



Innovatief aanbesteden van groenafval en gras

Een handreiking voor aanbestedende diensten

Versie 2.0, April 2017

Inhoudsopgave

Module 100	Achtergrond en doel
Module 200	Wat mag met groenafval en gras? Relevante wet- en regelgeving
Module 300	Wat kan met groenafval en gras? Technische mogelijkheden
Module 400	Het operationaliseren van duurzaamheid en circulariteit
Module 500	Strategische keuzes bij aanbesteden
Module 600	Duurzaamheid in bestekken
Module 700	Referenties en meer informatie

Disclaimer

Deze Handreiking is met grote zorgvuldigheid samengesteld. De BVOR kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die ontstaat door het gebruik van de informatie en de aanbevelingen in deze Handreiking.

De BVOR houdt zich aanbevolen voor opmerkingen en suggesties die kunnen leiden tot verbeteringen en aanvullingen in toekomstige versies. Hiertoe kan men contact opnemen met de BVOR via e-mail (info@bvor.nl) of telefoon (0317-426755).

Handreiking innovatief aanbesteden van groenafval en gras

Module 100 Achtergrond en doel (Versie 2.0 – April 2017)

Inhoud van deze module

Deze module schetst achtergrond en doel van de *Handreiking innovatief aanbesteden van groenafval en gras*. Daarnaast zet deze module de modulaire structuur van de Handreiking uiteen.

Het hoogwaardig hergebruik van afval- en reststromen staat volop in de belangstelling. In september 2016 heeft het Kabinet het Rijksbrede programma *Nederland circulair in 2050* gepresenteerd. Hierin zet zij het perspectief op een circulaire economie uiteen: een economie waarin onder meer biotische grondstoffen efficiënt worden ingezet en optimaal worden hergebruikt. Ook beleidsambities met betrekking tot *de biobased economy* leiden tot een herwaardering van (met name organische) reststromen, namelijk als grondstof voor hoogwaardige biobased producten.

Deze ontwikkelingen hebben ook bij lagere overheden geleid tot een andere kijk op de reststromen die zij produceren, bijvoorbeeld groenafvalstromen die vrijkomen bij het beheer van groenvoorzieningen en wegbermen. Niet langer zien zij deze stromen als ‘waardeloos afval’, maar veel meer als potentiële grondstoffen voor nuttige toepassingen. Dit uit zich in onderzoekstrajecten, haalbaarheidsstudies, en de formulering van lokale beleidsambities.

Het omzetten van deze ambities in praktijk blijkt weerbarstig. Een belangrijke stap vormt het ‘vertalen’ van deze beleidsambities in gunningscriteria bij publieke aanbestedingen voor de verwerking van groenafvalstromen, wegbermbeheer etc.. Het opnemen van nieuwe criteria houdt immers het risico in dat opdrachtgever en opdrachtnemer elkaar niet goed ‘verstaan’, wat kan leiden tot procedurele risico’s.

De *Handreiking Innovatief aanbesteden van groenafval en gras* beoogt aanbestedende diensten handvatten te geven om groenafval en deelstromen daaruit op innovatieve wijze aan te besteden, zodanig dat dit leidt tot een meer duurzame verwerking van groenafval. Het kan daarbij gaan om integraal groenafval, of om deelstromen uit groenafval (bijvoorbeeld bermgras).

Wat duurzaam is, schrijft deze Handreiking niet voor. Wél geeft de Handreiking handvatten om de duurzaamheidsthema’s ‘klimaat’ en ‘circulaire economie’ te operationaliseren in een aanbesteding. Hiervoor is gekozen omdat overheden hun beleidsambities op deze thema’s steeds vaker willen toepassen in criteria voor inkoop van groenonderhoud en verwerking van groenafval stromen.

Leeswijzer

Deze Handreiking heeft een modulaire structuur. Iedere module heeft een nummer en een titel, en representeert als het ware een ‘hoofdstuk’ in de handreiking. Afhankelijk van uw kennis en informatiebehoefte kunt u zich tot één of enkele modules beperken.

De BVOR heeft gekozen voor een modulaire structuur om regelmatige aanpassing van onderdelen van de Handreiking mogelijk te maken. Dit is wenselijk omdat er veel ontwikkeling plaatsvindt in de regelgeving en de markt van groenafval- en grasverwerking. Ook de ervaring met het innovatief aanbesteden van

deze reststromen groeit gestaag. De modulaire structuur maakt het ook mogelijk om aanvullende modules toe te voegen wanneer dat gewenst is.

De actuele versie van de diverse modules is beschikbaar (als aparte pdf-documenten) op www.bvor.nl en www.pianoo.nl.

De Handreiking telt **zeven vaste hoofdmodules** (als honderdtallen genummerd). Onder iedere hoofdmodule kunnen zich één of meerdere (sub)modules bevinden. De modulaire structuur is als volgt:

200 Wat mag met groenafval? Relevante wet- en regelgeving.

Deze module is voor lezers die meer willen weten over de relevante milieuregelgeving die op groenafval, gras en daarmee vergelijkbare reststromen van toepassing is. De nadruk ligt op de afvalstoffen- en meststoffenregelgeving.

300 Wat kan met groenafval? Technische mogelijkheden.

Deze module gaat in op de verwerkingsmogelijkheden voor groenafval en gras. Het gaat in op de huidige verwerkingsinfrastructuur, en op ontwikkelingen daarin en op innovatie. Tevens zet deze module uiteen wat randvoorwaarden zijn voor succesvolle innovaties met groenafval, en hoe aanbestedingen aan de invulling daarvan kunnen bijdragen.

400 Het operationaliseren van duurzaamheid en circulariteit

Deze module introduceert het onderwerp maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI) en circulair inkopen. Vervolgens geeft deze hoofdmodule handvatten voor het operationaliseren van de thema's 'klimaat' en 'circulaire economie' bij MVI voor groenafval en gras. Tenslotte staat deze module stil bij (duurzaamheids)certificering van processen en producten, en hoe dat een rol kan spelen bij MVI.

500 Strategische keuzes bij aanbesteden

Deze module gaat in op de aanbestedingsstrategie en het aanbestedingsproces. De focus ligt daarbij op aanbestedingen voor groenonderhoud en groenverwerking die beste prijs-kwaliteitverhouding criteria (Beste PKV-criteria) gebruiken om maatschappelijk verantwoord inkopen vorm te geven.

600 Duurzaamheid in bestekken

Deze module geeft concrete voorbeelden van besteksteksten die aanbestedende diensten kunnen gebruiken om duurzame verwerking van groenafval een plaats te geven in Beste PKV-criteria.

700 Referenties en meer informatie

Deze module bevat een totaaloverzicht van in de Handreiking gebruikte referenties. Daarnaast bevat het een lijst van websites waarop meer relevante informatie is te vinden.

Over de totstandkoming van deze Handreiking

Deze Handreiking is geschreven in het kader van het werkprogramma van de Sector Natuur, Bos, Landschap en Houtketen (NBLH) binnen het Agroconvenant. De NBLH sector, waarin zijn vertegenwoordigd de BVOR, de VBNE, het Platform Hout in Nederland (PHN) en de AVIH, hebben in 2008 het Agroconvenant Schoon & Zuinig getekend. Hierin heeft de sector zich gecommitteerd aan het aan de markt beschikbaar stellen van 32 PJ biomassa in 2020. Hiertoe onderneemt zij verschillende activiteiten om marktpartijen en anderen te stimuleren deze biomassa beschikbaar te stellen en te gebruiken. De focus van de NBLH sector heeft zich sinds 2008 verbreed van vooral biomassa voor energie, naar onder meer naar biomassa voor materiaaltoepassingen en chemie, en naar gecascadeerd gebruik van biomassa.

De NBLH sector ziet aanbestedingen als een krachtig instrument om te komen tot hoogwaardiger benutting van biomassa. Om aanbestedende diensten te faciliteren is in 2014 een eerste versie van de Handreiking verschenen onder de titel *'Duurzaam Aanbesteden van Groenafval'*. Deze versie 1.0 is geschreven door de BVOR in samenwerking met Waste Value Engineering (de heer J. Ijzerman) en de heer E. Lobry.

Na het verschijnen van de Handreiking in 2014 is deze in verschillende seminars en workshops toegelicht en besproken. Daarnaast zijn er door diverse overheden pilots opgestart met het innovatief aanbesteden van groenafval, bermgras en andere organische reststromen.

Al deze ervaringen rechtvaardigden een herziening van de oorspronkelijke Handreiking. Deze herziening vond plaats in de periode november 2016 – maart 2017 en werd financieel ondersteund door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Ten opzichte van 2014 is de titel gewijzigd in *'Innovatief aanbesteden van groenafval en gras'*. Hiermee wordt de nadruk gelegd op het innovatieve karakter van aanbestedingen gericht om meer duurzame en/of circulaire verwerkingsmethoden. Het woord 'gras' is in de titel toegevoegd omdat er naast integraal (gemengd) groenafval veel belangstelling is om grassen en maaisels anders te gaan benutten.

Handreiking innovatief aanbesteden van groenafval en gras

Module 200 Wat mag met groenafval en gras? Relevante wet- en regelgeving

(Versie 2.0 – April 2017)

Inhoud van deze module

Deze module gaat in op de milieuwet- en regelgeving die van toepassing is op de be- en verwerking van groenafval en/of deelstromen daaruit (bijvoorbeeld bermgras). Deze module beantwoordt een zevental vragen rond (1) de definitie en afvalstatus van groenafval, (2) methoden volgens welke men groenafval of deelstromen daaruit mag verwerken, (3) de wijze waarop men groenafval deelstromen of (producten daaruit) mag toepassen, en (4) vergunningeisen voor partijen die groenafval verwerken.

Over de milieuregelgeving die van toepassing is op (de verwerking van) groenafval bestaan de nodige misverstanden. In de praktijk leidt dat er niet zelden toe dat de regelgeving niet of fout wordt toegepast. Voldoen aan wet- en regelgeving is een basisvoorwaarde in ieder bestek en contract.

In deze module is er voor gekozen om de belangrijkste vragen en misverstanden over relevante milieuregelgeving te behandelen via een Vraag & Antwoord format. Bij elk antwoord staat een referentie van relevante regelgeving, dan wel uitleg daarvan in documentatie van de Rijksoverheid.

Achtereenvolgens komen de volgende vragen aan de orde:

1. Wat is de definitie van groenafval?
2. Is groenafval ten allen tijde een afvalstof?
3. Volgens welke methoden mag men groenafval verwerken?
4. Hoe zit het dan met de Vrijstellingsregeling plantenresten?
5. Hoe zit het met land- en bosbouw materiaal dat is vrijgesteld van een deel van de afvalstoffenregels (Artikel 10.1a Wet milieubeheer)?
6. Mogen bermgras, slootmaaisel en/of ander groenafval rechtstreeks als bodemverbeteraar worden toegepast? En na bewerking tot compost, digestaat of bokashi?
7. Is voor het be- en verwerken van groenafval een vergunning nodig?

Vraag 1: Wat is de definitie van groenafval

Het Landelijk Afvalbeheerplan 2 (LAP2) definieert groenafval als volgt:

‘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 groenafval’.

Gescheiden ingezameld GFT-afval van huishoudens en organisch bedrijfsafval worden niet tot groenafval gerekend, evenmin als reststromen uit de voedings- en genotmiddelenindustrie.

Groenafval bestaat in zijn algemeenheid altijd uit één of meer van de volgende fracties:

- Maaisel van bermen, sloten en natuurgebieden;
- Houtig materiaal, bijvoorbeeld takhout, snoeihout, stobben;
- Bladafval;
- Specifieke deelstromen als heidemaaisel, en –plagsel, rietresten etc.;
- Zwerfvuil. Afhankelijk van de herkomst bedraagt dit tussen de 1% en de 5%.

Wanneer een deelstroom uit groenafval apart wordt ingezameld (en eventueel verwerkt), wordt deze meestal niet als groenafval aangeduid, maar bijvoorbeeld als bermgras of als snoeihout.

De exacte samenstelling van groenafval hangt ondermeer af van de herkomst, het jaargetijde en de wijze van inzamelen. Zo komt in het voorjaar maaisel in een piek vrij, en in de herfst bladafval. De heterogene samenstelling van groenafval stelt eisen en begrenzingen aan de mogelijkheden tot be- en verwerking. Module 300 gaat hier nader op in.

Vraag 2: Is groenafval ten allen tijde een afvalstof?

Artikel 1.1 van de Wet milieubeheer definieert afvalstoffen als : *‘alle stoffen, preparaten of producten, waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen’*. Deze definitie is overgenomen uit de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen.

Gelet op deze definitie zijn overblijfselen die niet bewust zijn geproduceerd maar vrijkomen bij een productieproces of bij onderhoudswerkzaamheden aan te merken als ‘afvalstoffen’. Groenafval en deelstromen hieruit vallen hieronder. Groenafval is als afvalstof gedefinieerd in het Landelijk Afvalbeheerplan 2 en het concept Landelijke Afvalbeheerplan 3 (zie Vraag 3).

Een uitzondering kan zijn schoon vers hout. Op dit moment wordt door het Ministerie van I&M gewerkt aan een handreiking die verduidelijkt wanneer schoon vers hout niet als afvalstof hoeft te worden aangemerkt. Zodra deze gereed is wordt deze als nieuwe module 210 toegevoegd aan deze handreiking.

N.B. Ten onrechte wordt de laatste tijd wel eens geconcludeerd dat groenafval, of een deelstroom daaruit zoals bermgras, geen afval meer zou zijn. Er wordt dan verwezen naar een ‘recente wetswijziging’. Dit betreft artikel 10.1a onder f van de Wet milieubeheer, waarin staat aangegeven dat bosbouw- en landbouwmateriaal onder voorwaarden zijn vrijgesteld van een deel van de afvalstoffenregelgeving. Deze vrijstelling betekent echter niet dat het materiaal geen afvalstof meer is (Zie ook vraag 5)!

Als onderdeel van de transitie naar een circulaire economie zal het ‘afvalbegrip’ waarschijnlijk nieuw worden gedefinieerd. Wat dit betekent voor de afvalstatus voor groenafval (deelstromen) en de praktische hergebruikmogelijkheden is op dit moment nog niet aan te geven.

Kan groenafval een bijproduct zijn?

Onder omstandigheden kunnen overblijfselen na productie of consumptie worden aangemerkt als **bijproducten**. Voor het onderscheid tussen bijproducten en afvalstoffen heeft de Europese Commissie criteria opgesteld. Voor het vaststellen of er sprake is van een bijproduct moet de reststroom voldoen aan vier criteria:

1. Het is zeker dat de overblijfselen zullen worden gebruikt;
2. De overblijfselen kunnen onmiddellijk worden gebruikt, zonder andere behandeling dan de gangbare;
3. De overblijfselen worden geproduceerd als een integraal onderdeel van een productieproces;
4. Het verdere gebruik moet rechtmatig zijn. Met andere woorden gebruik van de stof, het preparaat of het voorwerp moet voldoen aan alle voorschriften op het gebied van productie, milieu en gezondheidsbescherming. Toegepaste overblijfselen mogen niet leiden tot ongunstige effecten op het milieu of de menselijke gezondheid.

Voor (deelstromen uit) groenafval zijn op dit moment geen situaties bekend waarin het materiaal wordt aangemerkt als bijproduct. Dit komt waarschijnlijk omdat groenafval in het algemeen altijd een bewerking moet ondergaan voordat hergebruik mogelijk is (criterium 2). Bovendien is geen sprake van een productieproces (criterium 3).

Is de 'einde afvalstatus' relevant voor groenafval?

Een afvalstof die aan de criteria voor de 'einde-afvalfase' voldoet wordt niet langer meer als afvalstof gezien. Dat is het geval als die afvalstof een behandeling voor nuttige toepassing heeft ondergaan en voldoet aan specifiek daarvoor opgestelde criteria.

In de Europese Kaderrichtlijn afval staan de voorwaarden die gebruikt moeten worden bij het opstellen van specifieke einde afval criteria. Deze voorwaarden komen voort uit jurisprudentie. Het gaat om de volgende voorwaarden, die zijn genoemd in artikel 6 van de kaderrichtlijn afvalstoffen:

1. De stof of het voorwerp wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen;
2. Er is een markt voor of vraag naar de stof of het voorwerp;
3. De stof of het voorwerp voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen;
4. Het gebruik van de stof of het voorwerp heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid.

Op dit moment bestaan er geen vastgelegde einde afvalcriteria voor (deelstromen uit) groenafval op Europees of nationaal niveau.

Vraag 3: Volgens welke methoden mag men groenafval verwerken?

Het Landelijk Afvalbeheer Plan (LAP) definieert voor verschillende afvalstromen de Minimumstandaard. Onder de Minimumstandaard van een afvalstof wordt verstaan de *minimale hoogwaardigheid* van verwerking van die afvalstof. De standaard is een invulling van de afvalhiërarchie voor afzonderlijke afvalstoffen en vormt op die manier een referentieniveau bij de vergunningverlening voor afvalbeheer.

In het concept LAP 3 van november 2016 wordt de volgende Minimumstandaard voor groenafval voorgesteld:

Recycling in de vorm van:

- *composteren met het oog op recycling als compost, of*
- *vergisten met gebruik van het gevormde biogas als brandstof gevolgd door narijping (nacompostering of een andere vorm van aërobe droging) gericht op recycling van het digestaat.*

Voor de houtfractie van groenafval (snoeihout en stobben) is eveneens toegestaan:

- *Inzet als brandstof t.b.v. externe levering van elektriciteit en/of warmte.*

Vrijstelling of ontheffing

- *In sommige gevallen mag groenafval rechtstreeks op of in de bodem worden gebracht. Wanneer het groenafval kan worden aangemerkt als land- en bosbouw materiaal mag het onder voorwaarden worden toegepast (conform artikel 10.1a, onder f, Wet milieubeheer), bijvoorbeeld als meststof/bodemverbeteraar. Storten buiten inrichting mag binnen de vrijstelling zoals opgenomen in de Vrijstellingsregeling plantenresten.*
- *Onder voorwaarden (wet dieren) is gebruik van bermmaaisel als diervoeder toegestaan. Indien sprake is van afval voor het op of in de bodem brengen van het maaisel is een ontheffing van artikel 10.2 Wm nodig.*
- *In incidentele gevallen kan een ontheffing van het verbod om groenafval buiten inrichting te verbranden (art. 10.63 Wm) verleend worden.*

Met andere woorden, de verwerking van groenafval moet voldoen aan één van de opties genoemd in de minimumstandaard, of aan een meer duurzame wijze van verwerken.

N.B. Ook partijen groenafval die niet worden ingezameld maar door een ontdoener zelf ter verwerking worden aangeboden, vallen ook onder dit sectorplan.

Vraag 4: Hoe zit het dan met de Vrijstellingsregeling plantenresten?

Zoals bovenstaand aangegeven staat de meststoffenregelgeving rechtstreekse afzet van bermgras en slootmaaisel aan de landbouw niet toe. Er bestaat een regeling die hierop een uitzondering maakt, namelijk de 'Vrijstellingsregeling plantenresten en tarragrond'.

In deze regeling worden categorieën plantenresten (en tarragrond) aangewezen die zijn vrijgesteld van het stortverbod van afvalstoffen buiten inrichtingen, met de daarbij behorende voorwaarden. Het gaat om bermmaaisel, oogstrestanten, heideplagsel en maaisel, en tarragrond.

De Vrijstellingsregeling specificeert de voorwaarden waaronder bermmaaisel en slootmaaisel mogen worden toegepast als volgt:

...mag uitsluitend op of in de bodem worden gebracht indien:

a. Dit geschiedt...

- *...op de plaats of het perceel waar dit is vrijgekomen, of*
- *...op het aangrenzende perceel (direct aangrenzend of binnen maximaal 100 meter van locatie vrijgekomen materiaal), of*
- *...op een andere perceel van het bedrijf waartoe het aangrenzend perceel aan behoort (maximaal 1 km van locatie vrijgekomen materiaal).*

- *...sprake is van schoon en onverdacht materiaal*
- b. *De hoeveelheid die op of in de bodem wordt gebracht in evenwichtige verhouding staat tot het oppervlak van het ontvangende perceel, en*
- c. *Het bermmaaisel gelijkmatig wordt verspreid over het ontvangende perceel en dit niet significant bijdraagt aan de verspreiding van nutriënten en zware metalen.*

Hierbij zijn nog de volgende opmerkingen te maken:

1. De Vrijstellingsregeling wordt ook wel aangeduid als 'Kleine Kringloop'. Deze benaming is enigszins misleidend: het gaat immers niet om recycling, maar om vrijstelling van het stortverbod buiten inrichtingen;
2. De regeling bevat alleen vrijstellingen, wat betekent dat men niet verplicht is om in de aangewezen gevallen de plantenresten daadwerkelijk op of in de bodem te brengen. Ook kan het zijn dat in een bepaald geval, bijvoorbeeld in de biologische landbouw, de feitelijke situatie of andere voorschriften het onmogelijk maken om stoffen op of in de bodem te brengen.
3. Het gaat bij de Vrijstellingsregeling om het rechtstreeks op of in de bodem brengen van genoemde reststromen, eventueel na mechanische bewerking (verkleinen, homogeniseren). Tussentijds bewerken door middel van bijvoorbeeld composteren, vergisten of fermentatie (bokashi) is niet toegestaan binnen de Vrijstellingsregeling. Hiervoor gelden de kaders van bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit.
4. Materiaal dat onder de Vrijstellingsregeling wordt toegepast als bodemverbeteraar valt onder het gebruiksnormenstelsel van de meststoffenregelgeving (bijtelling/registratie van hiermee aangevoerde stikstof en fosfaat). Deze verplichting wordt in de praktijk nogal eens over het hoofd gezien.

In 2017 wordt de Vrijstellingsregeling herzien. Op dit moment (maart 2017) valt nog niet te zeggen tot welke aanpassingen de herziening zal leiden.

Vraag 5: Hoe zit het met land- en bosbouw materiaal dat is vrijgesteld van een deel van de afvalstoffenregels (Artikel 10.1a Wet milieubeheer)?

Het gaat in dit geval om artikel 10.1a van de Wet milieubeheer. Hierin staat dat de afvalstoffenregelgeving van hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer niet van toepassing is voor:

'stro en ander natuurlijk, niet-gevaarlijk landbouw- of bosbouw materiaal dat wordt gebruikt in de landbouw, de bosbouw of voor de productie van energie uit die biomassa door middel van processen of methoden die onschadelijk zijn voor het milieu en die de menselijke gezondheid niet in gevaar brengen'

Groenafval waaronder bermgras en slootmaaisel kunnen vallen onder de definitie van 'landbouw- of bosbouw materiaal' zoals genoemd in het artikel.

Alleen als het materiaal voldoet aan het criterium '*niet-gevaarlijk*' is het daadwerkelijk uitgesloten van hoofdstuk 10 van de afvalstoffenregelgeving. Voor uitleg van het criterium '*niet-gevaarlijk*' is van belang of het materiaal wordt ingezet als meststof, dan wel voor een andere toepassing:

Bij inzet als meststof definieert de wetgever het criterium '*niet-gevaarlijk*' als de maximale waarden die horen bij de Meststoffenwet, voor co-materialen die vergelijkbaar zijn met de stromen die onder dit artikel 10.1a vallen. Het gaat hierbij om de maximale waarden die zijn opgenomen voor zware metalen in tabel 1, bijlage II van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

Bij inzet voor een toepassing anders dan als meststof definieert de wetgever het criterium ‘niet gevaarlijk’ aan de hand van Artikel 1.1 van de Wet milieubeheer. Dit artikel definieert een gevaarlijke afvalstof als een afvalstof die één of meer van de in bijlage III van de Kaderrichtlijn Afvalstoffen genoemde gevaarlijke eigenschappen bezit. Met andere woorden: wanneer het materiaal géén van deze eigenschappen bezit, classificeert het als niet-gevaarlijk.

De ontdoener en de toepasser zullen zich ervan moeten vergewissen dat het materiaal niet gevaarlijk is in de zin zoals hierboven omschreven. Hoe dat moet gebeuren is niet omschreven.

Voorts geeft de wetgever aan dat ‘*methoden die onschadelijk zijn voor het milieu en de gezondheid van mensen*’ niet eenduidig te definiëren zijn, maar per toepassing beoordeeld moeten worden. In ieder geval moet worden voldaan aan de relevante wettelijke normen en regels. Het voldoen aan de (milieu)regelgeving is een minimumvoorwaarde.

N.B. Ook wanneer groenafval, bermmaaisel of slootmaaisel worden aangemerkt als niet-gevaarlijk landbouw- of bosbouwmateriaal zijn het nog steeds afvalstoffen. Artikel 10.1a heeft betrekking op vrijstelling van een deel van de afvalstoffenregelgeving (namelijk hoofdstuk 10). Alle andere regelgeving die van toepassing is op afvalstoffen blijft gelden. Het gaat dan bijvoorbeeld om de regels uit het Activiteitenbesluit.

Er ligt een wijziging van de Wet milieubeheer voor waarin de uitzondering wordt beperkt. De artikelen over de afvalhiërarchie, het stortverbod en de Minimumstandaard uit het LAP gaan dan wel weer gelden voor deze stromen. Wanneer deze wijziging in werking treedt is op dit moment (maart 2017) nog niet bekend.

Vraag 6: Mogen bermgras, slootmaaisel en/of ander groenafval rechtstreeks als bodemverbeteraar worden toegepast?

Een afval- of reststof die bestemd is om te worden gebruikt als meststof/bodemverbeteraar mag volgens de meststoffenregelgeving en het Besluit gebruik meststoffen alleen worden verhandeld, vervoerd of gebruikt worden als deze is opgenomen op bijlage Aa bij onderdeel I of II. Bermmaaisel en slootmaaisel staan niet bij onderdeel I of II vermeld, en mogen dus niet als meststof/bodemverbeteraar worden gebruikt.

N.B. Dit is het onderdeel waar Artikel 10.1a voor de meeste verwarring zorgt. Artikel 10.1a suggereert dat het materiaal zonder meer in de landbouw mag worden toegepast. Echter, wanneer het doel is het materiaal als *meststof* te gebruiken gaat de meststoffenregelgeving voor op de voorschriften (en eventuele vrijstellingen) uit de afvalstoffenregelgeving.

Het materiaal kan ook als *afvalstof* worden gestort buiten inrichting. In dat geval zijn de voorwaarden uit de Vrijstellingsregeling plantenresten van toepassing.

Vraag 6bis: Mag bermmaaisel en slootmaaisel na vergisten, composteren of fermenteren (bokashi) worden toegepast als bodemverbeteraar of meststof?

Bermmaaisel en slootmaaisel zijn conform Bijlage Aa, behorende bij artikel 4 van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet, onderdeel IV, categorie G1 toegestane inputstromen voor **covergisting**. Het digestaat van covergisting wordt in zijn geheel als dierlijke mest geclassificeerd (mits meer dan 50% van de input van de covergister uit dierlijke mest bestaat) en moet als zodanig worden afgezet.

Bermmaaisel en slootmaaisel kunnen ook worden omgezet in **compost**. Voor een goed verloop van het composteerproces zal mengen met andere reststromen altijd noodzakelijk zijn (bijvoorbeeld houtig materiaal).

Vanuit de Meststoffenwet is compost gedefinieerd *‘als een product dat bestaat uit één of meer organische afvalstoffen die al dan niet met bodembestanddelen zijn gemengd en die met behulp van micro-organismen zijn afgebroken en omgezet tot een homogeen en zodanig stabiel eindproduct dat daarin alleen nog een langzame afbraak van humeuze verbindingen plaatsvindt en dat niet mede bestaat uit dierlijke meststoffen’*. Bovendien is van belang dat de compost gehygiëniseerd is, dus vrij van onkruidzaden en ziektekiemen.

Deze eisen vereisen tenminste enige vorm van sturing en controle van het composteerproces. Dat is bij grote én kleine schaal van compostering goed mogelijk. Echter, het passief laten liggen van hopen maaisel op het land wordt niet als compostering gezien.

In Artikel 17 van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet zijn kwaliteitseisen voor compost opgenomen. Als na het composteren de partij aantoonbaar voldoet aan deze eisen mag de compost conform de regels van dat besluit en de bijbehorende uitvoeringsregeling als meststof worden verhandeld en vervoerd (met Vervoersbewijs Zuiveringslib en Compost).

Bermmaaisel en slootmaaisel kunnen ook worden **gefermenteerd**. Veelbesproken is de Bokashi methode. Tijdens de fermentatie vindt geen hygiënisatie en biologische stabilisatie plaats van het maaisel. Het eindproduct (‘Bokashi’) is géén toegestane meststof. In Module 310 is meer informatie te vinden over Bokashi.

Vraag 7: Is voor het be- en verwerken van groenafval een vergunning nodig?

Voor het opwerken van groenafval is een Omgevingsvergunning vereist (‘erkende verwerker’). De Omgevingsvergunning regelt onder meer milieubeschermende voorzieningen en het voorkomen van hinder naar de omgeving.

Slechts in uitzonderingsgevallen is geen Omgevingsvergunning noodzakelijk, namelijk bij:

‘Het opslaan, versnipperen en composteren van ten hoogste 600 kubieke meter groenafval, afgedragen gewas of bloembollenafval ontstaan bij werkzaamheden die buiten de inrichting zijn verricht door degene die de inrichting drijft of niet afkomstig van buiten de inrichting, voor zover geen sprake is van gevaarlijke afvalstoffen’ (Besluit omgevingsrecht, Bijlage 1, onderdeel C, 28.10, 28°).

Het betreft hier afval dat ontstaan is door **eigen werkzaamheden** binnen of buiten de inrichting. Dat wil zeggen dat het bedrijf waar de afvalstoffen worden opgeslagen, versnipperd en/ of gecomposteerd, ook het bedrijf is dat de werkzaamheden heeft verricht waardoor de afvalstoffen zijn ontstaan.

Voorbeeld van uitzondering van Omgevingsvergunningplicht

Een hoveniersbedrijf verricht werkzaamheden in een tuin van een particulier. Het groenafval dat daarbij ontstaat neemt de hovenier mee terug naar de eigen bedrijfslocatie. Daar wordt het tijdelijk opgeslagen. Het groenafval dat het bedrijf mee terugneemt zijn afvalstoffen van buiten de inrichting. Dit bedrijf heeft geen Omgevingsvergunning milieu nodig indien er in totaal niet meer dan 600 m³ groenafval van buiten de inrichting wordt opgeslagen en/of versnipperd en gecomposteerd. Wanneer de hovenier tevens groenafval van derden inneemt op zijn inrichting, is wel een Omgevingsvergunning noodzakelijk. De hoeveelheden groenafval die worden opgeslagen, versnipperd of gecomposteerd zijn in dit geval niet relevant.

Bovenstaande geldt analoog voor loonwerk-/maaibedrijven, boomkwekerijen, etc..

Voorbeeld afkomstig van: www.infomil.nl (bewerkt).

Vraag 8: Welke verplichtingen hebben andere partijen in groenafvalketens?

De Wet milieubeheer onderscheidt verschillende rollen in de afvalketen. Dit zijn ontdoener, ontvanger, vervoerder en inzamelaar. Al deze partijen hebben registratieverplichtingen voor het afval waarvan zij zich ontdoen, of dat zij in ontvangst nemen en/of vervoeren.

Bovendien kunnen deze partijen meldingsplichtig zijn bij het LMA. Dit is het geval wanneer zij vallen onder categorie 28.4 van bijlage 1c van het Besluit Omgevingsrecht (Bor). Dit artikel gaat onder andere over het opslaan van bepaalde afvalstoffen en het overslaan van buiten de inrichting afkomstige afvalstoffen. Daarnaast is in het Besluit Melden vastgelegd dat composteerinrichtingen vanaf een verwerkingscapaciteit van meer dan 50 m³ per jaar meldingsplichtig zijn. Dit houdt in dat meldingsplichtige bedrijven binnen vier weken na afloop van de maand aan het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA) melden welke afvalstoffen in de voorgaande maand zijn ontvangen.

Het Besluit en de Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen en het Besluit omgevingsrecht geven een nadere invulling van de registratie-eisen per situatie. De verschillende verplichtingen staan in detail beschreven op www.lma.nl.

De begeleidingsbrief en het VIHB-nummer

Diegene die afvalstoffen vervoert, moet altijd een volledig en correct ingevulde begeleidingsbrief bij zich hebben. In principe moet de ontdoener van de afvalstoffen een begeleidingsbrief verstrekken aan de vervoerder. Wanneer dat niet gebeurt, moet de vervoerder zelf zorgen voor de begeleidingsbrief. Een begeleidingsbrief is niet nodig wanneer er minder dan 500 kg bedrijfsafvalstoffen wordt vervoerd of als de afvalstoffen in een motorvoertuig van rijbewijscategorie B worden vervoerd. Bij vervoer van afvalstoffen met een motorvoertuig van rijbewijscategorie BE of een landbouwtrekker en combidumper moet wel altijd een begeleidingsbrief aanwezig zijn.

Bij elk transport van afvalstoffen moet er in principe een unieke begeleidingsbrief aanwezig zijn. Uitzondering zijn de zogenaamde repeterende vrachten waarbij steeds dezelfde afvalstof met dezelfde herkomst en dezelfde bestemming wordt vervoerd in hetzelfde voertuig. In dat geval kan worden volstaan met één begeleidingsbrief per werkweek.

Bedrijven die zich bezighouden met het vervoeren, inzamelen, handelen of bemiddelen van afvalstoffen moeten beschikken over een VIHB-nummer. Op de begeleidingsbrief dient het VIHB-nummer van de vervoerder te worden vermeld.

Handreiking innovatief aanbesteden van groenafval en gras

Module 300 Wat kan met groenafval en gras? Technische mogelijkheden (Versie 2.0 – April 2017)

Inhoud van deze module

Deze module gaat in op technische mogelijkheden en beperkingen om groenafval en gras te be- en verwerken tot verschillende producten. Achtereenvolgens wordt stilgestaan bij huidige verwerkingswijzen (310), ontwikkelingen en innovaties (320), en op succesfactoren bij innovaties voor groenafvalstromen (330).

310 Huidige verwerkingswijzen

De samenstelling van groenafval varieert naar herkomst, jaargetijde en de wijze van inzamelen. Deze heterogeniteit – en de mogelijkheden om die te beïnvloeden – zijn belangrijk bepalend voor de benuttingsmogelijkheden voor groenafval.

Voor integraal groenafval, dat wil zeggen een heterogeen mengsel van blad, gras, houtig materiaal en andere componenten, is **compostproductie** sinds vele jaren de veruit meest toegepaste verwerkingsmethode. De belangrijkste reden hiervoor is dat een composteerproces flexibel is ten aanzien van fluctuaties in de samenstelling van het ingangsmateriaal. Daar komt bij dat op een professionele composteerinrichting fluctuaties in groenafval-samenstelling door het jaar heen kunnen worden opgevangen door buffering van deelstromen, die vervolgens geleidelijk met andere deelstromen worden opgemengd en meegecomposteerd. Zo wordt blad in het najaar ingekuuld, en in de loop van het jaar geleidelijk met andere deelstromen meegecomposteerd. Iets vergelijkbaars geldt bijvoorbeeld voor slootmaaisel.

Alle andere verwerkingsmethoden voor groenafval (of deelstromen daaruit) stellen hogere eisen aan de samenstelling (homogeniteit) van het materiaal. In zijn algemeenheid geldt dat hoe hoogwaardiger de beoogde benutting van de groenafval deelstroom, hoe hoger de eisen aan de samenstelling daarvan. Dit is de reden dat naast compostering tot op heden maar een beperkt aantal andere verwerkingsmethoden op commerciële schaal wordt toegepast, te weten hout voor bio-energietoepassingen en gras voor vergisting. Onderstaand worden deze methoden nader toegelicht. Ook wordt ingegaan op bokashi. Module 320 gaat in op innovaties, en op randvoorwaarden om hoogwaardiger toepassingen van groenafval (deelstromen) succesvol te laten zijn.

Hout voor bio-energietoepassingen

Het hout in groenafval is geschikt voor energieproductie door verbranding of vergassing. Dit betreft bijvoorbeeld schoon snoeihout, dunningshout en boomstobben. Door mechanische bewerking (verkleining, zeven, etc.) kunnen hieruit verschillende typen brandstoffen worden geproduceerd. De bekendste zijn chips en shreds. Het natte deel van het groenafval, waaronder gras of blad, is hiervoor niet geschikt.

Voor houtige biomassa die wordt ingezet voor bio-energieproductie geldt dat deze moet voldoen aan de brandstofsspecificaties van de verbrandingsketel. Het gaat dan bijvoorbeeld om het droge stofgehalte en asgehalte van de houtbrandstof, en de stukgrootte. Afhankelijk van de herkomst van de brandstof en de toegepaste voorbewerking kunnen deze eigenschappen aanzienlijk variëren. Zo heeft houtig materiaal uit integraal groenafval een hoger asgehalte dan direct versnipperd houtig materiaal uit bos. Om problemen in de ketel te voorkomen is het belangrijk dat de afspraken over brandstofsspecificaties duidelijk (contractueel) zijn vastgelegd tussen de biomassa leverende partij en de bio-energieinstallatie. De handreiking *‘Houtchips als brandstof –handreikingen voor het borgen van de kwaliteit’* geeft handvatten om dergelijke problemen te voorkomen.

Wanneer houtige biomassa via verkleinen/zeven wordt afgescheiden uit (integraal) groenafval komt hier zeefgrond bij vrij. Hoewel dit vaak niet als specifiek ‘product’ uit groenafval wordt aangemerkt verdient de opwerking/afzet hiervan wel aandacht. In onderstaand kader wordt dat toegelicht.

Zeefgrond

Onder zeefgrond wordt verstaan de fijne fractie die vrijkomt bij het uitzeven van houtige biomassa. Zeefgrond is grondig materiaal, met daarin ook organische stof. De samenstelling van zeefgrond kan aanzienlijk variëren, afhankelijk van de samenstelling van de afgezeefde biomassa/groenafval, de gebruikte verkleinings- en zeefapparatuur, etc.

De wetgeving geeft in hoofdlijn drie mogelijkheden om zeefgrond te classificeren, te keuren en aansluitend toe te passen, namelijk als:

- a. Grond (Besluit bodemkwaliteit, AP04);
- b. Compost (wanneer > 10% organische stof, en aan eisen uit meststoffenwet wordt voldaan);
- c. Als grondbestanddeel in een samengesteld product.

Voorzichtigheid is geboden wanneer een aannemer claimt uit (integraal) groenafval biomassa en zeefgrond te maken. De (houtige) biomassa is vaak niet meer dan 30% van het totale groenafval, hetgeen betekent dat de zeefgrond al het andere (fijne) organisch materiaal bevat. Het materiaal is dan feitelijk geen grond, maar fijn (afgezeefd) groenafval. Onbewerkt afzetten van dit materiaal als grond betekent dat het niet is gehygiëniseerd, en zorgt dus voor onkruiddruk bij de ontvanger (en eventueel ongewenste verspreiding van invasieve plantenexoten).

Hygiëniseren van zeefgrond is daarom altijd aan te raden, ook wanneer het materiaal als grond wordt afgezet. In de BVOR handreiking zeefgrond zijn de verschillende mogelijkheden in meer detail uiteengezet (zie www.bvor.nl).

Vergisting van gras

Vergisting van integraal groenafval is niet mogelijk, omdat een deel van het groenafval bestaat uit materiaal dat onder anaërobe (vergistings)condities niet afbreekt (bijvoorbeeld houtig materiaal). Vergisting is met name interessant voor grassen en maaisels. Voorwaarde is dat het biogaspotentieel van deze materialen hoog genoeg is: afhankelijk van de bodemsoort, het jaargetijde en de wijze van oogsten en bufferen kan het biogaspotentieel van gras aanzienlijk variëren.

Daarnaast is van belang dat de kwaliteit van het gras voldoende is. Met name co-vergisters (vergisting van dierlijke mest met andere substraten) zijn gevoelig voor zwerfvuil en aanhangend zand of gronddeeltjes. In de praktijk betekent dat aangepast maaien en mechanisch voorbewerken van het materiaal. Bovendien kan het zo zijn dat niet alle gras uit een beheergebied geschikt is voor vergisting, en er dus verschillende toepassingsmogelijkheden voor gras naast elkaar zullen moeten bestaan.

(bijvoorbeeld hoogkwalitatief schoon gras met veel biogaspotentie naar de vergister, en ander gras naar de compostering).

Naast in co-vergisters wordt gras ook meeverwerkt in gft-vergistingsinstallaties. Deze installaties hebben een wat robuuster ontwerp dan co-vergisters (vanwege het heterogene karakter van gft-afval), en kunnen daarom gemakkelijker gras van verschillende kwaliteiten meeverwerken.

Praktische handreikingen voor partijen die zich oriënteren op grasvergisting zijn te vinden in de factsheets *'Gras benutten als substraat voor vergisting - Praktische aanbevelingen voor terreinbeheerders, maaibedrijven en vergisters'* en *'Aanbestedingen als motor voor grasverwaarding - Ervaringen met het innovatief aanbesteden van het maaien en verwerken van gras'*.

Bokashi

Op diverse plaatsen in Nederland vinden proeven plaats waarbij maaisel met enkele toevoegingen wordt gefermenteerd. Het daaruit ontstane product duidt men aan als Bokashi. Kenmerkend bij Bokashi is het toevoegen van hulpstoffen en het laagsgewijs opbouwen van het te fermenteren materiaal en de hulpstoffen (lasagne model). Gebruikte hulpstoffen zijn effectieve micro-organismen ('Microferm'), zeeschelpenkalk en kleimineralen.

Ten onrecht wordt de naam Bokashi ook nogal eens gebruikt voor het simpelweg inkuilen of op hopen leggen van organische reststromen.

In de praktijk bestaat nog wel eens verwarring over de verschillen tussen composteren/compost en Bokashi (maken). In onderstaande tabel zijn de belangrijkste karakteristieken van het composteerproces en het maken van Bokashi met elkaar vergeleken:

Karakteristieken van proces	Composteerproces	Maken van Bokashi
Aanwezigheid zuurstof	Ja	neen
Procestemperatuur	55-65 graden	35-40 graden
Noodzakelijke toevoegingen	Geen	Kalk, klei en 'Microferm'
Procesvoering	Opzetten composthoop, vervolgens regelmatig omzetten	Opzetten van kuil volgens 'lasagne principe', vervolgens geen bewerkingen nodig
Biologisch omzetting tijdens het proces	Vergaande biologische afbraak totdat een stabiel, humusrijk product ontstaat	Alleen fermentatie, waardoor het product Bokashi een 'halffabricaat' is (afbraak gaat verder wanneer Bokashi in contact met lucht komt)

Bij composteren wordt tijdens het composteerproces gemakkelijk afbreekbare organische stof afgebroken. Bij Bokashi wordt deze afbraak uitgesteld: in de Bokashi-kuil blijft de organische stof weliswaar behouden, echter breekt deze alsnog af nadat het materiaal op het land is uitgereden (en dus in contact komt met zuurstof).

Voor de bodemkwaliteit op lange termijn is niet zozeer de hoeveelheid vers organisch materiaal van belang die wordt opgebracht, maar de hoeveelheid Effectieve Organische Stof (EOS). EOS is de hoeveelheid organische stof die een jaar na toedienen nog aanwezig is. Dit is de humus die langjarig in de bodem blijft gebonden. Het aandeel humus is in compost groter dan in Bokashi.

Er bestaan op dit moment nog de nodige onzekerheden rond de meerwaarden en de risico's van Bokashi. Zo is er géén onderzoek dat aantoonst dat onkruidzaden en plantpathogenen in de Bokashi-kuil effectief worden afgedood. Met andere woorden: wanneer het uitgangsmateriaal voor Bokashi onkruidzaden en plantpathogenen bevat is het aannemelijk dat deze zich verspreiden wanneer Bokashi op het land wordt gebracht.

Bokashi is op dit moment geen toegestane bodemverbeteraar. Om een overige organische meststof te mogen toepassen, moet deze vermeld staan in bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Bokashi staat hier niet op vermeld, is dus geen erkende meststof en mag niet worden verhandeld en toegepast als bodemverbeteraar. Een uitzondering hierop vormt Bokashi die door een akkerbouwer op eigen terrein met eigen organisch materiaal is geproduceerd. Dit product mag hij toepassen als bodemverbeteraar.

Kader: Groenafvalverwerking in 2016 [1]

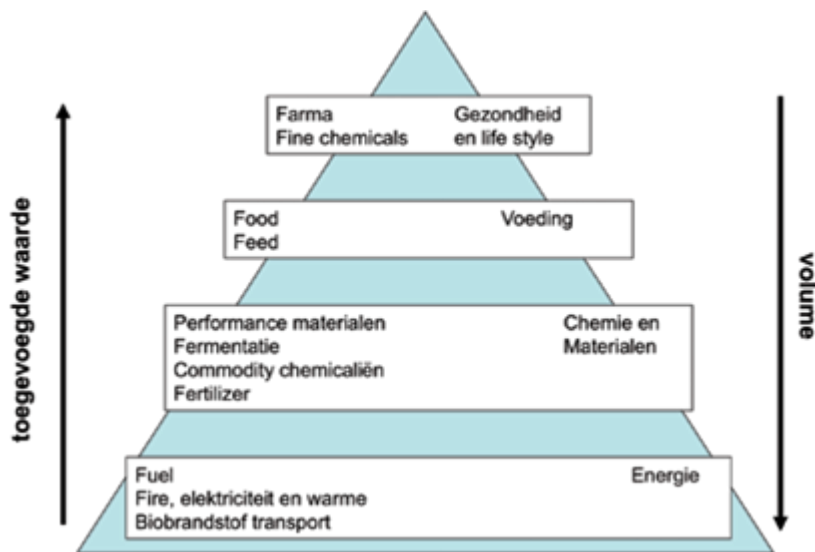
Door middel van Euralcodes registreert het Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA) groenafvalstromen in drie verschillende categorieën in Nederland. In de praktijk zijn er drie Euralcodes die gezamenlijk groenafval dekken, namelijk 'organisch materiaal uit land- en tuinbouw' (Euralcode 020103), 'materiaal afkomstig uit de bosbouw' (Euralcode 020107) en 'het biologisch afbreekbaar deel van gemeentelijk afval' (Euralcode 200201). In totaal is meer dan 2,8 miljoen ton groenafval gemeld.

In 2016 zijn groenafvalstromen via drie verschillende methoden benut, namelijk compostering, vergisting en verbranding. Met meer dan 2600 kton groenafval is composteren de veruit meest gebruikelijke verwerkingsmanier. Een klein deel is vergist (gras), en een ander deel verbrand in bio-energiecentrales (hout). De tonnages die zijn ingezet voor andere meer innovatieve verwerkingswijzen bedragen niet meer dan 1-2% van het totaal aan groenafval.

320 Ontwikkelingen en innovaties

Innovatieve benutting van groenafval en deelstromen daaruit staan volop in de belangstelling. Talrijke onderzoeksinstituten en marktpartijen werken aan technologieën voor de verdere opwerking en hoogwaardige benutting van deelstromen uit groenafval. Het gaat dan bijvoorbeeld om het bioraffineren van gras (o.m. het winnen van eiwitten), de productie van vezels uit gras ten behoeve van karton of composieten, het torreficeren of pyrolyseren van houtige biomassa, en het winnen van industriële vetzuren in een vergistingsproces.

De ontwikkeling naar steeds betere verwaarding van organische reststromen wordt gevisualiseerd door onderstaande waardepyramide.



Figuur 3.1 De waardepyramide voor hergebruik van organische reststromen (bron: www.biobasedeconomy.nl)

Deze 'ideale waardepyramide' van volledige cascadering inclusief bioraffinage is de komende jaren technisch nog niet haalbaar. Veel initiatieven bevinden zich nog in de laboratorium of pilot fase. Op dit moment lijken kansrijk te zijn technologieën voor de productie en benutting van vezels uit grasachtig materiaal. Deze ontwikkelen langzaam richting commercialisatie. Het gaat dan om het gebruik van grasvezels in de kartonnage- en papierindustrie, en in composiettoepassingen. Hierbij moet worden opgemerkt dat tot nu toe vooral gebruik wordt gemaakt van (goede kwaliteit) natuurgras, en dat de mogelijkheden voor (heterogeen) bermgras nog minder duidelijk zijn. Overigens is het onwaarschijnlijk is dat organische reststromen ooit in zijn geheel technisch geschikt zijn (te maken) voor nieuwe toepassingen in bijvoorbeeld de chemie of de papierindustrie. De inherente heterogeniteit in samenstelling en vrijkomen van organische reststromen zal er in de praktijk voor zorgen dat altijd een deel van het materiaal overblijft voor vormen van verwerken die flexibel zijn ten aanzien van de samenstelling van de reststromen, zoals bijvoorbeeld compostproductie.

Overzichten van innovatieve benuttingswijzen voor groenafval, gras en andere organische reststromen zijn bijvoorbeeld te vinden op: www.biobasedeconomy.nl en www.circulairondernemen.nl.

Naast innovatie door nieuwe technologieën vindt innovatie plaats door kwaliteitsverbetering van compostproducten. Naast 'gewone' compost is er sinds een aantal jaren Keurcompost (zie www.keurcompost.nl en Module 400). Daarnaast wint de inzet van compost als biobased veen vervanger aan belang (zie onderstaand kader)

Compost als veen vervanger

Veen is van oudsher een belangrijk bestanddeel van potgrondsubstraten. De unieke fysische en chemische eigenschappen maken dit natuurlijke materiaal hier zeer geschikt voor. Veen is echter een fossiele grondstof. Voor het winnen van veen worden hele natuurgebieden aangetast, wat gepaard gaat met grote hoeveelheden CO₂-emissies. Ondanks de inspanningen van de potgrondindustrie, zoals het duurzaam ontginnen van veen en het terug in natuurlijke staat brengen van veengebieden (rehabilitatie), komt het gebruik van veen steeds meer onder druk te staan. Biobased alternatieven, zoals compost, winnen aan belang. Afhankelijk van de kwaliteit van de compost en de toepassing van het substraat kan compost tot enkele tientallen procenten veen vervangen.

330 Succesfactoren voor innovatie toepassing van groenafvalstromen

Deze paragraaf benoemt een aantal algemene succesfactoren voor innovatieve toepassing van groenafvalstromen. Deze zijn afgeleid uit diverse onderzoeken rond dit thema (zie de referentielijst in Module 700).

Achtereenvolgens komen aan de orde:

1. Voldoende kwaliteit van de organische reststroom;
2. Kwaliteitsborging van processen en producten - eventueel certificering;
3. De markt voor innovatieve producten uit reststromen;
4. De rol van bestaande infrastructuur en technieken;
5. Ketensamenwerking – nieuwe rollen voor bestaande én nieuwe partijen.

Onderstaand worden deze succesfactoren benoemd en kort toegelicht. Module 400 gaat (uitgebreider) in op de vraag hoe men in aanbestedingen marktpartijen kan uitdagen om invulling te geven aan deze succesfactoren.

1. Voldoende kwaliteit van de organische reststroom;

Organische reststromen zoals groenafval kunnen alleen hoogwaardig worden hergebruikt als grondstof wanneer de kwaliteit voldoende hoog is en constant is (homogeen materiaal). Een constante kwaliteit kan men bereiken door ervoor te zorgen dat reststromen 'in zuivere vorm' vrijkomen, of door reststromen te bewerken ('zuiveren').

De mogelijkheden om organische reststromen door bewerking te zuiveren zijn (kosten)technisch aan grenzen gebonden. Zo is het niet haalbaar om uit bermgras 100% van de stukjes plastic af te scheiden, of om uit een partij gemengd parkafval zuiver gras terug te winnen. Het is met andere woorden meestal nodig om al bij het vrijkomen van de reststromen rekening te houden met de beoogde benutting.

Dit vraagt samenwerking in de keten van productie – inzameling – bewerking- gebruik van de reststroom. Zo vraagt hoogwaardige benutting van bermgras van het maaibedrijf dat het 'netjes werkt', en ervoor zorgt dat het materiaal met minimale verontreiniging wordt aangeleverd aan de partij die het opwerkt tot grondstof (bijvoorbeeld afwezigheid van zand). Vervolgens moet deze partij het gras –dat in pieken vrijkomt- zodanig bufferen dat de kwaliteit niet achteruit gaat, en het materiaal na bewerking aan de papierfabriek leveren. Partijen moeten onderling afspraken maken over de kwaliteitseisen.

2. Voldoende kwaliteit van de organische reststroom

Naarmate producten uit groenafval voor hoogwaardiger toepassingen worden afgezet (chemie, papierindustrie, etc.) zal kwaliteitsborging van opwerkingsprocessen en –producten belangrijker worden. Afnemers van de producten uit groenafval zullen eisen dat opwerkers van groenafval werken volgens gestandaardiseerde (gecertificeerde) systemen van kwaliteitsborging van processen en producten. Schaalgrootte lijkt daarbij een cruciale randvoorwaarde om de gewenste kwaliteitsborging op kosteneffectieve wijze te kunnen leveren.

3. De markt voor innovatieve producten uit reststromen

Veel initiatieven stranden omdat partijen zich blind staren op ‘het potentieel’ dat een organische reststroom heeft. Er wordt dan te veel geredeneerd vanuit de beschikbaarheid van de reststroom, en te weinig vanuit de vraagbehoefte van een afnemer.

Succesvolle innovaties gaan uit van de behoeften van de afnemer, of betrekken deze op zijn minst nadrukkelijk bij de ontwikkeling. Het gaat dan niet alleen om technische kwaliteiten, maar ook om vragen rond de vereiste schaalgrootte, leveringszekerheid, kwaliteitsborging, etc..

4. De rol van bestaande infrastructuur en technieken

Door innovatieve opwerking van reststromen te combineren met al bestaande verwerkingsinfrastructuur (bijvoorbeeld composteerinrichtingen) kan op een aantal aspecten synergie worden verkregen. In de eerste plaats hebben bestaande inrichtingen al een vergunning voor het opwerken van reststromen (op commerciële schaal). In de tweede plaats bestaat er praktische ervaring met organische reststromen. In de derde plaats zijn deze inrichtingen gewend te werken met systemen van kwaliteitsborging en certificatie, hetgeen belangrijker is naarmate de toepassing van de reststroom hoogwaardiger wordt. Aansluiten bij bestaande infrastructuur kan door bestaande reststromenverwerkers of door nieuwe partijen. Een voorbeeld van de laatste is het bedrijf NewFoss, een start up die grasraffinage fabrieken gaat bouwen op verschillende bestaande composteerinrichtingen.

5. Ketensamenwerking – nieuwe rollen voor bestaande én nieuwe partijen

Zoals bovenstaand aangegeven vraagt innovatie samenwerking tussen ketenpartijen. Voor nieuwe samenwerkingsverbanden is noodzakelijk dat partijen verder kijken dan hun ‘traditionele rol’ in de keten, en niet vasthouden aan bestaande (soms negatieve) percepties over andere typen ketenpartijen. Dit vraagt een cultuuromslag bij deze partijen en is daarom nogal eens weerbarstig.

Succesvolle samenwerking bij innovatie bestaat altijd uit een combinatie van formele contractafspraken (leveringsvoorwaarden e.d.) en informele samenwerking. Partijen benadrukken dat ruimte om in ketens met elkaar te leren cruciaal is om innovatieve toepassingen verder te brengen.

Daarnaast zijn afspraken over kosten- en batenverdeling in de keten essentieel. Het opwerken van reststromen tot grondstoffen en producten met een hogere waarde leidt over het algemeen tot extra kosten vooraan in de keten, zonder dat de extra opbrengsten (aan het eind van de keten) in eerste instantie duidelijk zijn. Dat hangt samen met het eerder genoemde punt dat alleen uit voldoende homogene reststromen hoogwaardige grondstoffen en producten kunnen worden verkregen. Bijvoorbeeld, om opbrengsten te verkrijgen uit bermgras als grondstof zal het maaibedrijf zorgvuldiger

(en dus duurder) moeten maaien, zal er sprake zijn van extra investeringen in een tussenopslag voor maaisel, en zullen extra bewerkingsstappen moeten worden uitgevoerd.

Handreiking innovatief aanbesteden van groenafval en gras

Module 400 Het operationaliseren van duurzaamheid en circulariteit (Versie 2.0 – April 2017)

Inhoud van deze module

Deze module introduceert maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI) en circulair inkopen (Module 410). Module 420 legt vervolgens uit hoe het thema 'klimaat' bij MVI voor groenafval en gras kan worden geoperationaliseerd. Module 430 doet hetzelfde voor het thema 'circulaire economie'. Module 440 gaat in op (duurzaamheids)certificering van processen en producten, en hoe dat een rol kan spelen bij MVI.

410 Algemeen

Sinds een aantal jaren wordt de term **duurzaam inkopen** gebruikt. Kortgezegd wordt hiermee bedoeld dat men bij de inkoop naast de prijs van een product of dienst ook let op de effecten van de inkoop op milieu en sociale aspecten. Meer recent is hiervoor de term **maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI)** in zwang gekomen.

Varianten van MVI zijn milieuvriendelijk inkopen en social return. Bij **milieuvriendelijk inkopen** gaat het om het voorkomen of minimaliseren van een negatieve impact op het milieu, of het leveren van een positieve bijdrage aan het milieu. Bij **social return** worden er bij de inkoop afspraken gemaakt met opdrachtnemers over het creëren van extra arbeidsplekken, werkervaringplekken of stageplekken voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

Bij **circulair inkopen** gaat het om het inzet van het inkoopinstrument om productie en (her)gebruik van circulaire producten en diensten te stimuleren, en daarmee het aanjagen van de circulaire economie.

MVI en circulair inkopen kunnen ook worden ingezet bij de contracten voor onderhoud van groenvoorzieningen en de verwerking van groenafval of deelstromen daaruit. Veelgebruikt is al social return, en ook milieu-eisen aan transport (afstanden en zuinigheid) komen regelmatig als criterium terug in aanbestedingen. Aan deze typen criteria besteedt deze handreiking daarom geen aandacht. We volstaan hier met een verwijzing naar factsheets en voorbeelddocumenten op de website van PIANOo (zie Module 700 voor referenties).

In deze handreiking ligt de nadruk op het operationaliseren van criteria op de thema's 'klimaat' en 'circulaire economie'. Overheden willen hun beleidsambities op deze thema's steeds vaker toepassen in criteria voor inkoop, waaronder groenonderhoud en verwerking van groenafval stromen. Het concreet operationaliseren van de ambities in aanbestedingen en bestekscriteria blijkt vaak weerbarstig. Deze handreiking geeft daar handvatten voor.

Module 420 gaat in op het operationaliseren van het thema 'klimaat'. Module 430 specificeert criteria voor het thema 'circulaire economie'. Module 440 gaat in op (duurzaamheids)certificering van processen en producten, en hoe dat een rol kan spelen maatschappelijk verantwoord inkopen.

420 Het thema ‘klimaat’ operationaliseren in aanbestedingscriteria

Vrijwel alle overheidsorganisaties in Nederland hebben ambities en doelstellingen op het gebied van klimaatbeleid. Deze zijn vastgelegd in klimaatbeleidsplannen, duurzaamheidsagenda's of vergelijkbare documenten. Bij een aanbesteding vertalen de klimaatambities zich in het terugdringen van de CO₂-emissies van de dienst of het werk.

Het terugdringen van de CO₂-emissies van de dienst of het werk kan men beperkt of breed uitleggen. Wij onderscheiden vier benaderingen:

1. Energieverbruik/CO₂-uitstoot bij uitvoering van het werk;
2. Als (1), maar met meerekenen van de positieve CO₂ effecten die ontstaan door het gebruik van groenafval deelstromen als brandstof (bijvoorbeeld houtsnippers, biogas uit gras);
3. Integrale CO₂-balans over onderhoud, inzameling en verwerking groenafval, inclusief de benutting van de producten als grondstof, brandstof of als materiaal;
4. De CO₂ prestatieladder.

Onderstaand lichten we deze benaderingen verder toe:

Benadering 1: Energieverbruik/CO₂ uitstoot bij uitvoering van het werk

In de meest eenvoudige vorm kijkt men naar de mate waarin bij het groenonderhoud, het transport en/of de verwerking van het groenafval spaarzaam wordt omgegaan met energie. Voor de aanbestedende dienst is dit te controleren door de mate van energieverbruik of CO₂-uitstoot als criterium te hanteren.

Benadering 2: Positieve CO₂-effecten door het gebruik van groenafval deelstromen als brandstof

Men kan ook een stap verder gaan en de positieve CO₂-effecten waarden van hernieuwbare energieproductie uit groenafvalstromen. Dat kan bijvoorbeeld door het verbranden van houtsnippers, of de productie van biogas uit gras.

Het nadeel van deze benadering is dat alleen de positieve CO₂-effecten worden meegenomen van het gebruik van groenafval als energiebron, en niet de positieve CO₂-effecten van hergebruik van groenafval als materiaal of als grondstof. Positieve effecten van hergebruik als materiaal of grondstof ontstaan omdat minder primaire grondstoffen hoeven te worden gebruikt. Het gaat dan bijvoorbeeld om de toepassing van compost, waardoor minder fossiel veen of kunstmest hoeft te worden gebruikt, of gebruik van vezels in composieten, waardoor minder fossiele grondstoffen nodig zijn.

Door alleen de positieve CO₂-effecten van energetisch hergebruik mee te nemen blijft een deel van de positieve effecten buiten beeld, en ontstaat een eenzijdige focus op de voordelen van energieproductie.

Benadering 3: Integrale CO₂-balans inclusief hergebruik van grondstoffen en materialen

Om aan dit bezwaar tegemoet te komen heeft het IVAM (Universiteit van Amsterdam) in 2013 de 'IVAM CO₂-rekentool voor groenafval' ontwikkeld. Met deze rekentool kunnen zowel de CO₂-voordelen van energetisch hergebruik van groenafval en van deelstromen daaruit, als van materiaalhergebruik worden gekwantificeerd. Omdat de rekentool de gehele CO₂-impact van de verwerking en het hergebruik meeneemt, krijgt het thema klimaat een groter onderscheidend karakter in de aanbesteding. De

rekentool is gebaseerd op wetenschappelijke inzichten en kentallen uit onder meer LCA-studies (life cycle assessments). De IVAM rekentool is beschikbaar via www.bvor.nl/certificering.

De IVAM rekentool kan door inschrijvers zelf worden ingevuld. Bovendien is een uitgebreide Handleiding beschikbaar. Daarnaast zal medio 2017 een Verificatieprotocol beschikbaar zijn, waarin staat beschreven hoe de door inschrijvers opgegeven CO₂ waarden door de aanbestedende dienst of een onafhankelijke derde partij kunnen worden gecontroleerd.

N.B. Sinds een aantal jaren wordt een vergelijkbare CO₂-rekentool gebruikt bij de aanbestedingen voor de verwerking van gft-afval. Met behulp van de rekentool heeft klimaat/CO₂-reductie als criterium aan gewicht gewonnen bij de aanbestedingen voor gft-afval. Direct gevolg is geweest dat de meeste gft-composteerinstallaties in Nederland inmiddels hebben geïnvesteerd in een (voorgeschakelde) vergistingsinstallatie, en tevens dat zij streven naar hoogwaardiger compostafzet. Door beide toepassingen wordt immers een beter CO₂-prestatie bereikt dat bij het traditionele model waarbij gft-afval uitsluitend werd gecomposteerd.

Opzet van de IVAM CO₂-rekentool voor groenafval

De CO₂-rekentool is een Excel-model. Voor de vergelijkingen en formules van het model is gebruik gemaakt van wetenschappelijke studies zoals levenscyclus analyses, aangevuld met praktijkdata over de opwerking van organische reststromen.

Op basis van operationele data van een vergunde inrichting (biomassawerf) berekent de rekentool de CO₂-effecten van aan- en afvoer van materialen, en van de processen die op de inrichting plaatsvinden. Zo neemt de rekentool alle soorten van energieverbruik in beschouwing, maar bijvoorbeeld ook emissies die optreden door de zuivering van afvalwater. Indien gewenst kan transport ook buiten de berekening worden gehouden, bijvoorbeeld wanneer dit al in een ander criterium is vervat.

Daarnaast berekent de rekentool de CO₂-effecten van de benutting van geproduceerde materialen en brandstoffen na afzet buiten de inrichting. De inzet van hout voor energieproductie en voor gras voor vergisting, en de toepassing van compost zijn als 'standaard opties' in de rekentool opgenomen. Daarnaast geeft de rekentool de mogelijkheid om de CO₂-effecten van andere innovatieve benuttingsopties te berekenen (bijvoorbeeld van nieuwe biobased producten). Hiertoe zal de toolgebruiker zelf (gevalideerde) informatie moeten aanleveren.

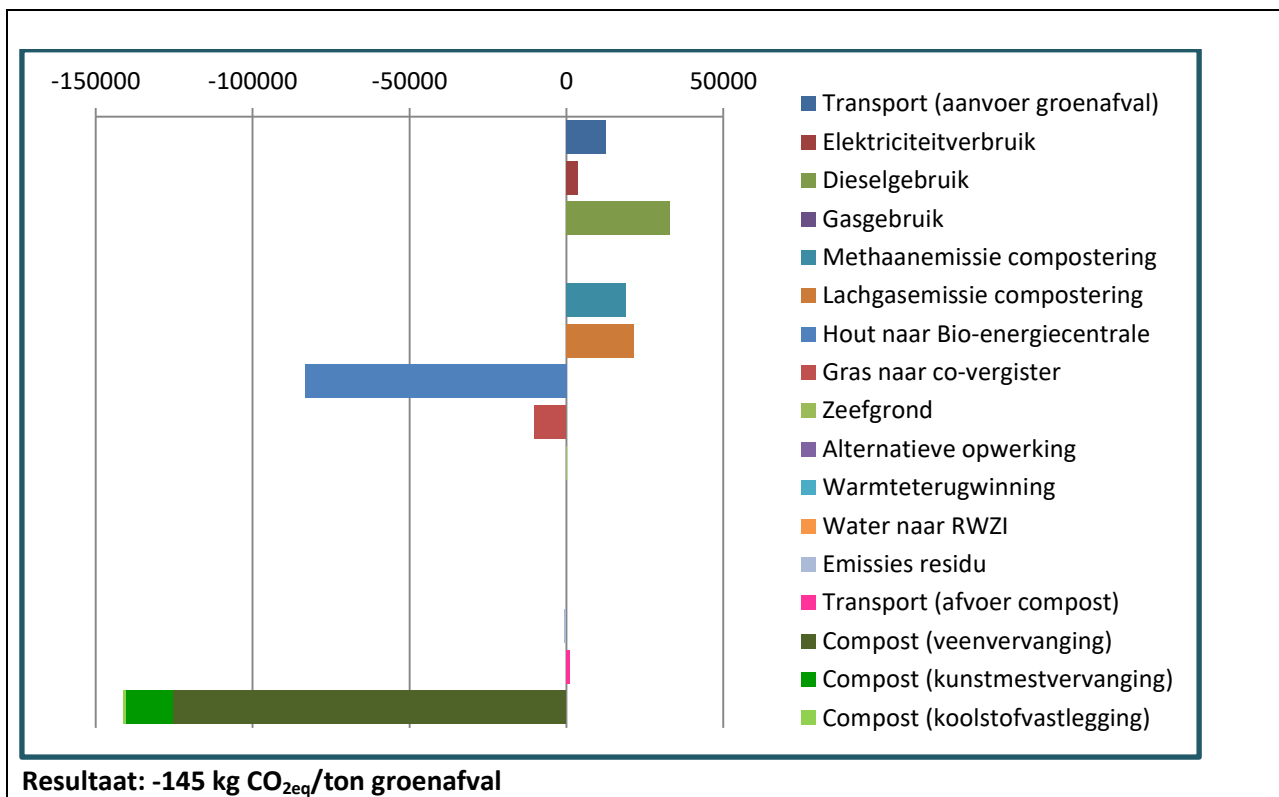
Bij de toepassing van compost maakt de rekentool onderscheid tussen afzetsectoren. Afhankelijk van de sector verschillen namelijk de functies die compost vervult, en daarmee de positieve CO₂-effecten. Wanneer men bijvoorbeeld compost toepast in de akkerbouw, ontstaan positieve CO₂-effecten door de levering van nutriënten (kunstmestvervanging) en de opbouw van organische stof (koolstofvastlegging). Wanneer men compost toepast in potgrondsubstraten, levert deze daar niet alleen nutriënten, maar vervangt ook (fossiel) veen.

Resultaten

De rekentool presenteert rekenresultaten grafisch. De grafiek geeft inzicht in de CO₂-effecten van afzonderlijke processen en producten, en geeft daarnaast een totaalscore weer.

In de figuur is een voorbeeldgrafiek afgebeeld. Hieruit is duidelijk te zien dat een aantal processen leiden tot CO₂-emissies (positieve waarden). Energetische benutting van hout en gras, en toepassing van compost leiden tot aanzienlijke CO₂-emissiereducties. Overall leidt in dit voorbeeld de opwerking van groenafval, en de benutting de producten daaruit, tot een CO₂-besparing van 145 kg CO₂/ton groenafval.

Het berekende resultaat hangt uiteraard sterk af van de waarden die door de gebruiker zijn ingevoerd. In de rekentool zitten verschillende beveiligingen die ervoor zorgen dat een gebruiker niet zomaar onwaarschijnlijke (gunstige) getallen kan invoeren en niet kan 'overclaimen'.



Benadering 4: De CO₂-prestatieladder

Een veelgebruikt instrument bij aanbesteding is de CO₂-prestatieladder. Het basisprincipe van de ladder is dat inspanningen van bedrijven om CO₂ te reduceren worden gehonoreerd. Een hogere score op de ladder wordt beloond met een concreet voordeel in het aanbestedingsproces, in de vorm van een – fictieve- korting op de inschrijfprijs. De trede die een bedrijf heeft bereikt op de CO₂-Prestatieladder vertaalt zich in een ‘gunningvoordeel’. Hoe hoger de trede of het niveau op het certificaat, hoe meer voordeel het bedrijf krijgt bij de gunningafweging. De aanbestedende organisatie bepaalt het gunningvoordeel per niveau van de ladder, meestal door middel van een fictieve korting.

De ladder richt zich niet alleen op de CO₂-reductie bij het werk of de dienst die wordt aanbesteed, maar op CO₂-reductie van de gehele bedrijfsvoering van de inschrijver en van zijn leveranciers. De ladder stimuleert bedrijven vervolgens om die maatregelen daadwerkelijk uit te voeren en bovendien de verworven kennis transparant te delen en samen met collega's, kennisinstellingen, maatschappelijke partijen en overheden actief te zoeken naar mogelijkheden om de uitstoot gezamenlijk verder terug te dringen.

Beoordelingssystematiek klimaat/CO₂-effecten in de aanbesteding

Om CO₂-effecten in een aanbesteding als gunningscriterium mee te kunnen nemen is een beoordelingssystematiek nodig. Deze beoordelingssystematiek moet uitwijzen welke inschrijving per saldo de grootste CO₂ winst oplevert.

Voor de beoordelingssystematiek is het allereerst belangrijk dat de aanbestedende dienst prestatie-indicatoren definieert, op basis waarvan zijn de gunningfactor CO₂-effect zal beoordelen. Zoals

bovenstaand aangegeven kan zij hiertoe aansluiten bij de systematiek van de IVAM CO₂-tool (benadering 3), de CO₂-prestatieladder (benadering 4), of zelf (combinaties van) paramaters definiëren (benadering 1 en 2).

Vervolgens dient zij 'standaardwaarden' te definiëren, die de referentie vormen voor de beoordeling. Tenslotte geeft een rekenformule uitsluitend over de prijscorrectie die de inschrijver op het criterium CO₂-effect mag doorvoeren. In zo'n rekenformule wordt het CO₂-effect van de inschrijving gekapitaliseerd, leidend tot een fictieve korting op de inschrijfprijs. Doorgaans wordt het broeikasgaseffect (uitgedrukt in CO₂ equivalent) daarin vermenigvuldigd met te verwerken tonnage, CO₂-prijs en aangeboden contractperiode, bijvoorbeeld:

*tonnage * CO₂-prijs/kg * contractperiode * netto CO₂-besparing/ton = -€ xxx fictieve korting op de inschrijfprijs.*

De klimaataspecten worden zo vertaald naar een prijs in euro's, die fictief verdisconteerd wordt met de inschrijfprijs.

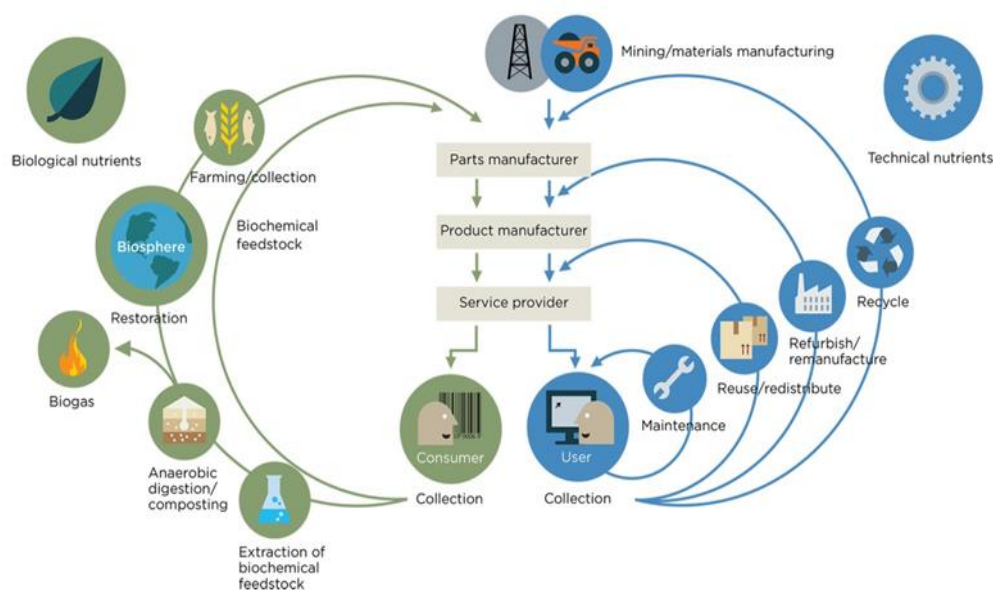
Module 600 bevat voorbeelden van concrete besteksposten voor het criterium klimaat/CO₂-effect.

430 Het thema 'circulaire economie' operationaliseren in aanbestedingscriteria

431 De circulaire economie

De circulaire economie is een economisch systeem dat is gebaseerd op ketensamenwerking en bedoeld is om verspilling van grondstoffen tegen te gaan door herbruikbaarheid van producten en materialen te maximaliseren en waardevernietiging te minimaliseren. Anders dan in het huidige lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het eind van hun levensduur veelal worden vernietigd.

Het circulaire systeem kent twee kringlopen van materialen. Een biologische kringloop, waarin reststoffen na gebruik veilig terugvloeien in de natuur. En een technische kringloop, waarvoor product(onderdelen) zo zijn ontworpen en vermarkt dat deze op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden. Hierdoor blijft de economische waarde zoveel mogelijk behouden. In figuur 1 is dit weergegeven.



Figuur4. 1 Schematische weergave van de principes van de circulaire economie [8].

Organische reststromen zoals (deelstromen uit) groenafval maken deel uit van de biologische kringloop. In de circulaire economie worden deze stromen door een cascade van processen zo veel mogelijk verwaard, namelijk door:

- Extractie van hoogwaardige grondstoffen: via processen die bekend staan als bioraffinage kunnen uit organische reststromen hoogwaardige chemische producten en biobased materialen worden onttrokken;
- Anaërobe vergisting, waarbij biogasproductie plaatsvindt. Biogas kan als energiedrager worden ingezet;
- Inzet van organische reststromen als niet-toxische ingrediënt van meststoffen, bijvoorbeeld in de landbouw.

432 Circulair inkopen

De focus bij circulair inkopen ligt op verwaarding en waardebehoud van producten en materialen. Dit geldt ook voor aanbestedingen voor de verwerking van groenafval (of deelstromen daaruit): het gaat om het maximaliseren van de waarde uit deze reststromen, of anders gezegd, het zo zuinig mogelijk omgaan met de grondstof groenafval.

Het criterium ‘maximale verwaarding van reststromen’ kan in een aanbesteding voor de verwerking van groenafval worden geoperationaliseerd door een hiërarchie van verwerkingsopties voor groenafval te definiëren: hoe meer waarde een verwerkingsoptie haalt uit de groene grondstof groenafval, hoe hoger deze op de hiërarchie staat.

De basis voor de hiërarchie van verwerkingsopties vormt de Europese afvalhiërarchie, in Nederland veelal aangeduid als de Ladder van Lansink. In onderstaand kader staat de afvalhiërarchie weergegeven zoals die is opgenomen in het ontwerp Landelijk afvalbeheerplan 3 (LAP 3).

	A.	Preventie
Nuttige toepassing	B.	Voorbereiding voor hergebruik
	C1.	Recycling van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing
	C2.	Recycling van het oorspronkelijke functionele materiaal in een niet gelijke of vergelijkbare toepassing
	C3.	Chemische recycling
	D.	Andere nuttige toepassing, waaronder energieteerugwinning
Verwijdering	E1	Verbranden als vorm van verwijdering
	E2	Storten of lozen

In het beleidskader van het LAP3 (paragraaf A2.2. ‘status en doorwerking’) wordt opgemerkt dat: *‘Een bestuursorgaan het afvalbeheerplan (dan wel de afvalhiërarchie) niet geheel kan negeren, zeker niet als het gaat om het beheer van afvalstoffen. Dit betekent dat bestuursorganen bij bijvoorbeeld het aanbesteden van taken of werkzaamheden die (mede) betrekking hebben op afvalbeheer, ook het LAP in ogenschouw moeten nemen.’*

Met andere woorden: bij aanbestedingen voor afvalverwerkingscontracten moet de afvalhiërarchie zoals gespecificeerd in het LAP3 uitgangspunt zijn. Een hiërarchie van verwerkingsopties voor groenafval in een aanbesteding moet dus altijd in lijn zijn met de afvalhiërarchie. Desgewenst mag een aanbesteding deze hiërarchie verder verfijnen. Onderstaand wordt hierop nader ingegaan.

433 De verwerkingshiërarchie voor groenafval of voor deelstromen daaruit

Verwerkingsopties voor groenafval of voor deelstromen daaruit kan men als volgt in de afvalhiërarchie plaatsen:

			Verwerkingsopties groenafval
	A.	Preventie	
Nuttige toepassing	B.	Voorbereiding voor hergebruik	Gebruik als veevoer
	C1.	Recycling van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing	
	C2.	Recycling van het oorspronkelijke functionele materiaal in een niet gelijke of vergelijkbare toepassing	Composteren (compostproductie) Vergisten (biogas en digestaat/compost) Bioraffinage (vezels, eiwitten, etc.)
	C3.	Chemische recycling	
	D.	Andere nuttige toepassing, waaronder energieteerugwinning	Inzet als brandstof (bijv houtverbranding) Inzet als meststof onder Vrijstellingsregeling (Kleine Kringloop)
Verwijdering	E1	Verbranden als vorm van verwijdering	
	E2	Storten of lozen	

Bovenaan de afvalhiërarchie staat **‘preventie’**. Voor de verwerking van groenafval is dit geen optie, immers de afvalstroom is dan reeds ontstaan. Helemaal onderaan de afvalhiërarchie staat **‘verwijderen’**, ofwel storten en verbranden zonder energieteerugwinning. De Minimumstandaard voor groenafval in het Landelijk Afvalbeheerplan staat deze opties (wettelijk) niet toe voor groenafval of deelstromen daaruit (bijvoorbeeld bermgras en slootmaaisel). Hierdoor zijn deze opties feitelijk niet relevant.

Tussen ‘preventie’ en ‘verwijdering’ staat de hoofdcategorie **‘nuttige toepassing’**. Binnen deze hoofdcategorie zijn voor groenafval de treden B, C2 en D relevant. C1 is niet relevant omdat recycling van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing voor groenafval deelstromen niet bestaat. C3 is (nog) niet relevant omdat chemische recycling van groenafval(deelstromen) nog niet plaats vindt.

Trede B **‘Voorbereiding voor hergebruik’** kan voor groenafval (gras) vorm krijgen door hergebruik als veevoer. Hergebruik van gras als veevoer is mogelijk, wanneer het materiaal aan de relevante wettelijke eisen van diervoederveiligheid voldoet en hier vanuit de veehouderij vraag naar is. Over het algemeen zal dit alleen voor natuurgras en zeer goede kwaliteit bermgras het geval kunnen zijn.

Onder Trede D **‘Andere nuttige toepassing waaronder energieteerugwinning’** vallen voor groenafval twee soorten verwerking. In de eerste plaats behoren hiertoe alle thermische benuttingsopties voor biomassa, dat wil zeggen opties waarbij de biomassa primair wordt ingezet voor energieproductie. Het gaat dan bijvoorbeeld om het verbranden van hout of graspellets ten behoeve van energieproductie.

De Minimumstandaard voor groenafval in het LAP2 rekent ook directe toepassing als bodemverbeteraar, inzet bij de inrichting van ecoducten of het dempen van sloten in veenweidegebieden tot ‘overige nuttige toepassing’, *‘wanneer ze voldoen aan hoofdstuk 10 van de Wet milieubeheer en passen in het beleid van het bevoegd gezag’*. Dit is vooral van belang voor gras en ander maaisel dat rechtstreeks

wordt gebruikt als bodemverbeteraar onder de ‘Vrijstellingsregeling plantenresten’, ook wel aangeduid als de Kleine Kringloop. De Vrijstellingsregeling staat onder voorwaarden toe dat grassen en maaisels in de nabijheid van de plaats van vrijkomen rechtstreeks op of in de bodem worden gebracht.

N.B. Anders dan vaak wordt gedacht staat de Kleine Kringloop op de afvalhiërarchie dus onder recycleren. De Kleine Kringloop is ‘andere nuttige toepassing’ wanneer aantoonbaar sprake is van gebruik als bodemverbeteraars (o.m. voldoen aan eisen meststoffenwet). Wanneer het maaisel om andere redenen direct op land wordt toegepast is sprake van ‘storten buiten inrichting’ (waarvoor de Vrijstellingsregeling plantenresten dus onder voorwaarden een vrijstelling geeft). Module 200 legt deze regelgeving in meer detail uit.

De meeste verwerkingsmethoden voor groenafval vallen onder trede C2 **‘Recycling van het oorspronkelijke functionele materiaal in een niet gelijke of vergelijkbare toepassing’**. Dit betreft gangbare verwerkingsvormen als composteren en vergisten, maar ook nieuwe methoden zoals vezelproductie en raffinage.

Alle verwerkingsmethoden die vallen onder trede C2 scoren in de (wettelijk vastgelegde) afvalhiërarchie dus gelijkwaardig. Wil men in een aanbesteding toch onderscheid maken in de mate waarin deze opties bijdragen aan de circulaire economie, dan zal men aanvullende criteria hiervoor moeten gebruiken. Deze criteria moeten hun basis vinden in beleid dat door de aanbestedende dienst is vastgelegd (de zogenaamde ‘beleidsankers’, zie Module 500).

434 Recycling opties voor groenafval classificeren

Om onderscheid te kunnen maken tussen verschillende verwerkingsopties onder Trede C2 zijn criteria nodig. Dit kunnen allerlei criteria zijn, zolang ze maar hun basis hebben in vastgelegd beleid en/of voldoende te onderbouwen zijn met onafhankelijke studies. Door de verschillende recyclingopties op deze criteria te wegen, ontstaat een verfijning van de voorkeursvolgorde. In de aanbesteding kan deze verfijnde voorkeursvolgorde een plek krijgen in de hiërarchie van verwerkingsopties (zie 535 voor de uitwerking daarvan).

In onderstaande tabel is een voorbeeld uitgewerkt. Hierin zijn een aantal recycling opties voor bermgras beoordeeld op een viertal criteria, te weten (1) bijdrage aan innovatie & regionale economie, (2) koolstofbehoud en CO₂-reductie, (3) versterking natuur, bodem & ecologie en (4) beperking transport. Onder de tabel staan de verschillende verwerkingsopties en de scores op de criteria toegelicht.

N.B. De gebruikte criteria en de weging van de criteria zijn een voorbeeld. Aanbestedende diensten kunnen kiezen voor meer of minder criteria, en voor een andere weging. Daardoor kan een andere voorkeursvolgorde ontstaan als in dit voorbeeld. Wat belangrijk is, is dat een aanbestedende dienst ten allen tijde kan aantonen op basis van welke criteria haar specifieke voorkeursvolgorde tot stand is gekomen, en hoe die criteria zijn vastgelegd in beleid.

Voorbeeld: Beoordeling van recyclingopties voor bermgras aan de hand van een viertal criteria (beleidsdoelen van de aanbestedende dienst).

	Regionale economie/innovatie	Koolstofbehoud en CO2-reductie	Versterking natuur,bodem, ecologie	Beperking transport	Voorkeursvolgorde
Raffineren met vezeltoepassing en opwerking deelstromen	+++	++	0	0	1
Raffineren met vezeltoepassing in materialen	++	++	0	0	2
Productie van substraatcompost	+	++	0	+	3
Vergisting- opwerking digestaat	+	+	+	+	4
Vergisten –direct gebruik digestaat	0	+	0	+	5
Gecertificeerde compost	0	0	++	+	6
Compostproductie	0	0	+	+	7

N.B. Opties anders dan recycling zijn hierin niet opgenomen (bijvoorbeeld de Kleine Kringloop, die wettelijk kwalificeert als ‘overige nuttige toepassing’).

Toelichting bij de tabel:

Raffineren t.b.v. vezeltoepassing in materialen, al dan niet in combinatie met het opwerken van reststromen

Op dit moment zijn raffinageprocessen in ontwikkeling die zich richten op het winning van vezels uit biomassa. Afhankelijk van de gebruikte biomassa en het raffinageproces kunnen vezels een toepassing krijgen in de papier-/kartonnageindustrie, voor de productie van plaatmaterialen, als composiet voor straatmeubilair, etc.

Daarnaast doen partijen onderzoek naar de mogelijkheden om uit de restfractie die vrijkomt bij de vezelproductie eiwitten, nutriënten en andere componenten te winnen dan wel deze in te zetten als veevoer.

Raffinageprocessen staan bovenaan in de voorkeursvolgorde van recyclingopties. Een belangrijke reden hiervoor is dat het innovatieve processen zijn die met sterke inbreng uit de diverse biobased kennisclusters worden ontwikkeld. Daarnaast kan sprake zijn van toepassing van vezels in biobased producten als straatmeubilair en plaatmateriaal. De koolstofvastlegging is hierdoor relatief groot. Op het punt van natuur, bodem en ecologie scoren de raffinageprocessen neutraal: de afvoer van grassen en maaisels draagt bij aan verschraving, er is echter geen sprake van terugvoer van organische stof naar (landbouw)bodems.

Op het punt van transport scoren de raffinageprocessen eveneens neutraal. Voor een rendabele business case lijkt een grotere verwerkingscapaciteit nodig dan de andere benuttingsopties, waardoor transportafstanden gemiddeld wat langer zullen zijn.

Vergisten met biogasproductie

In deze optie wordt de biomassa vergist, waarbij biogas ontstaat. Het biogas kan men gebruiken voor de productie van elektriciteit en/of warmte, rechtstreeks gebruiken als brandstof, dan wel opwerken tot aardgaskwaliteit. Indien gewenst kan de Provincie de voorkeursvolgorde verfijnen op basis van de verschillende benuttingsopties voor het biogas.

Bij de vergisting ontstaat digestaat. Bij co-vergisters (vergisting met dierlijke mest) is een gebruikelijke route voor het digestaat rechtstreekse afzet aan de landbouw. Het product classificeert dan in zijn geheel als dierlijke mest. De totale hoeveelheid dierlijke mest neemt hierdoor toe. Een alternatief is om het digestaat op te werken. Hierdoor ontstaan producten met een hogere toegevoegde waarde (Bijvoorbeeld mineralenconcentraat, of gft-compost in geval van een gft-vergister). Bovendien neemt de hoeveelheid dierlijke mest af.

Vergisten zonder opwerking van digestaat is bewezen technologie. Bij technologieën voor de opwerking van digestaat vindt innovatie plaats.

Door de productie van biogas draagt vergisten van gras bij aan CO₂-reductie. Omdat digestaat uit co-vergisting niet wordt nagecomposteerd, is de mate van koolstofvastlegging in de bodem beperkt.

De bijdrage van vergisting aan versterking van natuur, bodem en ecologie is als neutraal beoordeeld wanneer geen sprake is van digestaat opwerking (vergroting hoeveelheid dierlijke mest), en positief wanneer dit wel zo is (vermindering hoeveelheid dierlijke mest).

Transportafstanden zijn als neutraal beoordeeld. Vergisting kan op heel verschillende schaalgroottes rendabel worden toegepast, waardoor geen eenduidige uitspraak kan worden gedaan over hoeveelheden gras en intrekgebied.

Compostproductie

Bij gebruik van compost wordt koolstof terug gebracht naar de bodem. In vergelijking met vers materiaal en digestaat bevat compost een hoog aandeel Effectieve Organische Stof (EOS), dat wil zeggen stabiele organische stof die na een jaar nog aanwezig is in de bodem. Compost is gehygiëniseerd, dat wil zeggen dat plantpathogenen en onkruidzaden zijn afgedood.

Gecertificeerde compost voldoet aan bovenwettelijke eisen met betrekking tot kwaliteitsborging van proces en product, en eisen met betrekking tot voedselveiligheid. Het meest gangbare compost certificatieschema is Keurcompost.

Compost kent verschillende toepassingen. In de vollegronds land- en tuinbouw dient het vooral als leverancier van organische stof. Voldoende organische stof in de bouwvoor is essentieel voor de lange termijn bodemkwaliteit. Door vershraling van Nederlandse bodems neemt de vraag naar compost en andere organische bodemverbeteraars toe. De bijdrage aan natuurwaarden, bodem en ecologie is daarom als positief beoordeeld (m.u.v. substraatcompost- zie onderstaand).

De bijdrage aan koolstofbehoud en CO₂ reductie is als neutraal beoordeeld. Weliswaar vindt door compost koolstofopbouw in de bodem plaats, het overall positieve effect is lager dan wanneer ook biogas wordt geproduceerd (vergisting) dan wel opslag in materiaaltoepassingen plaatsvindt (raffinage).

Compostproductie is de meest gangbare technologie voor grasverwerking en is op verschillende schaalgroottes aanwezig binnen de provincie. De aspecten 'regionale economie/innovatie' en 'transportafstanden' zijn hierom als neutraal beoordeeld.

Een specifieke toepassing van compost is in potgrondsubstraten, in de professionele markt en in de consumentenmarkt (**substraatcompost**). Hier vormt het een biobased vervanger van fossiel veen. Om deze reden is de CO₂-reductie bij toepassing van substraatcompost substantieel.

Productie van hoogwaardige substraatcompost is een innovatieve ontwikkeling, waarin compostbedrijven samenwerken met onder meer het Wageningse kenniscluster.

De bijdrage van substraatcompost aan natuurwaarde, bodem en ecologie is als neutraal beoordeeld, omdat het product niet bijdraagt aan verbetering van de bodem (wel uiteraard aan verminderde aantasting van veengebieden elders).

435 De hiërarchie van verwerkingsopties in een classificatieschema opnemen

Bovenstaand is uiteengezet dat het criterium 'maximale verwaarding van reststromen' in een aanbesteding voor de verwerking van groenafval kan worden geoperationaliseerd door een hiërarchie van verwerkingsopties voor groenafval te definiëren: hoe meer waarde een verwerkingsoptie haalt uit de groene grondstof groenafval, hoe hoger deze op de hiërarchie staat.

De basis voor zo'n hiërarchie moet ten allen tijde de afvalhiërarchie zijn (zie Modules 532 en 533).

Desgewenst kan de aanbestedende dienst deze hiërarchie verder verfijnen op basis van additionele criteria. Deze criteria moeten gebaseerd zijn op vastgelegd beleid van de aanbestedende dienst.

De hiërarchie kan vervolgens worden omgezet in een kwalitatief classificatieschema. Hierin wordt voor iedere verwerkingsoptie een fictieve korting op de inschrijfprijs vastgesteld. Hoe hoger de verwerkingsoptie(s) waarop een marktpartij inschrijft, des te hoger is de fictieve korting in het classificatieschema.

Onderstaande tabel geeft daarvan een (fictief) voorbeeld. In Module 600 zijn meer uitgewerkte praktijkvoorbeelden van classificatieschema's te vinden.

Trede	Bestemming/verwerking	% afvoer bermgras (A) (invullen)	Vermenigvuldigingsfactor (B)	Score (A * B) (invullen)
7	Veevoer	...%	70	...
6	Raffinage	...%	60	...
5	Substraatcompost	...%	50	...
4	Vergisting met digestaatopwerking	...%	40	...
3	Vergisting zonder digestaatopwerking	...%	30	...
2	Compostproductie	...%	20	...
1	Vrijstellingsregeling (Kleine kringloop)	...%	10	...
	Totaal	100%		...(c)

436 Het meewegen van CO₂-reducties

Hoogwaardige recycling van groenafval gaat in veel gevallen samen met een goede CO₂-reductie.

Immers, behoud van koolstof in een verwerkingsproces leidt onmiddellijk tot een besparing op het verlies ervan in de vorm van CO₂, immers de behouden koolstof oxideert niet en leidt daarmee ook niet

tot CO₂-emissie. Zo leidt de productie en toepassing van substraatcompost tot veel CO₂-reductie, terwijl tegelijkertijd primaire fossiele grondstoffen (veen) worden uitgespaard.

In andere situaties kan een hoogwaardige materiaaltoepassing van hout wellicht leiden tot minder CO₂-reductie dan wanneer de biomassa als brandstof zou zijn ingezet. De vraag is wat dan (beleidsmatig) zwaarder weegt: de grondstoffenhierarchie zoals bovenstaand gepresenteerd, of de CO₂-reductie. Men kan in dat geval de keuze voor één van beide beleidsdoelen maken, dan wel voor beide beleidsdoelen criteria in de aanbesteding formuleren (bijvoorbeeld middels de grondstoffenhierarchie en de IVAM CO₂-rekentool voor groenafval).

N.B. Cascadering in de zin van 'streven naar een zo hoog mogelijke economische toegevoegde waarde per ton primair product' kan een belangrijk positief effect hebben op efficiëntie, duurzaamheid en de toegevoegde waarde per eenheid groenstromen. In het algemeen geldt echter wel: hoe hoger op de cascadeladder, hoe meer energie nodig is voor de productie (verwerking).

440 De rol van certificatieschema's bij MVI van groenonderhoud en -verwerking

Er bestaan tal van certificatieschema's die zich richten op het borgen van de milieuvriendelijkheid/duurzaamheid van processen en producten. Een aantal van deze schema's vindt ook toepassing bij aanbestedingen voor groenonderhoud en voor de verwerking van groenafvalstromen. Onderstaand worden deze schema's toegelicht, en wordt aangegeven hoe deze als extra eis kunnen worden gebruikt opgenomen bij aanbestedingen.

Achtereenvolgens komen aan de orde:

- ISO 14001: milieumanagementsysteem;
- CO₂-prestatieladder: gericht reduceren van CO₂-emissies;
- Gecertificeerde compost – Keurcompost en RHP compost;
- Borgen van de duurzaamheid van biomassa, NTA8080 en vergelijkbaar;
- Erkende verwerker ziek bomenhout en invasieve exoten.

ISO 14001: milieumanagementsysteem

Een milieumanagementsysteem richt zich op het beheersen en verbeteren van prestaties op milieugebied. Via een milieumanagementsysteem wordt structureel aandacht besteed aan milieu in de bedrijfsvoering. Hierbij staan twee belangrijke uitgangspunten centraal: voldoen aan wet- en regelgeving en het beheersen van milieu-risico's.

ISO 14001 is een internationaal geaccepteerde norm die aangeeft waaraan een goed milieumanagementsysteem zou moeten voldoen. Desgewenst kan een milieumanagementsysteem ook worden gecertificeerd volgens deze norm. De volledige officiële norm is te bestellen bij NEN (www.nen.nl).

CO₂-prestatieladder: gericht reduceren van CO₂-emissies

De CO₂-Prestatieladder is een instrument dat bedrijven helpt bij het reduceren van CO₂. De Ladder richt zich op energiebesparing, het efficiënt gebruik van materialen en duurzame energie binnen de bedrijfsvoering, projecten én de keten.

Het doel van de ladder is om bedrijven te stimuleren om de eigen CO₂-uitstoot - en die van hun leveranciers - te kennen, en permanent te zoeken naar nieuwe mogelijkheden om de uitstoot als gevolg van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen. De ladder stimuleert bedrijven vervolgens om die maatregelen daadwerkelijk uit te voeren en bovendien de verworven kennis transparant te delen en samen met collega's, kennisinstellingen, maatschappelijke partijen en overheden actief te zoeken naar mogelijkheden om de uitstoot gezamenlijk verder terug te dringen.

Meer informatie over de CO₂-prestatieladder is te vinden op www.co2-prestatieladder.nl.

In Module 420 staat aangegeven hoe de CO₂-prestatieladder zich verhoudt tot andere methoden om CO₂-effecten te waarderen in een aanbesteding.

Gebruik bij aanbestedingen:

In een aanbesteding kan het gebruik van de CO₂-prestatieladder als instrument om CO₂-emissies te reduceren worden beloond. Een hogere score op de CO₂-prestatieladder wordt dan beloond met een concreet voordeel in het aanbestedingsproces, in de vorm van een fictieve korting op de inschrijfprijs. De trede die een bedrijf heeft bereikt op de CO₂-Prestatieladder vertaalt zich in een gunningvoordeel. Hoe

hogere trede of het niveau op het certificaat, hoe meer voordeel het bedrijf krijgt bij de gunningafweging.

Gecertificeerde compost – Keurcompost en RHP compost

Professionele compostgebruikers willen dat het product dat zij gebruiken van hoge kwaliteit is, en voldoet aan eisen die strenger zijn dan de wettelijke eisen aan compost. Certificering van compostproducten is het aangewezen instrument om deze aanvullende kwaliteitsborging te garanderen. Keurcompost en RHP/RAG compost zijn certificatieschema's voor compostproducten van hogere kwaliteit.

Keurcompost richt zich op compostproducten voor diverse toepassingen in de landbouw, voor hoveniers & recreatie, en voor opgezakte producten voor de particuliere markt. Keurcompost stelt aanvullende eisen aan de samenstelling van compostproducten, en stelt eisen met betrekking tot de procesvoering en kwaliteitsbewaking in composteerinrichtingen. Gedetailleerde informatie over Keurcompost, en een register van gecertificeerde bedrijven, is te vinden op www.keurcompost.nl.

RHP/RAG certificatie richt zich onder meer op compostproducten die worden toegepast in substraten, aanvulgronden en bodemverbeterende materialen (teeltmedia). Het RHP/RAG schema stelt aanvullende eisen met betrekking tot het product en de procesbeheersing. Gedetailleerde informatie over RHP/RAG, is te vinden op www.rhp.nl.

Gebruik bij aanbestedingen:

Door in een aanbesteding certificatie van compostproducten te belonen, wordt de productie en de toepassing van compostproducten van hogere kwaliteit gestimuleerd. Het gebruik van kunstmeststoffen en fossiel veen zal hierdoor afnemen. Dit heeft positieve effecten, onder meer doordat het kan leiden tot minder winning van veen in landen zoals Rusland en de Baltische Staten en de daarmee gepaard gaande negatieve effecten op biodiversiteit en landschap.

RHP certificering stelt de hoogste eisen aan compost, en leidt tot de meeste reductie van veengebruik.

Nadeel hiervan is dat slechts een handvol compostproducenten gecertificeerd is conform RHP.

Keurcompost certificering wordt breder toegepast: meer dan de helft van de professionele compostproducenten is Keurcompost gecertificeerd.

In een aanbesteding kan het hebben van een Keurcompost/RHP certificaat of equivalent worden beloond door het geven van een concreet voordeel in de vorm van een fictieve korting op de inschrijfprijs.

Borgen van de duurzaamheid van biomassa

Met de toenemende vraag naar biomassa voor energieproductie, neemt ook de discussie toe over de duurzaamheid van die biomassa. Energiebedrijven en andere partijen eisen in toenemende mate dat biomassa *aantoonbaar duurzaam* is verkregen, met andere woorden dat de oogst, de bewerking en het gebruik van de biomassa geen negatieve effecten heeft op mens en milieu.

Duurzaamheid van biomassa kan aantoonbaar worden gemaakt door certificering. Hiervoor zijn verschillende certificeringssystemen beschikbaar. Deze schema's richten zich op certificatie van de gehele biomassaketten (oogst, bewerking, transport en energieproductie). Om te kunnen 'claimen' dat

duurzame biomassa is gebruikt voor bio-energieproductie, dienen derhalve alle spelers in de biomassaketten te zijn gecertificeerd.

Het certificeringssysteem NTA8080 wordt algemeen als maatgevend systeem beschouwd voor certificering van biomassa uit Nederlandse groenafvalstromen. Het schema stelt eisen ten aanzien van onder meer de broeikasgasbalans, behoud van bodemkwaliteit en het voldoen aan wet- en regelgeving. NEN is schemabeheerder van NTA8080. Op www.nta8080.org is meer achtergrondinformatie te vinden, alsmede een register van gecertificeerde organisaties.

Gebruik bij aanbestedingen:

In een aanbesteding kan duurzaamheidscertificatie van geleverde/gebruikte biomassa worden beloofd. Het hebben van een NTA 8080 certificaat (of gelijkwaardig certificaat) leidt dan tot een concreet voordeel in het aanbestedingsproces, bijvoorbeeld in de vorm van een fictieve korting op de inschrijfprijs.

Erkende verwerker ziek bomenhout en invasieve exoten

In Nederland komen een aantal zeer besmettelijke boomziekten voor. Bekende voorbeelden zijn de iepziekte, de kastanjabloedingsziekte en Verticillium. Adequate inzameling en verwerking van het hout van zieke bomen is essentieel om verdere verspreiding te voorkomen.

Iets soortgelijks geldt voor invasieve exoten. Dit zijn snel woekerende onkruiden die zonder adequate bestrijding voor veel schade en overlast kunnen zorgen. Voorbeelden zijn de Japanse duizendknoop, de Reuzenberenklauw en de Grote waternavel.

Het certificatieschema 'Erkende verwerker ziek bomenhout' en 'Erkende verwerker invasieve exoten' garandeert dat een groenafvalverwerker het zieke bomenhout respectievelijk invasieve exoten op verantwoorde wijze verwerkt. Gecertificeerde bedrijven hebben kennis en voorzieningen om deze risicovolle groenstromen effectief onschadelijk te maken, waarmee verdere verspreiding wordt voorkomen. Informatie over het certificatiesysteem, alsmede een register van gecertificeerde bedrijven, is te vinden op www.bvor.nl/certificering.

Gebruik bij aanbestedingen:

Gezien het toenemende probleem van invasieve exoten en boomziekten is het belangrijk een voorziening beschikbaar te hebben waar deze groenafvalstromen onschadelijk kunnen worden gemaakt. Door de certificaten 'Erkende verwerker ziek bomenhout' en 'Erkende verwerker invasieve exoten', of equivalente certificaten, verplicht te stellen bij de aanbesteding wordt een dergelijke voorziening gegarandeerd.

Handreiking innovatief aanbesteden van groenafval en gras

Module 500 Aanbestedingsstrategie en -proces (Versie 2.0 – April 2017)

Inhoud van deze module

Deze module gaat in op de aanbestedingsstrategie en het aanbestedingsproces. De focus ligt daarbij op aanbestedingen voor groenonderhoud en groenverwerking die beste prijs-kwaliteitverhouding criteria (Beste PKV criteria) gebruiken om maatschappelijk verantwoord inkopen vorm te geven.

Module 510 staat stil bij een aantal strategische keuzen die van belang zijn bij een groenafval aanbesteding op basis van Beste PKV. Module 520 gaat in op een aantal kritische aspecten van het aanbestedingsproces.

Module 400 ging in op de vraag hoe men duurzaamheid en circulariteit in een aanbesteding voor groenonderhoud en groenafvalverwerking kan operationaliseren. Criteria voor duurzaamheid en/of circulariteit worden in dat geval als 'kwaliteitsaspecten' meegenomen bij een beoordelingssystematiek op basis van beste prijs-kwaliteitverhouding (Beste PKV).

Deze module gaat in op de aanbestedingsstrategie en het aanbestedingsproces. Module 510 staat stil bij een aantal strategische keuzen die van belang zijn bij een groenafval aanbesteding op basis van Beste PKV. Module 520 gaat in op een aantal kritische aspecten van het aanbestedingsproces.

Module 510 Strategische keuzes bij een groenafval aanbesteding

Deze Module gaat in op een aantal strategische keuzes die een aanbestedende dienst moet maken bij (de voorbereiding van) een aanbesteding van groenonderhoud en groenafvalverwerking (of bijvoorbeeld een maaibestek). Achtereenvolgens behandelt deze Module de volgende aspecten:

- A. Functioneel specificeren als randvoorwaarde voor innovatie;
- B. Beleidsmatige basis ('beleidsankers');
- C. Contractvorm en contractduur;
- D. Gemengd groenafval - Integrale aanbesteding versus aanbesteding in percelen;
- E. De keuze voor een concessieovereenkomst.

Uiteraard moet een aanbestedende dienst meer (strategische) keuzes maken dan hier gepresenteerd. De onderstaand uitgewerkte aspecten zijn zaken die met regelmaat werden genoemd in de diverse workshops over het innovatief aanbesteden van gras & groenafval (zie Module 100), en daar tot de nodige gedachtenuitwisselingen leidden.

A. Functioneel specificeren als randvoorwaarde voor innovatie

Voor welke aanbestedingsstrategie de aanbestedende dienst ook kiest, indien innovatie uit de markt wordt verlangd is het verstandig niet technisch maar functioneel te specificeren. Functioneel specificeren maakt het mogelijk om de markt uit te dagen met creatieve (w.o. meer duurzame of circulaire) oplossingen te komen of wanneer het lastig is voor de aanbestedende dienst om de verwerkingsopdracht technisch te specificeren. Bij functioneel specificeren worden minder gedetailleerde eisen gesteld ten aanzien van de wijze waarop (potentiële) opdrachtnemers de opdracht vormgeven. Hierdoor krijgt de opdrachtnemer meer verantwoordelijkheid.

Bij functioneel specificeren wordt in de uitvraag het beoogde resultaat beschreven, de te leveren prestaties of het gebruiksdoel van het op te leveren product. De aanbieders beschrijven hoe met hun aanbidding het resultaat bereikt wordt en geven hiervoor een prijs af. Het opstellen van een functionele specificatie is relatief eenvoudig. Het beoordelen en onderling waarderen van dergelijke inschrijvingen kost daarentegen veel tijd en kan ingewikkeld zijn. Een objectief toetsbaar beoordelingskader is noodzakelijk om de inschrijvingen onderling goed te kunnen vergelijken. Module 400 geeft handvatten om inschrijvingen te vergelijken met betrekking tot duurzaamheid en circulariteit van de aangeboden verwerkingsmethoden voor groenafval.

B. Beleidsmatige basis ('beleidsankers')

Duurzaamheid en circulariteit kan men in een aanbesteding voor groenonderhoud en groenafvalverwerking operationaliseren door deze als criteria mee te nemen bij een beoordelingssystematiek op basis van beste prijs-kwaliteitverhouding (Beste PKV). Het staat de aanbestedende dienst vrij om 'duurzaamheid' en 'circulariteit' op eigen wijze te definiëren. In het geval van het verwerken van groenafval zal het veelal gaan om duurzaamheidsdoelen gerelateerd aan klimaat (CO₂-reductie) of de circulaire economie (zie Module 400). Ook mag men duurzaamheidsaspecten als 'social return' hierbij betrekken.

Voorwaarde is dat het thema duurzaamheid/circulariteit en de daarvan afgeleide criteria hun basis vinden in beleidsdoelen die de aanbestedende dienst heeft vastgelegd ('beleidsankers'). Dat kunnen bijvoorbeeld beleidsplannen zijn op het gebied van maatschappelijk verantwoord inkopen, circulaire economie en duurzame energie. Ook (gedocumenteerde) bestuursbesluiten van bijvoorbeeld het College van B&W of van Gedeputeerde Staten kunnen deze rol vervullen. Wanneer de beleidsdoelen (nog) niet zijn vastgelegd is het raadzaam dit voorafgaand aan de aanbesteding alsnog te doen. Vervolgens kan in elk afzonderlijk bestek specifieke eisen en voorwaarden worden opgenomen om die beleidsdoelen te realiseren.

N.B. Naast de beleidsambities van de aanbestedende dienst is een basisvoorwaarde dat wordt voldaan aan de milieuregelgeving die op groenafval of deelstromen daaruit van toepassing is. Het gaat bijvoorbeeld om regels op het gebied van afvalstoffenverwerking, het Activiteitenbesluit en de toepassing van meststoffen. Deze regels zijn permanent in ontwikkeling, waardoor nog wel eens verwarring bestaat over wat wel en niet mag. Module 200 geeft een beknopt overzicht van relevante wet- en regelgeving).

C. Contractvorm en contractduur

De aanbestedende dienst kan de keuze voor de verwerking van het groenafval overlaten aan het bedrijf dat het groenonderhoud of maaibestek uitvoert. Dan is er maar één contract nodig voor zowel onderhoud als verwerken. Voordeel voor de aanbestedende dienst is dat de verantwoordelijkheid voor de afzet en kwaliteit van het groenafval volledig bij de aannemer ligt. De aannemer maakt in dit geval de keuze welk deel van het groenafval hij aan een hoogwaardige toepassing afzet en bij welke partij (eventueel in eigen beheer) en welk deel aan een minder hoogwaardige toepassing. De aanbestedende dienst moet zeker stellen dat het groenafval inderdaad conform het contract wordt verwerkt. In verschillende innovatieve maaibesteden voor bermgras is gebleken dat dit model groenaannemers aanzet tot het sluiten van partnerschappen met (innovatieve) verwerkers, die het door de aanbestedende dienst geambieerde duurzaamheidsniveau kunnen realiseren. Op die manier konden aannemers met een hoge duurzaamheidsambitie inschrijven, en daarmee een fictieve korting verkrijgen.

Een reëel alternatief is twee contracten: één voor het onderhoud en één voor het verwerken van het groenafval. De aanbestedende dienst blijft eigenaar van het groenafval en levert dit aan een gewenste verwerker. Dit kan bijvoorbeeld interessant zijn als investeringen in de installatie nodig zijn en de aanbestedende dienst dit met een langdurig contract in haar regio wil stimuleren. Voor het onderhoud zelf kan zo wel een kortere contractperiode worden gehanteerd. Belangrijk bij deze benadering is dat het onderhoudscontract zowel de kwaliteit van het materiaal moet omschrijven als de voorwaarden voor levering bij de verwerker. Dit geldt ook voor het contract met de verwerker. Dit vereist zorgvuldige afstemming tussen beide contracten. Voordeel van deze benadering is dat de aanbestedende dienst rechtstreeks zaken doet met de partij die de innovatieve verwerking daadwerkelijk realiseert. Toezicht op de daadwerkelijk geleverde prestatie is dan ook gemakkelijker dan wanneer sprake is van alleen een contract met het onderhoudsbedrijf.

Naast contractvorm is ook contractduur een belangrijke factor. Een contract van een aantal jaren biedt marktpartijen meer zekerheid om te investeren in nieuwe duurzame verwerkingstechnologie dan een contract van slechts één of enkele jaren. Daar staat tegenover dat een aanbestedende dienst zich door het aangaan van een langjarig contract (lang) vastlegt op de technologie zoals de markt die op dit moment kan aanbieden. Tussentijds aanpassen aan nieuwe ontwikkelingen is dan moeilijker.

Indien de aanbestedende dienst hoge duurzaamheidseisen stelt maar de beoogde contractduur voor de markt in wezen te kort is om dit ambitieniveau te halen, dan kan ‘gespeeld’ worden met de verlengingsduur en het aantal contractverlengingen dat in het vooruitzicht wordt gesteld. Vanzelfsprekend kan het instrument ‘contractverlenging’ het beste op het saldo van de gevraagde duurzaamheidseisen van toepassing zijn.

Een aanbestedende dienst kan natuurlijk desgewenst investeringen ook op andere manieren bevorderen. Dat kan via een generieke subsidieregeling, het aangaan van een innovatief partnerschap of een combinatie hiervan. Hierbij zal wel rekening moeten worden gehouden met de EU-regels inzake verboden overheidssteun, het voorkomen van ongelijke behandeling en oneerlijke mededinging. Naarmate meer investeringen gevraagd worden zal echter de kring van ondernemingen die hiertoe bereid zijn afnemen en daarmee de mededinging verminderen. Goede kennis van de markt en een zorgvuldige afweging is dan ook op zijn plaats.

D. Gemengd groenafval - Integrale aanbesteding versus aanbesteding in percelen

Bij onderhoud van openbare groenvoorzieningen kan sprake zijn van een variëteit aan vrijkomende groenafvalstromen, bijvoorbeeld gras, blad, snoeihout en slootvuil. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld bermbeheer, waarbij hoofdzakelijk gras vrijkomt.

Indien er sprake is van gemengd groenafval, kan de aanbestedende dienst de verwerking hiervan integraal aanbesteden (dat wil zeggen in één perceel, al dan niet als onderdeel van het onderhoudscontract), dan wel in verschillende percelen.

Bij een integrale aanbesteding wordt het ondernemerschap van de opdrachtnemer benut om tot optimalisatie van het verwerkingsresultaat te komen in termen van duurzaamheid en kosteneffectiviteit. Aanbesteden in percelen legt de regie veel meer bij de aanbestedende dienst. Vanwege de snelle ontwikkelingen in de markt voor groenafvalverwerking vraagt dit een behoorlijke investering in kennis door de aanbestedende dienst. De keuze voor integraal aanbesteden kan daarentegen worden gerealiseerd met minder investeringen vooraf en leveren een mogelijk iets hoger, doch stabielere kostenniveau op (waarbij de exploitatierisico's meer bij een marktpartij worden neergelegd). Ook de opbrengsten van het onder regie uit te voeren loonwerk wordt in dat geval verlegd naar de gecontracteerde verwerker (of combinatie van onderhoudsaannemer en verwerker).

E. De keuze voor een concessieovereenkomst

Wanneer uit groenafval in de toekomst voldoende deelstromen ontstaan met een positieve waarde kan de aanbestedende dienst er ook voor kiezen om een concessieovereenkomst aan te besteden in plaats van een opdracht tot verwerking. Aanbesteding van een concessieovereenkomst is aan minder procedurele voorschriften gebonden dan een opdracht tot verwerking van groenafval. Bovendien kan op grond van publieke overwegingen een alleenrecht voor als DAEB aangewezen dienstverlening ook worden verleend aan een daartoe aangewezen privaat bedrijf (waardoor mogelijk meer bereidheid verkregen kan worden om te investeren in innovatieve verwerkingsmethoden). Een concessieovereenkomst legt de belangrijkste exploitatierisico's bij de concessiehouder doch laat de verantwoordelijkheden van de oorspronkelijke ‘ontdoener’ op basis van de afvalstoffenwetgeving onverlet. Feitelijk wordt dus alleen het ‘economisch eigendom’ van het groenafval door de opdrachtgever of concessieverlener overgedragen. Gaat de opdrachtnemer of concessiehouder failliet dan blijft de opdrachtgever aansprakelijk voor de kosten van verwerking van het afval.

520 Het aanbestedingsproces

Deze module gaat in op een aantal aandachtspunten bij het *proces* van aanbesteding en gunning van contracten voor groenafvalopwerking. Achtereenvolgens staat deze module stil bij de volgende aspecten:

1. Zorg voor actuele kennis van de groenafvalmarkt;
2. Zorg voor een betrokken interne organisatie en start tijdig;
3. Zorg voor volledige en adequate aanbestedingsdocumenten;
4. Houd een gedegen marktconsultatie;
5. Werk met afzonderlijke inschrijvingsstaten;
6. Vraag om een SMART Plan van Aanpak;
7. Houdt een verificatie overleg voorafgaand aan gunning;
8. Verifieer de daadwerkelijk geleverde prestatie.

Aandachtspunt 1: Zorg voor actuele kennis van de groenafvalmarkt

Het is voor het bepalen van een effectieve strategie van groot belang dat de aanbestedende dienst **basiskennis heeft over de groenverwerkingsmarkt van het moment**. Dit betreft dan ten minste de relevante spelers in de markt, de activiteiten, veelbelovende innovaties en verwerkingstechnieken en actuele marktprijzen. Deze kennis moet ertoe bijdragen dat de aanbestedende dienst een realistische en effectieve procedure kiest, een voor zowel opdrachtgever als opdrachtnemer doelmatig bestek opstelt en bij gunning voldoende zicht heeft op de risico's op het gebied van continuïteit, prijs en kwaliteit. De Checklist Marktkennis van het Expertisecentrum Aanbesteden (PIANOo) kan de aanbesteder hierbij behulpzaam zijn (zie Module 700).

Naast het raadplegen van deze Checklist kan een **marktconsultatie** een effectief middel zijn ter voorkoming van een onrealistische gunning aan een bepaalde partij, gunning tegen een onrealistische prijs of prestatie, en/of risico's op continuïteit in de groenverwerking (zie ook onderstaand). Indien de aanbestedende dienst niet in staat is om zelf een marktconsultatie uit te voeren, kunnen collega-overheden of brancheorganisaties wellicht de benodigde informatie aanleveren.

Aandachtspunt 2: Zorg voor een betrokken interne organisatie en start tijdig

Bij het definiëren en implementeren van opties voor hoogwaardige grasverwerking zijn bij de aanbestedende dienst verschillende disciplines betrokken, waaronder beleid (duurzaamheid), inkoop, uitvoering en de juridische afdeling. Om draagvlak voor de ambities te creëren en te behouden is het verstandig deze afdelingen vroegtijdig te betrekken bij het vormgeven van een aanbesteding rond hoogwaardige grasbenutting.

Een aanbestedingsproces kan alleen zorgvuldig verlopen wanneer er voldoende tijd en ruimte is om relevante interne en externe stakeholders te betrekken. Het is van belang om het voorbereidingstraject voor de aanbesteding tijdig te starten, dat wil zeggen ruim voordat het nieuwe contract moet worden gegund. In de praktijk is dit al gauw een half jaar tot een jaar voor deze datum. Daarnaast is het uiteraard van belang voldoende interne capaciteit te reserveren.

Aandachtspunt 3: Zorg voor volledige en adequate aanbestedingsdocumenten

Een goede voorbereiding van aanbestedingsdocumenten is nodig om problemen (en extra kosten) te voorkomen bij de gunning of in de uitvoering van een gegund contract. Bij het publiceren van de aanbestedingsdocumenten (de uitvraag) dienen door de aanbestedende dienst alle (strategische) keuzes te zijn gemaakt en zal selectie en gunning moeten plaatsvinden volgens de gepubliceerde procedure en daarin opgenomen criteria. In principe kunnen hierin na publicatie geen wijzigingen meer worden aangebracht.

In de gepubliceerde aanbestedingsdocumenten moet bovendien zijn opgenomen welke stappen nog moeten worden gezet voordat met de partij die de aanbesteding heeft gewonnen een contract kan worden afgesloten. Dit kan een *proces van nadere onderhandeling* vergen inzake praktische uitvoeringsaspecten. Dit mag echter niet zover gaan dat nieuwe eisen worden gesteld met een belangrijk effect op de kosten van uitvoering.

Aandachtspunt 4: Houd een gedegen marktconsultatie

Een **marktconsultatie** gaat vooraf aan publicatie van de aanbestedingsdocumenten en biedt dus een prima gelegenheid om een reactie van marktpartijen te vragen op voorgenomen aanbestedingsstrategie, procedures, contractvoorwaarden en gunningscriteria (of bepaalde aspecten hiervan welke voor de aanbestedende dienst nog van belang zijn voor te maken keuzes).

De marktconsultatie kan een gerichte uitnodiging zijn aan een beperkte kring van marktpartijen danwel uitgeschreven worden als een open inschrijving. Deelname aan een marktconsultatie mag niet leiden tot bevoordeling van een marktpartij in de uiteindelijke aanbestedingsprocedure.

Het is aan te bevelen de marktconsultatie ruim op tijd (voor de eigenlijke aanbesteding) te houden, zodat de ontvangen feedback zorgvuldig in het bestek kan worden verwerkt.

In de Handreiking Marktconsultatie van PIANOo worden handvatten gegeven voor een degelijke consultatie (zie Module 700).

Aandachtspunt 5: Werk met afzonderlijke inschrijvingsstaten

Bij toepassing van zowel prijs- als kwaliteitseisen in gunningscriteria is het gebruikelijk dat inschrijvers deze in **afzonderlijke inschrijvingsstaten** en gesloten deelenveloppen inzenden zodat eerst een beoordeling wordt opgemaakt van ‘geldige’ inschrijvingen met betrekking tot de gestelde kwaliteitscriteria (waarvan de puntentoekenning soms plaatsvindt op basis van een assesment door een commissie van deskundigen) en vervolgens pas de inschrijvingen op het prijsdeel worden opengemaakt. Dit ter waarborging van een onbevooroordeelde beoordeling op het kwaliteitsdeel.

Aandachtspunt 6: Vraag om een SMART Plan van Aanpak

In een aanbesteding van groenverwerking wordt de inschrijver doorgaans gevraagd met een **Plan van Aanpak (PvA)** in te gaan op de gunningscriteria die de aanbestedende dienst op het kwaliteitsdeel in het Programma van Eisen of het bestek opgenomen heeft.

Een Plan van Aanpak wordt in veel aanbestedingen om meerdere redenen gewenst, zoals inzicht in de wijze van uitvoering en in het projectteam van de inschrijver, en in de risico's. Het is vaak ook een eerste (marginale) beoordeling of de inschrijver in staat is de *verwachtingen* van de aanbestedende dienst te kunnen inlossen (uitzeven van abnormaal lage en ongeloofwaardige inschrijvingen). Aan de andere kant kan de inschrijver in een Plan van Aanpak zijn eigen ideeën en suggesties met betrekking tot de opdracht kwijt en vertrouwen scheppen.

Discussies over een gunning ontstaan achteraf niet zelden door de beoordeling van ingediende Plannen van Aanpak. Van de inschrijver wordt vaak verlangd dat deze in een Plan van Aanpak zijn visie geeft op minder goed objectiveerbare beoordelingsnormen, zoals communicatie, motivatie, efficiency, innovatie en praktische uitvoering van de opdracht. Bij een ‘open-eind’ vraagstelling zijn de ingediende plannen van aanpak echter moeilijk vergelijkbaar, ook omdat iedere inschrijver de aard en omvang van de vraagstelling op eigen wijze interpreteert. Dit, ondanks een uitgebreide toelichting in de aanbestedingsdocumenten op de onderwerpen waarop het Plan van Aanpak in moet gaan. Een Plan van Aanpak is ook niet per definitie een juiste afspiegeling van de totale bedrijfsvoering van een inschrijver; immers wordt de inschrijver verzocht op een select aantal specifieke vragen in te gaan. Dit maakt het noodzakelijk om plannen van aanpak omzichtig en niet al te zwaar te beoordelen.

Het is daarom zaak als aanbestedende dienst de functie van een Plan van Aanpak in de gunningsfase helder te omschrijven en de wijze van beoordeling daarvan zoveel mogelijk te objectiveren. In plaats van het onderwerp ‘communicatie’ als zodanig te agenderen, kan beter gevraagd worden *‘Hoe denkt de inschrijver de overlast voor de wijk waarin de afhaallocatie zich bevindt te beperken?’* *‘Welke verkeersmaatregelen treft de inschrijver op welke momenten bij de inzameling van het groenmateriaal?’* In de uitvraag moet per onderwerp helder omschreven worden wat er minimaal in het plan van aanpak aan informatie door de inschrijver aangeleverd moet worden. Ook het belang per onderdeel en de wijze van beoordeling moet de inschrijver duidelijk zijn. Een Plan van Aanpak kan immers pas SMART opgesteld worden, als de vraagstelling ook SMART geformuleerd is.

In het algemeen zouden in de gehele aanbestedingsprocedure de volgende tips kunnen worden meegenomen:

- Vraag alleen naar competenties, ervaring en referenties die relevant zijn;
- Vraag een opgave van duurzaamheids- en kwaliteitszorgcertificaten waarover de inschrijver beschikt;
- Bij welke duurzaamheidsinitiatieven die buiten het bereik van de referentieprojecten vallen is de inschrijver de laatste vijf jaar betrokken (geweest)?;
- Laat het Plan van Aanpak geanonimiseerd ingediend worden;
- Voeg eventueel een (mondelinge) presentatie van de Plannen van Aanpak aan de gunningsprocedure toe.
- Waardeer niet alleen de afzonderlijke onderdelen van het Plan van Aanpak, maar ook het integrale Plan van Aanpak.

Aandachtspunt 7: Houdt een verificatie overleg voorafgaand aan gunning

De aanbestedende dienst kan in het aanbestedingsproces als stap een **verificatieoverleg** inbouwen waarin de opgegeven informatie door inschrijvers wordt geverifieerd op basis van nader aan te leveren bewijzen (bijvoorbeeld ten aanzien van de gehanteerde uitsluitingscriteria en vaardigheidseisen). Het is gebruikelijk dat deze worden geverifieerd vóór de definitieve gunningsbeslissing, echter de exacte plaats van deze stap in de procesvolgorde is mede afhankelijk van doelmatigheidsoverwegingen voor zowel de aanbestedende dienst als de gevraagde inspanningen van inschrijvers. In de aanbesteding dient de aanbestedende dienst het voorgenomen verificatie overleg aan te kondigen.

Aandachtspunt 8: Verifieer de daadwerkelijk geleverde prestatie -contractmanagement

De partij die de opwerking van het groenafval heeft aanbesteed, behoudt mede de zorgplicht voor het afval, hetgeen wil zeggen dat zij zich ervan moet vergewissen dat het materiaal conform wet- en regelgeving wordt opgewerkt (N.B. Dit is ook het geval wanneer het materiaal 'aan de aannemer vervalt'). Daarnaast kan het voor een eventuele bonus malus regeling van belang zijn te weten wat de daadwerkelijk door de contractant geleverde prestatie is.

De aanbestedende dienst dient derhalve niet alleen in het bestek voor te schrijven welke data de contractant periodiek moet overleggen, zij dient deze data ook daadwerkelijk te controleren. Het is van belang dit contractmanagement niet té juridisch in te kleden, maar te zoeken naar een praktische werkwijze. Hiervoor kan bijvoorbeeld worden aangesloten bij data die de contractant vanuit andere (wettelijke) verplichtingen toch al moet registreren (bijvoorbeeld de afvalstoffenregistratie).

Van belang is dat de aanbestedende dienst zich realiseert dat vernieuwing in aanbestedingen ook aanpassingen van de dienst zelf vraagt gedurende de contractperiode.

Hoogwaardige/innovatieve verwerking van gras is voor veel partijen nieuw. Dit geldt zowel voor terreinbeheerders, maaibedrijven en verwerkingsbedrijven. Daarom is het belangrijk dat het contractmanagement ruimte biedt voor optimalisatie, zonder afbreuk te doen aan de gemaakte afspraken voor de verwerking van het gras. Op deze wijze kunnen partijen bij voortschrijdend inzicht hun activiteiten aanpassen met uiteindelijk een beter totaalresultaat. Beloften en afspraken hierover moeten controleerbaar zijn en vastgelegd in het contract. Gebruikelijk is deze in een startoverleg te bespreken. In de praktijk blijkt het nodig om te controleren of leveranciers de beloofde prestaties daadwerkelijk nakomen.

Module 600 Duurzaamheid in bestekken (Versie 2.0 – April 2017)

Inhoud van deze module

Deze module geeft voorbeelden van besteksteksten die aanbestedende diensten kunnen gebruiken om duurzame verwerking van groenafval een plaats te geven in Beste PKV criteria.

Deze module geeft voorbeelden van besteksteksten die aanbestedende diensten kunnen gebruiken om duurzame verwerking van groenafval een plaats te geven in Beste PKV criteria. De besteksteksten zijn voor een groot deel afkomstig van bestaande, succesvol gebruikte, bestekken. Dit zijn alle RAW type bestekken.

In het bijzonder is in deze module gebruik gemaakt van de volgende bestekken:

- Maaien bermen en sloten 2015-2016 Provincie Drenthe (RAW0065-88562);
- Onderhoud bermen Noord-Flevoland 2015 (RAW0051-94019);
- EMVI leidraad openbare procedure, RAW Bestekken. Maaien bermen en watergangen 2016 Provincie Groningen;
- Maaien bermen en watergangen 2016 Provincie Groningen (RAW0037-96088);
- Raamovereenkomst BRH52-01 Verwerken maaisel gemeente Bronckhorst 2016 (RAW0868-98186).

Module 610 reikt teksten aan voor Hoofdstuk '0 – Totstandkoming van de overeenkomst' en Module 620 voor hoofdstuk '3. Bepalingen'. Module 630 geeft een voorbeeld van een 'Prestatieverklaring verwerkingsniveau'. Module 640 geeft daarbij horende definities van bestemmingen en benuttingswijzen voor groenafval en maaisel. Module 650 tenslotte bevat een voorbeeld van een BKV leidraad voor een groenafval/gras aanbesteding.

610 Bij RAW bestek - hoofdstuk '0. Totstandkoming van de overeenkomst'

Deze module bevat een aantal teksten die passen in hoofdstuk 0 van een standaard RAW bestek, en betrekking hebben op 'Totstandkoming van de overeenkomst', te weten:

- omschrijving van wat wordt verstaand onder 'opdracht op basis van PKV';
- omschrijving van wat wordt verstaan onder 'duurzame benutting van maaisel/groenafval';
- omschrijving van 'plan van aanpak';
- omschrijving van 'afvoer en controle van reststromen'.

611 Algemene omschrijving 'opdracht op basis van PKV'

Hoofdstuk 0 moet de definitie van beste prijs kwaliteit verhouding in het betreffende bestek vastleggen. Onderstaande tekst geeft een voorbeelddefinitie. Afhankelijk van de wensen van de aanbestedende dienst kan men de definitie op onderdelen aanpassen.

Opdracht

Voor opdracht van het werk komen alleen inschrijvers in aanmerking die voldoen aan paragraaf xx 'inschrijving' van deel y van dit bestek. De opdracht wordt gegund aan de inschrijver met de economisch meest voordelige inschrijving, gelet op:

- Prijs: xx% (bepaald door de hoogte van de inschrijfprijs)
- Kwaliteit (her)benutting groenafval/maaisel: (100-xx)% (bepaald door het opgegeven prestatieniveau in de bijlage Prestatieverklaring (her)benutting groenafval/maaisel, uitgaande van transport van het groenafval/maaisel vanaf de locatie van het onderhoudswerk naar een bestemming met materieel dat voldoet aan minimaal EURO 5-norm).

De inschrijving wordt allereerst beoordeeld op het voldoen aan de minimumeisen. De minimumeisen hebben een uitsluitend karakter, hetgeen inhoudt dat niet eraan voldoen leidt tot uitsluiting van verdere deelname aan de aanbestedingsprocedure.

Aansluitend wordt de inschrijving beoordeeld op de gewogen gunningscriteria. Op basis van het gunningscriterium Beste PKV wordt bepaald welke inschrijver de opdracht wordt gegund. Dit is de inschrijver:

- Op wie de uitsluitingsgronden niet van toepassing zijn, en
- Wiens inschrijving voldoet aan de minimumeisen, en
- Aan wiens inschrijving de hoogste totaalscore is toegekend.

Indien twee of meer inschrijvingen als economisch meest voordelige inschrijving eindigen in de gunningfase, dan is daarvan de inschrijving met het hoogste aantal punten voor het gunningscriterium 'verwerkingskwaliteit maaisel' de economisch meest voordelige inschrijving.

Gewogen gunningscriteria

De economisch meest voordelige inschrijving wordt bepaald op basis van de criteria prijs en kwaliteit verwerking maaisel:

Gunningscriterium	Weging
Prijs	xx%
Kwaliteit verwerking groenafval/maaisel	(100 minus xx)%

De inschrijving wordt op beide gunningscriteria afzonderlijk van elkaar beoordeeld.

Voor wat betreft het criterium 'prijs' geldt dat de inschrijver met de laagste prijs (exclusief BTW) de maximale score van yy punten krijgt toegewezen. De andere inschrijvers worden aan de inschrijver met de laagste prijs gerelateerd met behulp van onderstaande formule:

-laagste prijs/te beoordelen prijs * yy punten = gewogen score (afgerond op 2 cijfers achter de komma)

Het criterium 'kwaliteit verwerking maaisel' wordt op dezelfde wijze beoordeeld, zij het dat de vermenigingsvuldigingsfactor hiervoor zz punten bedraagt.

De inschrijver met de hoogste gewogen score voor de som van beide gunningscriteria heeft de Beste PKV inschrijving gedaan.

Nadere informatie over het criterium 'Kwaliteit (her)benutting groenafval/maaisel' alsmede rekenvoorbeelden zijn opgenomen in de bijlage 'Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel'.

Zie Module 640 en 660 voor voorbeelden van respectievelijk de ‘Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel’ en een (bijbehorende) ‘Beste PKV leidraad’.

612 Algemene omschrijving ‘duurzame benutting groenafval/maaisel’

In hoofdstuk 0 past een omschrijving van wat de aanbestedende dienst verstaat onder ‘duurzame benutting van groenafval/maaisel’. Onderstaande tekst geeft daar een voorbeeld van. Afhankelijk van de specifieke duurzaamheidsambities kan de aanbestedende dienst deze tekst (op onderdelen) aanpassen. In ieder geval zal zijn ervoor moeten zorgen dat de volgorde van de ‘Treden’ past bij de vastgelegde beleidsambities (zie ook Module 400).

Duurzaamheid

De opdrachtgever is voornemens de opdracht te verstrekken aan de economisch meest voordelige inschrijving op basis van milieu- en duurzaamheidsoverwegingen, waaronder de prestaties zoals bedoeld in de bijlage. Zulks op grond van de beleidsprioriteiten van [bestuursorgaan] ten aanzien van het stimuleren van de bio- en circulaire economie. Dit houdt in dat het element (her)benutting groenafval/maaisel een gunningscriterium is dat voor xx% meeweegt in de gunning. Onder (her)benutting groenafval/maaisel verstaat de opdrachtgever in deze aanbesteding: een zo hoogwaardig mogelijke (her)benutting respectievelijk bestemming van het vrijkomende groenafval/maaisel (niet van de overige vrijkomende materialen). Waaraan het hoogwaardige (her)benutting respectievelijke bestemming van het vrijkomende bermgras wordt afgemeten, wordt in de toelichting op de onderwerpelijke Prestatieverklaring verklaard. Met de onderwerpelijke Prestatieverklaring gaat de opdrachtnemer een prestatieverplichting met de opdrachtgever aan. De rangvolgorde van hoogwaardige (her)benutting respectievelijk bestemming van het vrijkomende groenafval/maaisel (trapsgewijs, van hoogwaardig naar laagwaardig) luidt in dit bestek:

Trede 7 Veevoer

Trede 6 Materialen en veenvervangers

Trede 5 Vergisting

Trede 4 Compost

Trede 3 Kleine kringloop

Trede 2...

Trede 1....

De aanbestedende dienst beoordeelt de realiteitswaarde van de in de bijlage opgegeven prestatieniveaus van (her)benutting respectievelijk bestemming van het groenafval/maaisel. Zij behoudt zich het recht voor om ter zake een verificatie (‘proof of concept’) in te plannen. Dit houdt in dat de aanbestedende dienst in het kader van de beoordeling kan verifiëren of de inschrijving op het kwaliteitscriterium voldoende realiteitswaarde bezit. Door het indienen van een inschrijving gaat inschrijver akkoord met een zodanige verificatie en dient deze hieraan ook volledig mee te werken. Een niet-geloofwaardige inschrijving kan overeenkomstig de regels voor een abnormaal lage inschrijving worden uitgesloten van verdere deelname aan de aanbesteding.

613. Algemene omschrijving 'plan van aanpak'

Module 520 benadrukt het belang van een goed 'plan van aanpak'. Onderstaande tekst geeft een voorbeeld van de wijze waarop men in een bestek naar een plan van aanpak kan vragen, de inhoud ervan kan specificeren en de beoordeling kan omschrijven. De omschrijving van de gevraagde inhoud is in dit voorbeeld niet uitputtend, en moet door de aanbestedende dienst verder worden aangevuld.

Voor de aangeboden verwerkingstechniek dient de inschrijver een plan van aanpak in te dienen, alsmede een volledig ingevuld inschrijvingsbiljet en inschrijvingsstaat. Op het inschrijvingsbiljet en de inschrijvingsstaat dient duidelijk de gekozen verwerkingstechniek te worden vermeld.

Inhoud plan van aanpak

De inschrijver legt bij zijn inschrijving een voorlopig plan van aanpak over, dat ten minste omvat:

- a. Een korte omschrijving van de werkzaamheden;*
- b. Een omschrijving op welke wijze wordt voldaan aan de ingevulde trede(s) op de Prestatieverklaring Verwerkingsniveau [INDIEN VAN TOEPASSING IN AANBESTEDING];*
- c. Een korte omschrijving van het door de inschrijver in te zetten materieel, de door hem gekozen werkwijze(n) en van de specifieke risico's die daarmee samenhangen, met daarbij een vermelding van de dagelijkse blootstellingsduur van de werknemers aan de verontreinigende stoffen;*
- d. Een specificatie van de door de inschrijver in te zetten werktuigen en hulpmaterieel, voor zover hieraan in het bestek eisen zijn gesteld;*
- e.;*
- f.*

Plan van aanpak geanonimiseerd indienen

Om elke vorm van willekeur tegen te gaan dient de uitwerking van het plan van aanpak geanonimiseerd, in een blanco (neutraal) document zonder bedrijfsnaam, logo's, namen van medewerkers of ander bedrijfskenmerk te worden ingediend. De uitwerking dient verder te geschieden in Lettertipe XXX punt yyy.

Beoordeling plannen:

- Om tot een onafhankelijk oordeel te komen van de prijs en kwaliteit zal de kwaliteitsbeoordeling plaatsvinden geheel los van de prijs. Dat betekent dat de inschrijvingsommen na de kwaliteitsbeoordeling worden geopend.*
- Ten behoeve van de beoordeling is door de aanbestedende dienst een beoordelingscommissie aangesteld, bestaande uit bij het project betrokken medewerkers van of namens de provincie xxx. De commissie bestaat in totaal uit x personen. Deze commissieleden beoordelen het plan van aanpak individueel en apart van elkaar, inhoudelijk aan de beoordelingsaspecten zoals genoemd in bijlage 7. Zij wordt voorgezeten door de aanbestedingscoördinator van de provincie xxx. Deze heeft geen stem en ziet toe op de zorgvuldigheid van de beoordeling. De opdrachtgever staat de beoordelaars niet toe zonder toestemming van de inschrijvers in de openbaarheid te treden over zaken die inhoudelijk samenhangen met plannen van aanpak van de inschrijvers*
- De scores van de plannen van aanpak worden onder leiding van de aanbestedingscoördinator unaniem vastgesteld, is score kwaliteit*
- Hierna worden de inschrijvingsommen geopend en de scores prijs berekend en vastgesteld*

- *Tenslotte worden per inschrijving de totale Beste PKV-score bepaald.*

614 Algemene omschrijving over afvoer en controle van reststromen

Het is verstandig om in hoofdstuk 0 iets op te nemen over het de afvoer en controle van vrijkomende reststromen. Hiermee benadrukt de aanbestedende dienst dat zij hecht aan verificatie van door de inschrijvende partij opgegeven claims met betrekking tot de verwerking/het hergebruik van de reststromen.

Controle en verificatie

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een verifieerbare afvoer én verwerking van alle uit het werk vrijkomende materialen, conform zijn inschrijving op dit bestek, ook indien het eigendom van het vrijkomende materiaal na aflevering overgaat naar een derde.

Opdrachtnemer levert binnen 4 weken na afloop van iedere onderhouds-/maaibeurt een door de verwerker ondertekende verklaring van de afzetlocatie(s) van alle vrijkomende materialen aan, voorzien van de aflever- of weegbonnen, waaruit o.a. moet blijken welke tonnages aan groenafval/maaisel per trede van (her)benutting respectievelijk bestemming zijn afgeleverd, zodat geverifieerd kan worden in hoeverre de opdrachtnemer aan zijn prestatieverplichting overeenkomstig de afgesproken bestemmingsprestaties heeft voldaan. Bij verzuim en/of nalatigheid terzake van de prestatieverplichtingen kan sprake zijn van 'wanprestatie' die tot ontbinding van de overeenkomst met opdrachtnemer kan leiden.

Op basis van de werkelijke realisatie van de verwerkingsprestaties met betrekking tot het groenafval/maaisel wordt bij een afwijking groter dan x% een bonus/malusregeling toegepast zoals opgenomen en toegelicht in de bijlage 'Prestatieverklaring'. Er geldt een absolute ondergrens van maximaal 10% realisatie op een lagere verwerkingstrede and bij inschrijving opgegeven, te beoordelen op jaarbasis.

620 Bij RAW bestek - hoofdstuk '3. Bepalingen'

Deze module bevat een aantal teksten die passen in hoofdstuk 3 van een standaard RAW bestek, te weten 'bepalingen'. Binnen de context van deze handreiking spitsen deze 'bepalingen' zich toe op het omgaan met het vrijgekomen maaisel/groenafval.

621 Bepalingen m.b.t. vrijgekomen materialen

Vrijgekomen materialen

Zwerfvuil

01 Zwerfvuil dient voorafgaande aan de werkzaamheden uit de wegberm te worden verwijderd en na afloop van de werkzaamheden dezelfde dag te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

02 Indien de aannemer niet voldoet aan het gestelde in lid 1, zal per geval en per keer een korting worden toegepast van xxx euro (E). Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

Niet van waarde verklaarde vrijkomende materialen

01 Geacht wordt dat uit het werk vrijkomende materialen om niet aan de aannemer verblijven, met uitzondering van de vrijkomende materialen waarbij in de bestekspost is aangegeven dat deze kunnen blijven liggen, of ter plaatse worden verwerkt.

02 De aannemer moet zorgdragen voor een wettelijk verantwoorde wijze van afvoer en verwerking van vrijkomende materialen. De wijze van verwerking van vrijkomende materialen dient voor wat betreft bermmaaisel plaats te vinden volgens de afgesproken verwerkingsprestaties in de bijlage conform de voorwaarden zoals opgenomen in dit bestek en voldoende aan de relevante regelgeving.

03 De hoeveelheid en hoedanigheid vrijkomend materiaal kan uit het bestek worden herleid middels de werksomschrijving met resultaatsverplichting per eenheid.

Ter indicatie hoeveelheden gebaseerd op jaargemiddelden:

-bermgras/slootmaaisel ca xx Ton/jaar

Aan deze indicatieve hoeveelheden kunnen geen rechten worden ontleend. Hoeveelheden zijn o.a. afhankelijk van groeiseizoen en weersgesteldheid.

Risico van door de aannemer in te schatten hoeveelheid dient te worden verwerkt in de prijs per eenheid van de destbetreffende besteksposten.

622 Bepalingen m.b.t. vervoer en afvoer van vrijkomende materialen

Vervoer en afvoer vrijkomende materialen

01 De opdrachtgever wijst de aannemer aan als secundaire ontdoener van vrijkomende materialen, uitgezonderd die materialen waarbij in de bestekspost is aangegeven dat deze kunnen blijven liggen, of ter plaatse worden verwerkt.

02 Af te voeren vrijkomende materialen dienen te worden aangeboden aan een door het bevoegd gezag erkende en vergunde be- en verwerker, tenzij aan een vee- of landbouwbedrijf ter vervoeding of ter bemesting in geval van bermgras. Kopieën van bewijzen van de ontvangst van alle vrijkomende materialen, waarop soort, herkomst en hoeveelheid (in tonnen) is aangegeven, dienen door de aannemer aan de directie te worden overhandigd met vermelding van het kenteken van het vervoermiddel waarmee de vrijgekomen materialen bij de be- of verwerker respectievelijk ontvanger zijn aangeleverd. Voor het vervoer dient materieel te worden ingezet met minimaal EURO-5 norm. Op de bewijzen van ontvangst van bermgras dient tevens te worden opgegeven wat de (eind)bestemming is (per Trede zoals bedoeld in de Bijlage Prestatieverklaring).

03 De kosten die verbonden zijn aan het verzamelen, vervoeren alsmede de eventuele acceptatiekosten van de af te voeren vrijkomende materialen zijn voor rekening van de aannemer. Deze (eventuele) kosten behoren te zijn begrepen in de prijs per eenheid van de desbetreffende bestekspost.

04 Het is, indien sprake is van de aanwezigheid van ‘Jacobskruid’ (Senecio Jacobaea), niet toegestaan vrijkomende materialen voor gebruik als veevoer voor paarden en/of runderen aan te bieden.

05 Het is, indien sprake is van de aanwezigheid van de navolgende invasieve exoten, niet toegestaan vrijkomende materialen zonder zaad- en kiemafdoende voorbereiding direct op of in de bodem te (doen laten) brengen, óók niet onder de Vrijstellingsregeling plantenresten: Japanse duizendknoop (Fallopia japon), Waternavel (Hydrocotyle), Reuzenbalsemien (Impatiens glandulifera), Waterteunisbloem (Ludwigia grandiflora) en Reuzenberenklauw (Heracleum mantegazzianum).

623 Bepaling m.b.t. het plan van aanpak voor het omgaan met vrijgekomen materialen

Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2010, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:

-bermmaaisel

-slootmaaisel

624 Bepaling voor het benutten van een deel van het materiaal voor innovatieve pilot projecten

Innovatieve duurzaamheidsprojecten

01 De directie behoudt zich het recht voor om maximaal x% van het vrijkomende materiaal aan dit contract te onttrekken en beschikbaar te stellen voor innovatieve duurzaamheidsprojecten van derden (bijvoorbeeld 10%).

02 De aannemer dient deze vrijkomende materialen beschikbaar te stellen op één van de in het bestek genoemde tijdelijke depots (zie bijlage xx)

Module 630 Voorbeeld Prestatieverklaring verwerkingsniveau

Deze module bevat een voorbeeld prestatieverklaring verwerkingsniveau. De prestatieverklaring verwerkingsniveau is van toepassing wanneer een aanbestedende dienst in een aanbesteding het thema circulaire economie wil operationaliseren (zie Module 430 voor uitgebreide achtergrondinformatie hierover)

De prestatieverklaring verwerkingsniveau kan als (in te vullen) bijlage in het bestek worden opgenomen.

Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel, Bestek XXX

Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel; zoals bedoeld in de Beste PKV-leidraad van voornoemd project, behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende.

De hierna te noemen inschrijver(s):

- | | |
|-------------------|----|
| a. | 1) |
| Gevestigd te..... | 2) |
| b..... | 1) |
| Gevestigd te..... | 2) |
| c. | 1) |
| Gevestigd te..... | 2) |

- 1) Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.
- 2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats, met volledig adres en zo nodig vermelding van de provincie en het land.

Conversieladder van prestatie-indicatoren (bermmaaisel)				
Trede	Bestemming c.q. (her)benutting	% afvoer groenafval/ maaisel (A) (invullen)	Fictieve waarde per % per trede (B)	Fictieve waarde (A x B) (invullen)
7	[bestemming/benuttingswijze]	..... %	€ [bedrag]	€
6	[bestemming/benuttingswijze]	..... %	€ [bedrag]	€
5	[bestemming/benuttingswijze]	..... %	€ [bedrag]	€
4	[bestemming/benuttingswijze]	..... %	€ [bedrag]	-/- €
3	[bestemming/benuttingswijze]	..... %	€ [bedrag]	-/- €
2	[bestemming/benuttingswijze]	..... %	€ [bedrag]	-/- €
1	[bestemming/benuttingswijze]	..... %	€ [bedrag]	-/- €
De totale fictieve waarde voor de (her)benutting van het groenafval/maaisel bedraagt:		100 %		€ (C)
<p>% A Invullen hoeveel gewichtsperscentage van het groenafval/maaisel op een trede zal worden (her)benut.</p> <p>% A x B Invullen per trede; de totaalscore van het percentage afvoer x fictieve waarde per % per trede.</p> <p>C Som van de fictieve waarden per trede (kolom A x B).</p> <p>Toelichting:</p>				
Trede 7	[Definitie/afbakening van de bestemming/benutting die onder deze trede valt, zie ook Module 650]			
Trede 6	[Definitie/afbakening van de bestemming/benutting die onder deze trede valt, zie ook Module 650]			
Trede 5	[Definitie/afbakening van de bestemming/benutting die onder deze trede valt, zie ook Module 650]			
Trede 4	[Definitie/afbakening van de bestemming/benutting die onder deze trede valt, zie ook Module 650]			
Trede 3	[Definitie/afbakening van de bestemming/benutting die onder deze trede valt, zie ook Module 650]			
Trede 2	[Definitie/afbakening van de bestemming/benutting die onder deze trede valt, zie ook Module 650]			
Trede 1	[Definitie/afbakening van de bestemming/benutting die onder deze trede valt, zie ook Module 650]			

In het ook bij inschrijving in te dienen “Uitvoeringsplan (her)benutting groenafval/maaisel” zijn de in de BESTE PKV-leidraad gevraagde bijzonderheden omtrent (her)benutting van het groenafval/maaisel nader omschreven.

Afleveradres(sen) groenafval/maaisel (invullen)

Trede ...	Naam be- of verwerkingsinrichting:	.....
	Soort inrichting:	.....
	Gevestigd te	.....
	Emailadres:	..... Tel.

..... (naam) rechtsgeldige vertegenwoordiger van (naam be- of verwerkingsinrichting) verklaart dat het aan te bieden groenafval/maaisel volgens deze trede zal worden be- of verwerkt. (Handtekening)
---	-----------------------------

Trede ...	Naam be- of verwerkingsinrichting:	.....
	Soort inrichting:	.....
	Gevestigd te	.....
	Emailadres:	..... Tel.

..... (naam) rechtsgeldige vertegenwoordiger van (naam be- of verwerkingsinrichting) verklaart dat het aan te bieden groenafval/maaisel volgens deze trede zal worden be- of verwerkt. (Handtekening)
---	-----------------------------

Trede ...	Naam be- of verwerkingsinrichting:	.....
	Soort inrichting:	.....
	Gevestigd te	.....
	Emailadres:	..... Tel.

..... (naam) rechtsgeldige vertegenwoordiger van (naam be- of verwerkingsinrichting) verklaart dat het aan te bieden groenafval/maaisel volgens deze trede zal worden be- of verwerkt. (Handtekening)
---	-----------------------------

Ondergetekende verklaart dat gegevens op deze prestatieverklaring juist en naar waarheid zijn ingevuld.

Gedaan te (plaats) , de 20.. (datum)

De inschrijver(s)

a. b. c. (handtekening)

Module 640 Definities van bestemmingen en benuttingswijzen voor groenafval en maaisel

Wanneer een aanbestedende dienst in een bestek gebruik wil maken van een conversieladder voor de verwerking van groenafval of maaisel (zie bijvoorbeeld Module 430 en 630), is het van belang de verschillende verwerkings-/benuttingsopties helder te definiëren. Dit is nodig om opportunistische inschrijvingen en problemen bij de verificatie te voorkomen.

Deze module geeft een aantal definities van bestemmingen en benuttingswijzen voor groenafval en maaisel. In Module 430 zijn uitgebreidere beschrijvingen van de benuttingswijzen terug te vinden.

Deze module spreekt géén voorkeursvolgorde uit voor de vormen van bestemming en benutting. Dat moet de aanbestedende dienst doen aan de hand van haar beleidsankers, daarbij rekening houdend met wettelijke randvoorwaarden zoals de afvalhiërarchie (zie Module 430). Onderstaande volgorde van definities is dan ook willekeurig:

Productie van compost: productie van ongecertificeerde compost die voldoet aan de wettelijke eisen uit de meststoffenwet.

Productie van Keurcompost: verwerking tot compost op een Keurcompost-gecertificeerde locatie. De geproduceerde compost moet voldoen aan de bovenwettelijke eisen van Keurcompost. Een overzicht van de Keurcompost eisen en de Keurcompost gecertificeerde locaties is te vinden op www.keurcompost.nl.

Productie van veenvervangers: verwerking tot een compostproduct dat aantoonbaar veen vervangt. Toepassingen waarin compost veen vervangt zijn potgrondsubstraten, teelaarde, samengestelde grondproducten en de hovenierssector. De compost moet gecertificeerd zijn en voldoen aan eisen van Keurcompost klasse A of RHP (zie www.keurcompost.nl en www.rhp.nl).

Productie van biogas en onbewerkt digestaat via co-vergisting: vergisting met biogasproductie in een co-vergister samen met o.m. dierlijke mest. Het digestaat wordt zonder nabewerking als slurry afgezet in de landbouw, en classificeert daarbij in zijn geheel als dierlijke mest.

Productie van biogas en bewerkte digestaatproducten via co-vergisting: vergisting met biogasproductie in een co-vergister samen met o.m. dierlijke mest. Het digestaat wordt opgewerkt, o.m. door het te scheiden in een dikke en dunne fractie elk met verschillende toepassingen/afzetroutes in Nederland of daarbuiten.

Productie van biogas en Keurcompost bij gft-verwerker: vergisting met biogasproductie in een installatie waarin primair gft-afval wordt verwerkt. Het digestaat wordt aansluitend verwerkt tot Keurcompost.

Productie van vezels: verwerking tot vezels voor kartonnage/papier of composiettoepassingen, bijvoorbeeld door een bioraffinageproces.

Productie van brandstof: het materiaal wordt na bewerking in zijn geheel ingezet als brandstof ter vervanging van fossiele brandstof.

Kleine Kringloop: conform de Vrijstellingsregeling plantenresten rechtstreeks toepassen van maaisel op of in de bodem, binnen één km van de plaats van vrijkomen van het materiaal (storten buiten inrichting). Het maken en toepassen van Bokashi is binnen de Kleine Kringloop niet toegestaan, m.aw. dient plaats te vinden op een locatie die voldoet aan de daartoe gestelde eisen uit het Activiteitenbesluit.

Module 650 Voorbeeld van een leidraad voor Beste PKV

Deze module bevat een voorbeeld van een Beste PKV leidraad, die als toelichtend document bij de aanbestedingsdocumenten kan worden gevoegd. Dit voorbeeld is in belangrijke mate gebaseerd op een leidraad zoals eerder door de Provincie Groningen gebruikt bij een maaibestek (2015-2016).

Afhankelijk van het bestek en de behoefte aan toelichting kan een aanbestedende dienst meer informatie toevoegen aan onderstaand leidraad-tekst, dan wel onderdelen hieruit weglaten.

1. Inleiding

[aanbestedende dienst], hierna te noemen "de aanbesteder", organiseert een aanbesteding volgens de openbare procedure om te komen tot contractering van een onderneming ten behoeve van de uitvoeringen van werkzaamheden, gedefinieerd als:

".....".

Op deze aanbesteding is de Aanbestedingswet van toepassing.

In deze leidraad wordt inzichtelijk gemaakt hoe de economisch meest voordelige inschrijving wordt bepaald.

2. Inschrijven

2.1 Algemeen

Door in te schrijven geeft de inschrijver te kennen akkoord te gaan met de proceduregang én de wijze van waardering en beoordeling zoals beschreven in deze leidraad.

Het gunningscriterium is de "Beste prijs kwaliteit verhouding" (Beste PKV).

De beoordelingscriteria zijn (1) kwaliteit t.a.v. een duurzame verwerking van groenafval/maaisel en (2) prijs (inschrijvingssom)

Het aanbestedingsproces verloopt digitaal via Negometrix.

2.2 Kwaliteit t.a.v. een duurzame verwerking van bermmaaisel

Met deze aanbesteding en Beste PKV-criteria wordt een zo duurzaam mogelijke benutting beoogd van groenafval/maaisel, hetgeen wil zeggen dat wordt beoogd zoveel als mogelijk materiaal zo hoog mogelijk terug te laten keren in de biologische kringloop.

Daartoe is een rangorde aangebracht in bestemmingen die het bermmaaisel zou kunnen krijgen. Deze rangorde is geïnspireerd op de Europese afvalhiërarchie (in Nederland verankerd in de Wet milieubeheer). De vertaling is vervat in een zo geheten hiërarchie van verwerkingsniveaus.

De hiërarchie van verwerkingsniveaus is gericht op een zo hoogwaardig mogelijke (her)benutting van het groenafval/maaisel. De afvoer en verwerking van [bepaalde deelstromen van slechte kwaliteit, bijvoorbeeld slootmaaisel of erg vervuild bermmaaisel] is ook een verplichting voor de aannemer, maar wordt vanwege technische belemmeringen niet in de Beste PKV- afweging meegenomen.

De inschrijver bindt zich aan het percentage benutting door middel van een opgave van het gewichtspercentage groenafval/maaisel per bestemmingstrede op het totaal van het vrijkomende groenafval/maaisel (het aandeel op het totaal volume aan groenafval/maaisel) te verwerken in bijlage X "Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel" (Zie Module 640 voor een voorbeeld)

De treden kennen van laag naar hoog een oplopende vermenigvuldigingsfactor. Per bestemmingstrede (prestatie) is de waarde van de trede als fictieve waarde aangegeven. De opgegeven percentages worden per bestemmingstrede vermenigvuldigd met de corresponderende fictieve waarde en het resultaat wordt ingevuld in de laatste kolom. De optelsom van de laatste kolom (C) is de eindscore voor het kwaliteitscriterium.

Op “Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel” vermeldt de inschrijver ook de gekozen be- of verwerkingsinrichtingen. Het gedurende de contractperiode afwijken van het (de) opgegeven afleveradres(sen) is binnen een en dezelfde trede toegestaan, mits de opdrachtgever hiervan onverwijld in kennis wordt gesteld. Een zodanige afwijking naar een hogere of lagere trede is onder dezelfde voorwaarde onderhevig aan de bonus/malus regeling verwoord in het bestek.

2.3 In te dienen stukken

Het kwalitatief deel omvat de benodigde verklaringen met betrekking tot de gestelde eisen, een ingevulde “Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel” en een door de inschrijver uit te werken uitvoeringsplan (her)benutting groenafval/maaisel.

Inhoudende:

ondertekende "Uniforme Eigen Verklaring ";
“Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel” (bijlage 1);
Uitvoeringsplan (her)benutting groenafval/maaisel.

Het prijsonderdeel omvat:

het ingevulde Inschrijvingsbiljet;
de drie ingevulde Inschrijvingsstaten *.

* Het bestek is verdeeld in X rayons:

Van elk van deze rayons dient een volledige inschrijvingsstaat te worden ingediend.

In afwijking van lid 1 van art. 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) dient de som van de eindtotalen van de 3 inschrijvingsstaten overeen te stemmen met het op het inschrijvingsbiljet voorkomende bedrag van de aannemingssom.

3. Beoordeling inschrijvingen en bepalen Beste PKV

3.1 Benuttingskwaliteit groenafval/maaisel

De Beste PKV wordt bepaald op basis van een fictieve inschrijvingssom, welke bestaat uit de werkelijke inschrijvingssom minus een fictieve korting voor de mate van (her)benutting van het groenafval/maaisel, afgeleid uit de “Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel”. Dit wordt ook wel “gunnen op waarde” genoemd.

De treden op de “Prestatieverklaring verwerkingsniveau groenafval/maaisel” kennen van laag naar hoog een oplopende fictieve waarde. Per bestemmingstrede is een waarde bepaald.

De maximaal te verkrijgen positieve fictieve waarde voor het kwaliteitscriterium ‘benuttingskwaliteit bermmaaisel’ is € XXX,-- , de maximale negatieve waarde is € YYY,--

De door de inschrijver opgegeven percentages worden per bestemmingstrede vermenigvuldigd met de corresponderende fictieve waarde; het resultaat, vormt de fictieve waarde per bestemmingstrede, afgerond op 2 decimalen en dus uitgedrukt in euro's en eurocenten.

De som van alle fictieve waarde per bestemmingstreden is de eindscore voor het kwaliteitscriterium.

De Beste PKV wordt bepaald door van de ingediende inschrijvingssom de totale fictieve korting voor het onderdeel kwaliteit af te trekken.

De inschrijving met de laagste fictieve inschrijvingssom is de Beste PKV.

Bij een gelijke uitkomst van de Beste PKV tussen twee (2) of meer Inschrijvers, is de laagste inschrijvingssom (op het ingediende inschrijvingsbiljet) doorslaggevend. Indien deze ook gelijk zijn, dan wordt de winnaar door middel van loting bepaald.

3.2 Uitvoeringsplan- (het)benutting groenafval/maaisel

3.2.1 Algemeen

De inschrijver dient een “Uitvoeringsplan - (her)benutting groenafval/maaisel” bij inschrijving in waarin aan alle aspecten genoemd in 3.2.2 invulling is gegeven.

Het groenafval/maaisel kan qua (her)benutting verdeeld worden over meerdere be- of verwerkingsinrichtingen.

De inschrijver dient zich voor inschrijving bij de be- of verwerkingsinrichting te overtuigen van de mogelijkheden voor de verschillende bewerkingen en welke eisen gesteld worden aan het groenonderhoud/de maaierwerkzaamheden.

De wijze van onderhoud/maaien kan van invloed zijn op de kwaliteit van het te bewerken groenafval/maaisel. (Zie ook Module 300 voor meer informatie over technische mogelijkheden voor de benutting van groenafval en maaisels).

Uit het uitvoeringsplan moet minimaal duidelijk blijken hoe de inschrijver de onderhouds-/maaiwerkzaamheden uitvoert gekoppeld aan de manier van herbenutting.

Na goedkeuring door de directie is na opdrachtverlening het door de inschrijver gestelde in het uitvoeringsplan een onlosmakelijk onderdeel van het bestek.

3.2.2 Indeling en inhoud

De indeling en inhoud van het uitvoeringsplan dient als volgt te zijn:

- Inleiding en bedrijfsgegevens;
- Algemene aanpak;
- Eisen gesteld aan het groenonderhoud/maaien afgestemd op de wijze van verwerking, en de wijze waarop de aannemer dit zal realiseren;
- Uitleg hoe vrijkomende materialen, niet zijnde te verwerken groenafval/maaisel, zoals afval, verkeersvuil, slootruigte e.a. wordt verzameld en afgevoerd;
- Naam en adres be- of verwerkingsinrichting;
- Grove planning van de maaierwerkzaamheden i.v.m. opbrengsten;
- Bijzonderheden, omtrent transport, (duur van de) tussenopslag en verwerking;
- Hoe geborgd wordt dat het van dit onderhouds-/maaiwerk vrijkomende groenafval/maaisel uniek wordt aangeboden aan de be- of verwerkingsinrichting (niet aangevuld wordt met van elders afkomstig groenmateriaal).

Voor het uitvoeringsplan mag maximaal 10 pagina's A4 tekst (gerekend met enkelzijdig, lettertype Arial, grootte minimaal 10) worden gebruikt.

3.2.3 Inschrijvingsstaat

Voor de beoordeling van de inschrijvingsstaat wordt verwezen naar art. 01.01.04 van de vigerende Standaard RAW-bepalingen.

4. Bonus/malus, Beste PKV-criterium

De bij inschrijving opgegeven benuttingsprestatie dient ook daadwerkelijk gedurende de looptijd van de overeenkomst te worden gerealiseerd en aantoonbaar verantwoord.

Indien er afwijkingen blijken dan treedt een bonus-malus-regeling in werking zoals verwoord in art. xxx van het bestek.

Handreiking innovatief aanbesteden van groenafval en gras

Module 700 Referenties en meer informatie (Versie 2.0 – April 2017)

Inhoud van deze module

Deze module bevat een totaaloverzicht van in de Handreiking gebruikte referenties. Daarnaast bevat het een lijst van websites waarop meer relevante informatie is te vinden.

710 Referenties

- [1] BVOR (2016). De kracht van organische reststromen binnen de circulaire economie. Jaarverslag 2015.
- [2] BVOR (2015). Meer waarde halen uit gras- duurzaam en innovatief aanbesteden van het maaien en verwerken van gras.
- [3] BVOR (2015). Groenafval als groene grondstof – duurzaam en innovatief aanbesteden van de verwerking van groenafval. Factsheet.
- [4] BVOR (2015). Waarde halen uit snoeihout- aanbesteden van houtige biomassa uit openbaar groen. Factsheet.
- [5] BVOR (2016) Van afvalmonitoring naar grondstoffenmonitoring – evaluatie van methoden voor een meer betrouwbare monitoring van biomassa-grondstoffen. Wageningen, oktober 2016 - Factsheet
- [6] BVOR (2017). De hype ontrafeld – tien vragen en antwoorden over bokashi.
- [7] Commissie Duurzaamheidsvraagstukken Biomassa (2016). Advies afval – duurzaam gebruik en beheer van biomassastromen. Utrecht, januari 2016.
- [8] Europese Commissie (2015). Closing the loop – an EU action plan for the circular economy. Brussel (België), december 2015. COM (2015) 614 final.
- [9] Europese Commissie (2004). Buying green! A handbook on environmental public procurement.
- [10] Landelijk Afvalbeheerplan 2 (2009). Sectorplan 8 – gescheiden ingezameld groenafval.
- [11] Louis Bolk Instituut (2015), 'Verwerken van maaisel voor landbouwkundig gebruik – waarde van compost, Bokashi en bermgraskuil als meststof'.
- [12] Ministerie van Economische Zaken (2016). Biomassa 2030 – strategische visie voor de inzet van biomassa op weg naar 2030. Den Haag, januari 2016.
- [13] Ministerie van Infrastructuur & Milieu (2013). Handvat duurzaam functioneel specificeren.

- [14] PIANOo (2015). Een kader voor circulair inkopen.
- [15] PIANOo (2016). Maatschappelijk verantwoord inkopen doe je zo!
- [16] PIANOo (2014). Wegwijzer biobased inkopen.
- [17] PIANOo en NEVI (2013). Checklist professioneel duurzaam inkopen.
- [18] PIANOo (2014). Handreiking marktconsultatie.
- [19] PIANOo (2011). Checklist Marktkennis.
- [20] PIANOo (2013). Handboek Social return bij aanbesteden.
- [21] Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2017). Aanbestedingen als motor voor grasverwaarding - Ervaringen met het innovatief aanbesteden van het maaien en verwerken van gras (factsheet)
- [22] Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2014). Gras benutten als substraat voor vergisting - Praktische aanbevelingen voor terreinbeheerders, maaibedrijven en vergisters'
- [23] Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2014). De kwaliteit van houtchips als brandstof.
- [24] VNO NCW *et al.* (2011). Advies Duurzaam Inkopen.

720 Websites

Biobased economy – website met overzicht van activiteiten en publicaties www.biobasedeconomy.nl.

Branche Vereniging Organische Reststoffen (BVOR). www.bvor.nl.

Infomil – centraal informatiepunt voor wet- en regelgeving op milieugebied en het omgevingsdomein www.infomil.nl.

Over Artikel 10.1a: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/afval/groenafval/>.

Over compost: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/vragen/compost>
en certificatie van compost: www.keurcompost.nl en www.rhp.nl.

PIANOo – expertisecentrum aanbesteden van de rijksoverheid www.pianoo.nl.

Uitvoeringsbesluit meststoffenwet: http://wetten.overheid.nl/BWBR0019031/geldigheidsdatum_04-12-20151.