Branche Vereniging Organische Reststoffen. Zij behartigt de belangen van bedrijven die op doelmatige en duurzame wijze organische reststoffen opwerken tot biobased producten en grondstoffen, waaronder compostproducten en brandstoffen. Sinds 2008 is de BVOR door haar lidbedrijven met enige regelmaat aangesproken op de in hun ogen ongewenste concurrentie om snoeihout. Hoewel de lidbedrijven van de BVOR nu geld verdienen met de opwerking van snoeihout tot brandstof, ervaren zij de marktvraag vanuit bio-energie óók als belemmering bij het verder kunnen ontwikkelen van houtbevattende hoogwaardige compostproducten (bijvoorbeeld voor potgrondsubstraten).

Vier bedrijven die bij uitstek actief zijn in deze productontwikkeling, en dus de ongewenste concurrentie als meest pregnant ervaren, hebben de Green Deal mede ondertekend. Dit zijn Van Iersel BV, de Den Ouden Groep, Bruins & Kwast BV en Attero.

De Rijksoverheid streeft naar gecascadeerd gebruik van biomassa. De huidige marktomstandigheden voor snoeihout toepassingen werken gecascadeerd gebruik tegen. De Green Deal maakt het mogelijk om samen met marktpartijen de in hoofdstuk 2 geschetste problematiek nader te onderzoeken. Meer in het bijzonder biedt de Green Deal de mogelijkheid om gericht na te gaan welke beleidsinstrumenten zouden kunnen worden ontwikkeld/ingezet om de ongewenste concurrentie om snoeihout te verminderen.

In bijlage 1 is de volledige tekst van de Green Deal Veenvervanging opgenomen. De achtergrond van de Green Deal is hierin als volgt verwoord:

*'Nederland importeert per jaar circa vier miljoen m3 veen uit onder meer Ierland, de Baltische staten, Rusland en andere landen. Veen is een grondstof dat als substraat wordt gebruikt in onder meer de tuinbouw, daarnaast wordt het voor o.a. de particuliere markt in potgrond verwerkt. Om er voor te zorgen dat de winning van veen op een verantwoorde wijze gebeurt (zonder schade aan milieu en biodiversiteit), moeten gebieden met een hoge biodiversiteitswaarde uitgesloten worden van winning. Dit heeft op termijn een beperkend effect op de beschikbare voorraden. Veen is daarbij in hoge mate een niet-hernieuwbare grondstof (regeneratie van veen is een natuurlijk proces). Deze twee factoren zorgen ervoor dat alternatieven noodzakelijk zijn.*

*Veen wordt voor een belangrijk deel toegepast in de potgrondsector en in specifieke grondproducten. Voor een aantal van deze toepassingen van (zwart) veen is een uitstekend biobased alternatief beschikbaar en bewezen, namelijk hoogwaardige compost gemaakt uit organische reststromen. In 2010 is circa 20% van alle in Nederland geproduceerde groencompost en GFT-compost, overeenkomend met ongeveer 300.000 ton, ingezet als grondstof voor potgrondproductie (veenvervanger).*

*Het produceren van veenvervanger vraagt om een precieze sturing van inputmaterialen en procescondities van het composteerproces. In de 'receptuur' voor het vervaardigen van biobased veenvervangers, is voldoende hout essentieel. Echter, het houtdeel van organische reststromen wordt in toenemende mate ingezet voor*

hernieuwbare energieproductie. De verdere groei van de productie van biobased veenvervangers wordt hierdoor belemmerd.

*Inzet van hout voor energieproductie is voor verwerkers van organische reststromen op dit moment commercieel interessanter door de bestaande financiële stimuleringsregimes voor hernieuwbare energie. Veenvervanging door biobased alternatieven wordt niet op enigerlei wijze actief gestimuleerd. Feitelijk is er hierdoor sprake van een ongelijk speelveld tussen inzet van hout voor energieproductie, en hoogwaardiger inzet als veen-vervanger. Vanuit het principe van cascadering is dit ongewenst.'*

Vervolgens zijn de doelstellingen van en activiteiten binnen de Green Deal Veenvervanging als volgt verwoord:

*'Binnen de Green Deal streven de partijen naar marktcondities, waarbij productie van veenvervangers commercieel kan concurreren met de inzet van houtstromen voor energieproductie. Onder dergelijke condities kan een substantiële toename van de productie van veenvervangers plaatsvinden.*

*Hiervoor is een uitgewerkte analyse van beleidsinstrumenten nodig, waarmee gebruik van hout hoger in de cascade kan worden gestimuleerd (voor casus veenvervanging versus energieproductie). Ook betere kennis, bij méér composteerbedrijven, over het productieproces voor veenvervangers, kostenaspecten, en eisen van afnemers is gewenst: het gaat er immers om een product te realiseren dat 'zichzelf' verkoopt. Hiertoe is samenwerking met ketenpartijen zoals RHP gewenst. Dit zou kunnen leiden tot een nader te bepalen onderzoeksprogramma. Uiteindelijk is het streven om het gebruik van veenvervangers stevig te verankeren in het duurzaam inkoopbeleid van de Rijksoverheid.*

Concreet hebben partijen binnen de Green Deal het volgende afgesproken:

- 1. In 2012 onderzoeken partijen gezamenlijk welke beleidsmatige instrumenten effectief, passend en haalbaar kunnen worden ingezet om te komen tot een hoogwaardiger inzet van hout in de cascade, uitgewerkt voor de casus veenvervanging versus energieproductie; De resultaten van deze analyse naar beleidsinstrumenten zal de Rijksoverheid tevens benutten bij het verder ontwikkelen van een beleidsinstrumentarium voor de biobased economy, en het gecascadeerd gebruik van biomassa in zijn algemeen.*
- 2. Door samenwerking in de keten van afnemers (RHP, potgrondindustrie, tuinbouwsector, mogelijk kleinverbruik sector) wordt gestreefd naar het nog beter op elkaar afstemmen van vraag en aanbod (kwaliteiten, prijsstelling, specifieke afzetsectoren). In 2012 wordt een nulmeting gedaan m.b.t. kwaliteitsaspecten van compost als veenvervanger, en worden tevens vragen geïdentificeerd voor noodzakelijk verder onderzoek om tot betere en efficiëntere ketensamenwerking te komen;*
- 3. De specifieke kwaliteitsaspecten van veenvervangers uit te dragen naar relevante stakeholders in de markt (tuinbouw, potgrondsector, etc.) en overheden (als duurzaam inkoper).*
- 4. Faciliteren van het proces om door kennisuitwisseling tussen producenten van veenvervangers (composteerbedrijven), het productieproces (kosten)technisch te optimaliseren. Het gaat hierbij óók om het betrekken van kleinere producenten, voor wie productie van veenvervangers op dit moment nog onvoldoende commercieel interessant en/of technisch te complex is.*
- 5. De Rijksoverheid zal de mogelijkheden onderzoeken om het gebruik van biobased veenvervangers via haar duurzaam inkopen beleid te stimuleren'.*

### 3.2 Uitvoering van de Green Deal Veenvervang

Uitvoering van de Green Deal Veenvervang is begin 2012 gestart. De uitvoering heeft plaatsgevonden via twee min of meer parallelle trajecten.

In het eerste traject is onderzoek gedaan naar **beleidsinstrumenten** die zouden kunnen worden ingezet om het gebruik van snoeihout hoger op de cascade te stimuleren cq. ongewenste concurrentie tussen snoeihouttoepassingen tegen te gaan. Dit traject is getrokken door het Verenigingsbureau van de BVOR gezamenlijk met het Ministerie van EZ. Hoofdstuk 4 vat bevindingen samen.

In het tweede traject is door overleg met marktpartijen en onderzoeksinstituten gepoogd te komen tot aanbevelingen voor **verbetering van compostproducten**, zodanig dat een groter aandeel als biobased potgrondsubstraat kan worden ingezet. Hoofdstuk 5 vat deze aanbevelingen samen.





## 4. Beleidsopties om het gebruik van snoeihout hoger in de cascade te stimuleren

### 4.1 Inleiding

In 2012 en 2013 zijn beleidsopties in kaart gebracht om het gebruik van snoeihout hoger in de cascade te stimuleren, en daarmee tegelijkertijd ongewenste concurrentie tussen opties hoger en lager op de cascade te verminderen. De BVOR heeft een 'gross list' van beleidsopties aangedragen, de Rijksoverheid (Ministerie van EZ) heeft deze vervolgens in de eigen organisatie geëvalueerd op haalbaarheid. Paragraaf 4.2 vat de belangrijkste opties samen. Paragraaf 4.3 gaat nog wat uitgebreider in op een potentieel als kansrijk geïdentificeerde optie, namelijk het wijzigen van de Minimumstandaard voor groenafval. Paragraaf 4.4 vat conclusies samen.

### 4.2 Gross list van beleidsopties

Deze paragraaf vat de onderzochte beleidsopties samen. Hierbij staat steeds eerst de (door de BVOR) gesuggererde beleids optie beschreven, en vervolgens de overwegingen van het Ministerie van EZ.

#### ***Optie 1: CO<sub>2</sub>-credits voor biobased producten***

Bio-energie wordt om verschillende redenen gesubsidieerd: de belangrijkste daarvan is dat het bijdraagt aan CO<sub>2</sub>-reductie. Inzet van biobased producten zoals veenvervangers draagt eveneens bij aan CO<sub>2</sub>-reductie, omdat het de fossiele, niet-hernieuwbare, grondstof veen vervangt.

Wanneer de met veenvervangers behaalde CO<sub>2</sub>-reductie monetair wordt gewaardeerd, bijvoorbeeld door CO<sub>2</sub>-credits, ontstaat een gelijk spelveld met de subsidiëring van hernieuwbare energie. Het alternatief is uiteraard het belasten van fossiele grondstoffen, zie optie 2.

#### *Overwegingen Rijksoverheid:*

Deze optie is theoretisch gezien haalbaar, maar betwijfeld wordt of het dat praktisch gezien ook is. Het is in dit geval niet zo eenvoudig om de CO<sub>2</sub>-emissiereductie te bepalen. Dit is technisch gezien lastig en ook duur, maar wel nodig om de reducties te kunnen laten certificeren. Het betekent dus flink wat investeringen in tijd en geld, in dit geval voor de veen- en veenvervanger verwerkende bedrijven (want die bewerkstelligen immers de emissiereductie wanneer ze veen vervangen door compost).

Voor het verkopen van CO<sub>2</sub>-reducties bestaan twee markten: de (officiële) Europese emissiehandel en de vrijwillige markt. CO<sub>2</sub>-reducties verkregen door het vervangen van veen door compost komen niet in aanmerking voor de Europese emissiehandel, omdat projecten die met land- en bosgebruik te maken hebben hiervan uitgesloten zijn (dit zal voorlopig niet veranderen). Betreffende CO<sub>2</sub>-reducties zouden wel verkocht kunnen worden op de vrijwillige markt. Dit is een markt waarop bedrijven, particulieren en instellingen, vaak ter compensatie, emissiereducties kopen ("Trees for Travel" is een voorbeeld van een speler op deze markt). Het is uiteindelijk de vraag of er ook klanten zijn voor de reducties. Als klanten kunnen kiezen tussen het planten van bomen in een tropisch regenwoud of het behoud van een stukje veen in Estland, kiezen ze misschien eerder voor het eerste (alhoewel dat natuurlijk ook afhankelijk is van hoe e.e.a. gepresenteerd wordt).

De veenverwerkende sector kan overigens zelf voor deze optie kiezen. Daar hebben zij geen "goedkeuring" van de overheid voor nodig. Tenzij de overheid zou moeten betalen voor de emissiereducties, maar dat doet de Rijksoverheid niet. Wel kan de Rijksoverheid de sector (met advies) op weg helpen om zelf de met veenvervangers behaalde CO<sub>2</sub>-reductie op de vrijwillige markt te brengen.

***Optie 2: Belasten van veen als fossiele grondstof***

Het belasten van fossiele grondstoffen op basis van CO<sub>2</sub>-impact die ze hebben, stimuleert de vraag naar biobased alternatieven (veenvervangers), die door de optredende verbeterde prijsstelling beter kunnen concurreren met de inzet voor gesubsidieerde energieproductie.

*Overwegingen Rijksoverheid:*

Zie optie 1

***Optie 3: Afschaffen SDE+ [op houtige biomassa]***

Hiermee verdwijnt de financiële incentive om hout in te zetten voor energieproductie in Nederland. Export naar omringende landen met aantrekkelijke stimuleringsregimes voor hernieuwbare energie (m.n. Duitsland) wordt hierdoor overigens niet weggenomen.

*Overwegingen Rijksoverheid:*

Het uitsluiten van bepaalde typen hout in de SDE+ voor nieuwe installaties is iets dat wel eens voorkomt. In 2012 is in de SDE+ B-hout (geverfd en gelakt hout, plaatmaterialen, etc.) uitgesloten voor nieuwe installaties, naar aanleiding van signalen van marktpartijen dat het B-hout in Nederland op zou zijn en een bevestiging daarvan door ECN en KEMA (die het Ministerie van EZ jaarlijks over de verschillende categorieën adviseren).

De adviezen over de SDE+ regeling worden jaarlijks met de markt geconsulteerd. De marktpartijen waar het hier over gaat kunnen daar ook input leveren. Het wel of niet toestaan van B-hout in nieuwe regelingen zal daarvan afhangen. Voor andere types hout heeft het rijk geen signalen dat er krapte zou zijn in de markt. Als partijen daarover een signaal willen afgeven is tevens de consultatie door ECN en KEMA de beste weg.

***Optie 4: SDE+ voor houtige biomassa begrenzen afhankelijk van de beschikbaarheid van biomassa***

Een minder vergaande optie dan (1): het beschikbare SDE+ budget voor installaties op houtige biomassa wordt gekoppeld aan de hoeveelheid beschikbare biomassa (tonnage). Uitgangspunt is dat hierbij prioriteit wordt gegeven aan gebruik van biomassa hoger op de cascade, waarna het 'restant' beschikbaar is voor (gesubsidieerde) bio-energieproductie.

*Overwegingen Rijksoverheid:*

Deze optie past niet binnen de opzet van de SDE+ en zal de Rijksoverheid dan ook niet overnemen. Kenmerkend voor de SDE+ is namelijk dat er een budget is voor alle technologieën samen en dat de projecten onderling concurreren op prijs. De goedkoopste projecten komen als eerste in aanmerking voor budget, etc. Een beperking opleggen voor een bepaalde categorie past daar niet in.

### **Optie 5: Voorschrijven aandeel biobased in potgrondsubstraten**

De overheid schrijft voor dat potgrondsubstraten voor een minimum aandeel uit biobased producten (waaronder compost) dienen te bestaan, uiteraard gebaseerd op hetgeen technisch haalbaar is binnen productspecificaties. Hierdoor ontstaat een 'pull factor' voor veenvervangers en daardoor prijs die meer kan concurreren met inzet voor bio-energieproductie. Inzet via duurzaam inkopen kanaal of vergelijkbaar.

#### *Overwegingen Rijksoverheid:*

Deze optie is het overwegen waard bij het herzien van het duurzaam inkopenbeleid van de Rijksoverheid.

### **Optie 6: Minimumstandaard voor verwerking van vers hout**

Analoog aan het Landelijk Afvalbeheerplan, waarin voor een groot aantal stromen Minimumstandaarden voor verwerking zijn voorgeschreven, zou ook voor vers hout een Minimumstandaard kunnen worden ontwikkeld, bijvoorbeeld rond 'hoogwaardige biobased toepassingen'. Van de Minimumstandaard kan alleen gemotiveerd worden afgeweken.

#### *Overwegingen Rijksoverheid:*

Op dit moment is er een minimumstandaard in het LAP voor 'gescheiden ingezameld groenafval' waar ook de afvalstroom vers hout onder valt. De minimumstandaard is:

*'De minimumstandaard voor het be- en verwerken van gescheiden ingezameld groenafval is nuttige toepassing. Naast composteren met het oog op materiaalhergebruik, vergisten met gebruik van het gevormde biogas als brandstof gevolgd door aërobe droging/narijping met het oog op materiaalhergebruik van het digestaat, en verbranden als hoofdgebruik brandstof en externe levering van elektriciteit en/of warmte kunnen vormen van directe toepassing als bodemverbeteraar of gebruik voor het dempen van sloten in veenweidegebieden worden toegestaan wanneer ze uit milieuoogpunt minimaal gelijkwaardig zijn aan composteren en niet strijdig zijn met regelgeving.'*

Het is dus toegestaan om vers hout te composteren. Wat BVOR wenst is een inperking van de mogelijkheden voor 'vers hout'. Dus toepassingen als vergisten, verbranden met energie-terugwinning en het gebruik als houtwal en dergelijk wordt dan niet meer toegestaan. Vanuit het oogpunt van de composteerders is deze wens begrijpelijk, maar vanuit de milieubelasting bezien is dit niet verdedigbaar. Bij het opstellen van het LAP hebben we LCA's uitgevoerd waaronder ook voor groenafval. Daaruit kwam dat verbranden met energiet terugwinning niet minder scoort (vanuit milieucriteria gezien) dan bijvoorbeeld composteren. Het uitgangspunt bij het instrument minimumstandaarden is dat toepassingen die even goed zijn of zelfs beter, ook worden toegestaan.

Naar aanleiding van dit antwoord is een verdere discussie gevoerd over de optie 'wijzigen Minimumstandaard'. Paragraaf 4.3 gaat hierop in.

### **Optie 7: Voorkomen van hout export**

Voorkomen van houtexport voor energetische toepassingen in omliggende landen vergroot de beschikbaarheid van hout in Nederland.

#### *Overwegingen Rijksoverheid:*

Deze optie wordt als niet haalbaar beschouwd.

### 4.3 Wijzigen van de Minimumstandaard voor vers hout in groenafval

In vervolg op de in 4.2 genoemde overwegingen met betrekking tot de Minimumstandaard voor groenafval (Optie 6) is nagedacht over de mogelijkheden om bij de Minimumstandaard onderscheid te maken tussen integraal groenafval enerzijds en snoeihout anderzijds. De hierbij gebruikte overwegingen zijn de volgende:

In het kader van het LAP2 is in 2008 een LCA studie uitgevoerd waarin het composteren van groenafval is vergeleken met het verbranden in een bio-energiecentrale. In de inleiding van de LCA studie wordt de achtergrond hiervan geschetst:

*'In LAP1 is de minimumstandaard voor groenafval nuttig toepassen in de vorm van materiaalhergebruik. Voor de houtfractie uit groenafval is nuttige toepassing met als hoofdgebruik brandstof eveneens toegestaan. Omdat in de markt meerdere initiatieven spelen gericht op het toepassen van groenafval als brandstof is de vraag of de minimumstandaard voor groenafval niet kan worden aangepast.'*

Het gaat in de LCA dus om het verbranden van integraal groenafval, en niet alleen de houtfractie uit het groenafval. De marktinitiatieven waarnaar wordt verwezen zijn initiatieven gebaseerd op de toendertijd operationele groenafval verbrandingsinstallaties BES in Sittard.

Inmiddels bestaat de BES niet meer, en zijn andere initiatieven gericht op verbranding van integraal groenafval niet van de grond gekomen: het blijkt technisch ingewikkeld en daardoor in de praktijk te duur (Omdat in integraal groenafval naast hout vooral relatief nat materiaal zit, zoals grassen, bladeren, etc.). De vergelijking zoals die in de LCA wordt gemaakt, is in de huidige marktsituatie dus niet meer relevant.

Daar komt bij dat waar het in de Green Deal over gaat, een vergelijking is tussen de inzet van de houtfractie van groenafval in een bio-energiecentrale, of de benutting daarvan in een composteerproces dat leidt tot de productie van hoogwaardige compost, eventueel inzetbaar als teeltmedia/potgrondsubstraten (veenvervangers).

Voor de vergelijking vers hout voor energie versus vers hout naar teeltmedia is in Nederland (bijvoorbeeld in het kader van het LAP) geen separate LCA studie uitgevoerd.

De geschetste problematiek rond de concurrentie tussen verschillende toepassingen van vers hout, is bij het opstellen van de Minimumstandaard voor het LAP2 niet als zodanig benoemd. Dat is in zekere zin logisch, omdat de concurrentie op dat moment nog niet in die mate aanwezig was zoals dat nu het geval is. Bovendien was gecascadeerd gebruik van biomassa nog geen onderdeel van (biobased economy) beleid.

Door de BVOR is vervolgens een voorzet gedaan voor het herzien van de Minimumstandaard, voor groenafval, zodanig dat deze meer recht doet aan het gecascadeerd gebruik:

*'De minimumstandaard voor groenafval is nuttige toepassing in de vorm van materiaalhergebruik. Voor de houtfractie uit groenafval is nuttige toepassing met als hoofdgebruik brandstof eveneens toegestaan, mits wordt zeker gesteld dat een zodanige hoeveelheid hout in het overige groenafval achterblijft, dat hoogwaardig materiaalhergebruik hieruit technisch mogelijk blijft/niet in het gedrang komt (bijvoorbeeld de productie van biobased teeltmedia).'*

Op basis van deze voorzet zijn verdere discussies gevoerd.

Het is inmiddels aannemelijk dat de Minimumstandaard voor groenafval in het Landelijk Afvalbeheerplan 3 zal

wijzigen (publicatie 2015-2016). De Minimumstandaard zal worden aangepast op de verwerkingshiërarchie en de terminologie zoals gedefinieerd in de Europese Kaderrichtlijn Afval. Daarnaast zal wellicht cascadering benoemd worden.

#### 4.4. Concluderend

De Green Deal Veenvervanging is afgesloten in een periode waarin de discussie over ongewenste concurrentie tussen biomassatoepassingen nog nauwelijks op de beleidsmatige agenda stond. Dit was duidelijk te merken bij het onderzoek naar het beleidsinstrumentarium: uitleg van de problematiek vroeg relatief veel aandacht, en het 'out of the box' denken over beleidsinstrumenten bleek moeilijk te entameren bij diegenen die niet direct bij de Green Deal betrokken waren.

Inmiddels is cascadering van biomassa en ongewenste concurrentie om biomassa wél geagendeerd. In zijn 'cascaderingsbrief' van juni 2014 heeft Minister Kamp van Economische Zaken voor het eerst erkend dat er sprake kan zijn van concurrentie tussen de inzet van biomassa voor energie, en de inzet van biomassa voor andere (hoogwaardiger) toepassingen. Overigens heeft de Minister in deze brief vooralsnog geen (beleidsmatige) suggesties gedaan voor het oplossen van deze problematiek, anders dan het monitoren van de toepassingen van relevante biomassastromen. In Vlaanderen en in Duitsland wordt nu wel al beleid in gang gezet dat gecascadeerd gebruik van biomassa moet stimuleren, en in het bijzonder de bovenmatige inzet voor uitsluitend bio-energietoepassingen moet voorkomen.

De Green Deal Veenvervanging heeft als het ware 'op de muziek vooruitgelopen'. De Green Deal heeft de discussie over gecascadeerd gebruik van biomassa mede gestimuleerd, zeker nadat de casus snoeihout ook was uitgewerkt in een veelbesproken rapport van de Nederlandse milieubeweging ('Biomassa voor grondstof of voor energie – praktijkvoorbeelden van concurrentie om Nederlandse biomassa'). Bij de uitwerking van het Landelijk Afvalbeheer Plan 3 zal blijken in hoeverre een nuancering van de Minimumstandaard haalbaar blijkt, om daarmee een gelijkwaardiger speelveld te scheppen voor de verschillende toepassingen voor snoeihout.



## 5. Technische mogelijkheden voor compostproducten in potgrondsubstraten

In 2012 is de Green Deal als vertrekpunt genomen voor een overleg- en onderzoekstraject tussen branche organisaties (BVOR, RHP), compostproducenten, potgrondproducenten en onderzoeksinstituten. In dit traject is allereerst systematisch in kaart gebracht wat de sterke en zwakke punten zijn van compostproducten in potgrondsubstraten, en welke kansen en belemmeringen dit in de praktijk oplevert voor een vergroot aandeel compostproducten in deze substraten. In paragraaf 5.1 zijn de resultaten hiervan beknopt weergegeven.

Vervolgens zijn partijen nagegaan in welke marktsegmenten het grootste potentieel ligt om op relatief korte termijn compostproducten op vrij grote schaal in te zetten als veenvervangers. Hierbij is geconcludeerd dat certificatie van compostproducten hiervoor een vereiste is, echter dat de op dat moment bestaande certificatieschema's onvoldoende aansloten bij de marktbehoefte. Vervolgens zijn kwaliteitseisen voor Substraatcompost onder Keurcompost ontwikkeld. Paragraaf 5.2 vat de resultaten samen.

### 5.1 Samenvatting van analyse sterke en zwakke punten van compostproducten in potgrondsubstraten

Deze paragraaf vat sterke en zwakke punten samen van compostproducten die worden toegepast in potgrondsubstraten. Dit is een samenvatting van een uitgebreide analyse die door BVOR is uitgevoerd samen met marktpartijen (compostproducenten, producenten van potgrondsubstraten) en andere belanghebbenden (RHP, onderzoeksinstituten). Het voert te ver om de volledige (technische) analyse in deze paper op te nemen.

De sterke en zwakke punten zijn onderverdeeld in chemische aspecten (tabel 5.1), fysische aspecten (tabel 5.2) en biologische aspecten (tabel 5.3). Deze analyse heeft de basis gevormd voor het ontwikkelen van kwaliteitseisen voor 'Substraatcompost' (zie paragraaf 5.2).

Tabel 5.1 Sterke en zwakke punten van compostproducten in potgrondsubstraten: chemische aspecten.

Sterke punten	Zwakke punten
Volledige spectrum van nutriënten aanwezig. Aanwezigheid van spoorelementen & mineralen.	Na en Cl gehalte in de compost zoals wordt aangeboden is hoog (Ec).
Nalevering van nutriënten/voedingsstoffen gedurende de teelt (daardoor ook minder uitspoeling).	Ongecontroleerd vrijkomen van nutriënten.
Bufferwerking.	Verhoging pH bij te veel compost doormenging (> 30 %).
Constance levering van kali (vooral interessant bij perk- en vaste planten).	Compost is niet homogeen (verschillen in tijd en tussen de verschillende producenten).
	HCO <sub>3</sub> - zuurbindende waarde geeft enige beperking inzet zuurminnende gewassen.

Tabel 5.2 Sterke en zwakke punten van compostproducten in potgrondsubstraten: fysische aspecten.

Sterke punten	Zwakke punten
Heeft fysisch een positieve invloed in mengsels (vocht, structuur, lucht).	Compost is niet homogeen variatie in o.s., het aandeel minerale delen, is bepalend voor de bulkdichtheid en het percentage poriën.
Geen irreversibele indroging. Buffering van vocht.	Vochtvasthoudend vermogen.
Compost herstelt structuur verval in bodem. Minder krimp dan sommige andere grondstoffen.	Laag luchtgehalte. Verslumping geeft anaërobie.
Compost kan een gunstig effect hebben op WOK.	Variërende stabiliteit (oxytop).
Extra gewicht kan -iets- bijdragen aan 'standvastigheid' van een pot (logistiek).	(Hoge bulkdichtheid geeft beperking in gebruik logistiek.
Structuur(fractie hout) aan te passen naar gelang behoefte > meer zuurstof.	Deeltjesgrootte, moeilijker te zeven met (te) hoog vochtgehalte.

Tabel 5.3 Sterke en zwakke punten van compostproducten in potgrondsubstraten: biologische aspecten.

Sterke punten	Zwakke punten
Goede gewasgroei bij goed gebruik.	weinig bekend over daadwerkelijk biologische plus.
Aanwezigheid goede schimmels. Hoog organisch stof gehalte.	Versnelde vertering van andere organische grondstoffen.
Bevat biologie die zorgt voor langzame afgifte van nutriënten.	Betrouwbare testmethode op ziektenwerendheid ontbreekt nog.
Brengt leven in de potgrond (maar nog niet te kwantificeren).	Biologie is vaak sterk bacteriedominant en schimmeldominantie is vaak wenselijk.
Bevat biologie die zorgt voor bepaalde weerbaarheid. Afhankelijk van mate van gestabiliseerdheid heeft compost nog biologisch leven, daar waar veen 'dood' is.	Visueel soms minder aantrekkelijk door schimmelgroei.
Door hygiëniseren vrij van ziekten	Fyosanitaire risico, overgang van potentieel besmet naar gehygiëniseerd materiaal is erg dun.

## 5.2 Ontwikkeling van eisen voor Substraatcompost onder Keurcompost

In vervolg op de technische analyse zoals in paragraaf 5.1 samengevat, zijn partijen nagegaan in welke marktsegmenten het grootste potentieel ligt om op relatief korte termijn compostproducten op vrij grote schaal in te zetten als veenvervangers.

Hierbij is het volgende geconcludeerd:

- De kwaliteitseisen van het 'topsegment' van potgrondsubstraten zijn zeer veeleisend. Dit is het segment van potgrondsubstraten die worden gebruikt om op professionele schaal zaailingen op te kweken. Hoewel er op dit moment enkele compostproducenten leveren die grondstoffen voor deze potgrondsubstraten leveren (en dus aan de geldende kwaliteitseisen voldoen), lijkt een significante toename van de compostinzet op korte



termijn niet realistisch. De belangrijkste reden zijn de investeringen die compostproducenten moeten doen in de vereiste RHP Horticulture certificatie, en de precieze sturing van hun inputstromen (inclusief snoeihoutstromen!);

- De kwaliteitseisen van andere substraattoepassingen zijn hoger dan voor gangbare compost, maar minder hoog dan van het RHP Horticulture segment. Dit betreft substraten die worden ingezet in potgrondmengsels voor particulieren (al dan niet opgezakt), als bomengrond, als meststof voor sportvelden en golfbanen, etc. Ook inzet in de glastuinbouw (anders dan voor zaailingen) kan tot dit segment worden gerekend. In dit segment bestaan goede mogelijkheden om op relatief korte termijn meer compostproducten in te zetten. Enerzijds gaat het om grote volumes, waarbij de prijs van veen kritisch is (en compost een kostenaantrekkelijk alternatief kan vormen). Anderzijds is het een segment waar de overheid als 'launching customer' een belangrijke rol kan spelen, via haar duurzaam inkopenbeleid en het voorschrijven van biobased producten in RAW bestekken.
- Er is geen certificatieschema waarmee de kwaliteit van compostproducten in dit substraatsegment kosteneffectief kunnen worden geborgd. Aan de ene kant stelt RHP certificatie erg hoge (en daardoor feitelijk te dure) eisen, aan de andere kant zijn de Keurcompost toegespitst op de akkerbouw (Landbouwcompost) en de hoveniersector (Tuincompost), en nog niet op substraattoepassingen.

Vervolgens zijn in 2013-2014 door de BVOR kwaliteitseisen voor Substraatcompost ontwikkeld, als variant onder het al bestaande Keurcompost schema ([www.keurcompost.nl](http://www.keurcompost.nl)). Partijen die reeds Keurcompost gecertificeerd zijn, en voldoen aan de extra eisen die Substraatcompost stelt, kunnen hiertegen worden gecertificeerd. Afnemers hebben vervolgens zekerheid dat het product voldoet aan relevante kwaliteitseisen, en zonder problemen kan worden gebruikt in substraten.

In Bijlage 2 zijn de eisen aan Substraatcompost samengevat.

Onderdelen van de eisen zijn nog onderwerp van gesprek tussen de schemabeheerder van Keurcompost (BVOR en VA) en andere belanghebbenden. Het is de verwachting dat de eisen op 1 februari 2015 in definitieve vorm zijn opgenomen in de dan verschijnende nieuwe versie van de Beoordelingsrichtlijn Keurcompost.

In een separaat document (Powerpoint format) wordt Keurcompost Substraatcompost gepresenteerd aan belanghebbenden (potentiële kopers).



# Bijlage 1: Originële tekst Green Deal Veenvervangning

## Green Deal Veenvervangning tussen Van Iersel, Attero, Branche Vereniging Organische Reststoffen, Bruins & Kwast, Den Ouden Groep en Rijksoverheid

### Ondergetekenden:

1. De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, ieder handelend in zijn hoedanigheid van bestuursorgaan, tezamen hierna ook te noemen: Rijksoverheid;
2. Van Iersel BV, te dezen vertegenwoordigd door haar directeur, de heer M. van Iersel;
3. Attero, te dezen vertegenwoordigd door haar manager bioconversie, de heer ing. J. van Haeff;
4. Branche Vereniging Organische Reststoffen, te dezen vertegenwoordigd door haar voorzitter, de heer drs. L.J.P.M. Frissen;
5. Bruins & Kwast BV, te dezen vertegenwoordigd door haar directeur, de heer H.G. Kwast;
6. Den Ouden Groep BV, te dezen vertegenwoordigd door haar directeur, de heer G.C.M. den Ouden;

Hierna tezamen te noemen: Partijen;

### Algemene overwegingen:

1. Het kabinet beoogt een Green Deal met de samenleving, die bijdraagt aan verduurzaming van de maatschappij op korte en langere termijn en die lonend is voor overheid en maatschappij. Doel van de Green Deal is laten zien dat groen en groei hand in hand gaan.
2. Partijen zien publiekprivate samenwerking als de beste manier om verduurzaming van onze economie te versnellen en hier ook economisch van te profiteren. Deze unieke gezamenlijke aanpak is in Nederland op andere terreinen zeer succesvol en de Green Deal zal hierop voortbouwen. Creativiteit, ondernemerschap en innovatie zijn onmisbaar om deze verduurzaming mogelijk te maken.
3. Bij de Green Deal gaat het om concrete duurzame initiatieven, waarbij barrières verdwijnen, innovaties ontwikkeld, gefinancierd en toegepast worden en duurzame kansen worden benut. In de praktijk loopt de maatschappij tegen belemmeringen aan die in de weg staan aan initiatieven die leiden tot een verdere verduurzaming.
4. In de Green Deal willen partijen concrete afspraken maken die deze belemmeringen wegnemen, zodat de initiatieven die anders moeilijk van de grond komen ruim baan krijgen. Deze initiatieven kunnen vervolgens ook als voorbeeldfunctie dienen voor andere partijen en daarmee de totale markt in beweging zetten.
5. De voor de Green Deal geïnventariseerde projecten van initiatiefnemers zijn door het wegnemen van de beschreven belemmeringen potentieel succesvol, kunnen op korte termijn resultaten opleveren en kunnen uitmonden in nieuwe economische activiteiten of kostenbesparingen op korte of langere termijn voor het bedrijfsleven. De resultaten van een Green Deal kunnen daarna toepasselijk zijn op andere, vergelijkbare projecten, waardoor de reikwijdte van de Green Deal kan worden vergroot zonder dat daar specifieke ondersteuning vanuit de rijksoverheid tegenover staat.

6. Het advies van de Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijk Hulpbronnen vraagt specifiek aandacht voor groene groei in relatie tot behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit.
7. De Green Deals Biodiversiteit zijn concrete initiatieven die zowel een sterke relatie hebben met biodiversiteit en natuurlijke hulpbronnen als betrekking hebben op één van de thema's uit de duurzaamheidsagenda, te weten: grondstof- en productketens, water- en landgebruik, voedsel, mobiliteit, klimaat en energie.
8. Deze Green Deal geeft invulling aan het advies van de Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpstoffen, met name op het punt van het zoeken naar de mogelijkheden om veenvervangers in te zetten.

## Specifieke overwegingen:

### *Green Deal initiatief*

Nederland importeert per jaar circa 4 miljoen m<sup>3</sup> veen uit onder meer Ierland, de Baltische staten, Rusland en andere landen. Veen is een grondstof dat als substraat wordt gebruikt in onder meer de tuinbouw, daarnaast wordt het voor o.a. de particuliere markt in potgrond verwerkt. Om er voor te zorgen dat de winning van veen op een verantwoorde wijze gebeurt (zonder schade aan milieu en biodiversiteit), moeten gebieden met een hoge biodiversiteitswaarde uitgesloten worden van winning. Dit heeft op termijn een beperkend effect op de beschikbare voorraden. Veen is daarbij in hoge mate een niet-hernieuwbare grondstof (regeneratie van veen is een natuurlijk proces). Deze twee factoren zorgen ervoor dat alternatieven op termijn noodzakelijk zijn.

Veen wordt voor een belangrijk deel toegepast in de potgrondsector en in specifieke grondproducten. Voor een aantal van deze toepassingen van (zwart) veen is een uitstekend biobased alternatief beschikbaar en bewezen, namelijk hoogwaardige compost gemaakt uit organische reststromen. In 2010 is circa 20% van alle in Nederland geproduceerde groencompost en GFT-compost, overeenkomend met ongeveer 300.000 ton, ingezet als grondstof voor potgrondproductie (veenvervanger).

Het produceren van veenvervanger vraagt om een precieze sturing van inputmaterialen en procescondities van het composteerproces. In de 'receptuur' voor het vervaardigen van biobased veenvervangers, is voldoende hout essentieel. Echter, het houtdeel van organische reststromen wordt in toenemende mate ingezet voor hernieuwbare energieproductie. De verdere groei van de productie van biobased veenvervangers wordt hierdoor belemmerd.

Inzet van hout voor energieproductie is voor verwerkers van organische reststromen op dit moment commercieel interessanter door de bestaande financiële stimuleringsregimes voor hernieuwbare energie. Veenvervanging door biobased alternatieven wordt niet op enigerlei wijze actief gestimuleerd. Feitelijk is er hierdoor sprake van een ongelijk speelveld tussen inzet van hout voor energieproductie, en hoogwaardiger inzet als veen-vervanger. Vanuit het principe van cascadering is dit ongewenst.

Het ongelijke speelveld kan het best worden geïllustreerd aan de hand van enkele kentallen. Veenvervangers hebben op dit moment een marktwaarde van € 10,- tot € 20,-/ton (dat wil zeggen per ton gereed product). Uitgaande van de Subsidieregeling Duurzame Energie+ 2010 is de subsidie die wordt toegekend aan vers hout dat wordt ingezet voor energieproductie tenminste circa € 50/ton. Afzet voor verbranding brengt dus substantieel meer op dan bij gebruik als grondstof voor de productie van veenvervangers.

Bovengenoemde partijen streven naar marktcondities, waarbij productie van veenvervangers commercieel kan concurreren met de inzet van houtstromen voor energieproductie. Onder dergelijke condities kan een substantiële toename van de productie van veenvervangers plaatsvinden, tot ten minste 25% van de totale veenimport (ca 1 miljoen m<sup>3</sup>). De hoeveelheid veen die kan worden vervangen wordt daarbij primair begrensd door de beschikbaarheid van geschikte reststromen, en niet zozeer door de technische mogelijkheden.

Hiervoor is een uitgewerkte analyse van beleidsinstrumenten nodig, waarmee gebruik van hout hoger in de cascade kan worden gestimuleerd (voor casus veenvervanging versus energieproductie). Ook betere kennis, bij méér composteerbedrijven, over het productieproces voor veenvervangers, kostenaspecten, en eisen van afnemers is gewenst: het gaat er immers om een product te realiseren dat 'zichzelf' verkoopt. Hiertoe is samenwerking met ketenpartijen zoals Stichting Regeling HandelsPotgronden (RHP) gewenst. Dit zou kunnen leiden tot een nader te bepalen onderzoeksprogramma. Uiteindelijk is het streven om het gebruik van veenvervangers stevig te verankeren in het duurzaam inkoopbeleid van de Rijksoverheid.

## **Partijen spreken het volgende met elkaar af:**

*Prestatie producenten van veenvervangers (Van Iersel, Attero, Bruins & Kwast, Den Ouden Groep):*

- In 2012 samen met de Rijksoverheid onderzoeken welke beleidsmatige instrumenten kunnen worden ingezet om te komen tot een hoogwaardiger inzet van hout in de cascade, uitgewerkt voor de casus veenvervanging versus energieproductie;
- Door samenwerking in de keten van afnemers (RHP, potgrondindustrie, tuinbouwsector, mogelijk kleinverbruik sector) vraag en aanbod nog beter op elkaar afstemmen (kwaliteiten, prijsstelling, specifieke afzetsectoren). In 2012 identificeren van vragen voor noodzakelijk verder onderzoek om tot betere en efficiëntere ketensamenwerking te komen;
- De specifieke kwaliteitsaspecten van veenvervangers uit te dragen naar relevante stakeholders in de markt (tuinbouw, potgrondsector, etc.) en overheden (als duurzaam inkoper).

*Prestatie partij Branche Vereniging Organische Reststoffen (BVOR):*

- In 2012 samen met de Rijksoverheid onderzoeken welke beleidsmatige instrumenten kunnen worden ingezet om te komen tot een hoogwaardiger inzet van hout in de cascade, uitgewerkt voor de casus veenvervanging versus energieproductie;
- Monitoren van marktgegevens over de productie en afzet van veenvervangers, mede in relatie tot alternatieve afzetmogelijkheden voor de organische reststromen;
- Faciliteit van het proces om door kennisuitwisseling tussen producenten van veenvervangers (composteerbedrijven), het productieproces (kosten)technisch te optimaliseren. Het gaat hierbij óók om het betrekken van kleinere producenten, voor wie productie van veenvervangers op dit moment nog onvoldoende commercieel interessant en/of technisch te complex is.

### *Tegenprestatie Rijksoverheid*

1. De Rijksoverheid zal in 2012 samen met de partijen onderzoeken welke beleidsinstrumenten effectief, passend en haalbaar zijn om te komen tot inzet van hout hoger in de cascade, specifiek voor de casus veenvervanging versus energieproductie. De Rijksoverheid zet zich in om de gezamenlijk 'geschikt bevonden' instrumenten daadwerkelijk te implementeren.
2. De resultaten van deze analyse naar beleidsinstrumenten zal de Rijksoverheid tevens benutten bij het verder ontwikkelen van een beleidsinstrumentarium voor de biobased economy, en het gecascadeerd gebruik van biomassa in zijn algemeen.
3. De Rijksoverheid zal de mogelijkheden onderzoeken om het gebruik van biobased veenvervangers via haar duurzaam inkopen beleid te stimuleren.

### **Slotbepalingen.**

Deze Green Deal treedt in werking met ingang van de dag na ondertekening en geldt voor de periode 2011 tot 2015. Alle in deze Green Deal genoemde afspraken worden zo snel mogelijk ter hand genomen.

Partijen komen overeen dat de Green Deal afspraken niet in rechte afdwingbaar zijn.

Deze Green Deal zal samen met andere afgesloten Green Deals openbaar worden gemaakt, waardoor andere partijen kennis kunnen nemen van de gesloten Green Deals, zodat navolging van deze Deals kan worden bevorderd.

Getekend te 's-Gravenhage op

Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie  
Drs. M.J.M. Verhagen

Van Iersel BV  
vertegenwoordigd door haar directeur, de heer M. van Iersel

Attero  
vertegenwoordigd door haar manager bioconversie, de heer ing. J. van Haeff

Branche Vereniging Organische Reststoffen  
vertegenwoordigd door haar voorzitter, de heer drs. L.J.P.M. Frissen

Bruins & Kwast  
vertegenwoordigd door haar directeur, de heer H.G. Kwast

Den Ouden Groep  
vertegenwoordigd door haar directeur, de heer G.C.M. den Ouden

## Bijlage 2: Eisen voor Substraatcompost onder Keurcompost

Bij onderstaande tabel met eisen voor Substraatcompost kan nog het volgende worden opgemerkt:

- *Algemene eisen:* eisen aan procesvoering, hygiëne, administratie staan uitgebreid in de BRL Keurcompost beschreven. De eisen voor Substraatcompost sluiten hierbij aan.
- *Toegestane ingangsmaterialen:* omdat voor Substraatcompost de ingangsmaterialen kritischer zijn dan voor Keurcompost algemeen, is het percentage analoog GFT maximaal 10%
- *Hygiëne eisen:* de eisen onder Substraatcompost is twee maal drie dagen temperatuur > 55°C, met tussendoor één maal omzetten. Hierdoor wordt een voldoende hygiënisatiegraad geborgd, en is ook het processchema niet noodzakelijk
- *Uitvoering teeltproef* wordt bij Substraatcompost niet verplicht gesteld. Verantwoord bijmengen van Substraatcompost (op basis van partij analyse compost) is de verantwoordelijkheid van de opzaker
- *Potgrondanalyse, koolzure kalk en Mn-actief* zijn verplichte analyses onder Substraatcompost. Bij Substraatcompost worden echter geen grenswaarden gesteld. De waarden als genoemd in RHP Consumer zijn bij Substraatcompost streefwaarden.
- *Zware metalen:* aansluiting bij wettelijke grenswaarden (N.B. de waarden zoals door RHP gebruikt zijn achterhaald)
- *Fysische verontreinigingen:* voor Substraatcompost wordt aangesloten bij de strengste eisen uit Keurcompost (klasse A). Deze zijn strenger dan RHP Consumer.
- *Fytosanitaire eisen.* Ten opzichte van RHP Consumer worden aaltjes en knolvoet weggelaten, vanwege beperkte toegevoegde waarde. Hetzelfde geldt voor de humaanpathogenen campylobacter en enterobacteriaceae.

### Partij analyse

Bij Substraatcompost is partij analyse verplicht. Maximaal toegestane grote van een partij is 2000 ton. Partijen dienen fysiek gescheiden te worden opgeslagen.

Per partij dienen alle analyses te worden verricht, met uitzondering van zware metalen. Omdat uit de praktijk blijkt dat zware metalen ver van de norm afliggen, is hierbij een soepeler analyseregime toegestaan (zie ook de BRL).

	<b>Keurcompost - Substraatcompost</b>	<b>Keurcompost - standaard eisen</b>	<b>RHP-compost - eisen 'consumer'</b>
1. Algemene eisen	Eisen zoals opgenomen in BRL, met betrekking tot o.m.: -Algemene hygiëne eisen -Registreren van toepassingsgebied	Eisen zoals opgenomen in BRL, met betrekking tot o.m.: -Algemene hygiëne eisen -Registreren van toepassingsgebied	Eisen met betrekking tot: -Hygiëne eisen locatie -Maximale dosering schriftelijk aan klant communiceren -Per partij schriftelijk communiceren wat toepassingsgebied is. -Voorkomen vermenging grondstoffen, halffabri- caten, RHP compost
2. Toegestane uitgangsmaterialen	-Groenafval -GFT-afval met max. 10% organisch bedrijfsafval/ analoog GFT-afval	-Groenafval -GFT afval inclusief analoog en organisch BA.	Groen-afval, GFT, hulpstoffen
3. Eisen t.a.v. hygiëniserie 3.1 Temperatuur eisen	Twee maal 3 dagen > 55°C, met tussendoor één maal omzetten	3 dagen > 55 °C (alleen voor GFT)	7 dagen > 60 °C + 7 dagen > 55 °C Of 3 dagen > 65 °C + 7 dagen > 55 °C
3.2 Hygiënisatiegraad	N.v.t.	N.v.t.	90 %
3.3 Processchema	N.v.t.	N.v.t.	Volume, manteldikte, omzetfrequentie, temp
3.4 Opslag narijping	Algemene hygiëne eisen	Algemene hygiëne eisen	Geen vermenging
4. Uitvoering teeltproef	N.v.t.	Nvt	Teeltproef: geen significante kiemremming bij 10 % bijmenging
5. Potgrondanalyse Voedingsniveau 5 bij 10 % bijmenging (potgrond analyse met extractie water en CAT)	Streefwaarden: Ec 80-140 NH4+NO3 < 270 Ca < 360 Mg < 70 NO3 < 230 SO4 < 340 P < 190 K < 2400 Na < 460 Cl < 790	N.v.t.	Grenswaarden: Ec 80-140 NH4+NO3 < 270 Ca < 360 Mg < 70 NO3 < 230 SO4 < 340 P < 190 K < 2400 Na < 460 Cl < 790
	Streefwaarden: Fe < 6600 Zn < 1900 Cu < 1900 Mn < 800 B < 2000	N.v.t.	Grenswaarden: Fe < 6600 Zn < 1900 Cu < 1900 Mn < 800 B < 2000
6. Koolzure kalk en Mn-actief	Streefwaarden: CaCO3 < 3 % (gew) Mn-actief < 500 mg/kg	N.v.t.	Grenswaarden: CaCO3 < 3 % (gew) Mn-actief < 500 mg/kg



7. Zware metalen	Cr < 50 Ni < 20 Cu < 90 Zn < 290 As < 15 Cd < 1 Hg < 0,3 Pb < 100	Cr < 50 Ni < 20 Cu < 90 Zn < 290 As < 15 Cd < 1 Hg < 0,3 Pb < 100	Cr < 50 Ni < 20 Cu < 60 Zn < 200 As < 15 Cd < 1 Hg < 0,3 Pb < 100
8. Fysische eisen • Organische stof • Verontr > 2 mm • Steen > 5 mm • Glas > 2 mm • Glas > 16 mm	OS > 20% < 0,05% < 1 % Glas 2-20 mm < 0,05% Glas > 20 mm afwezig	OS > 10% < 0,05% (Klasse A) < 1% (Klasse A) < 0,05% (Klasse A, 2-20 mm) Afwezig (Klasse A, > 20 mm)	OS > 20 % < 0,1% < 2% < 0,1% 0%
• Stabiliteit	15 mmol O2/kg os per uur	N.v.t.	15 mmol O2/kg os per uur
9. Fytosanitaire eisen • Onkruidtoets • Aaltjes, knolvoet • E-coli, salmonella • Campylobacter, Enterobacteriaceae	0 N.v.t. 0 N.v.t.	0 N.v.t. N.v.t. N.v.t.	0 0 0 0
10. Analysefrequentie - potgrondanalyse - Mn-actief - CaCO3 - Zware metalen - OS - Stabiliteit - Verontreiniging - Onkruidtoets - humaanpathogenen	Éénmaal per partij van 2000 ton Éénmaal per partij van 2000 ton Éénmaal per partij van 2000 ton Conform BRL Éénmaal per partij van 2000 ton Éénmaal per partij van 2000 ton Éénmaal per partij van 2000 ton Éénmaal per partij van 2000 ton Éénmaal per partij van 2000 ton	N.v.t. N.v.t. N.v.t. Éénmaal per 4000 ton (max 6) Éénmaal per 5000 ton (max 6) Éénmaal per 4000 ton (max 4) Éénmaal per 5000 ton (max 4) Éénmaal per 2000 ton (max 18) 2 keer per jaar 4 keer per jaar (GFT)	- Éénmaal per 1000 m <sup>3</sup> - Éénmaal per 3000 m <sup>3</sup> - Éénmaal per 3000 m <sup>3</sup> - Éénmaal per 3000 m <sup>3</sup> - Éénmaal per 3000 m <sup>3</sup> - Éénmaal per 3000 m <sup>3</sup> - Éénmaal per 3000 m <sup>3</sup> - Éénmaal per 3000 m <sup>3</sup> - Vier maal per jaar
11. Contramonster	N.v.t.	N.v.t.	Gekoeld bewaren (6 mnd -21 °C); 1 per 1000 m <sup>3</sup>
12. Controlebezoek	Éénmaal per jaar	Éénmaal per jaar	Minimaal éénmaal per jaar; (periodiek) aanvullend productcontroles