
Advies actieplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen

Advies over het ontwerpplan voedselverlies en biomassa(rest)stromen circulair 2021-2025

Datum van goedkeuring **30/09/2020**

Datum goedkeuring SALV **30/09/2020**

Volgnummer Minaraad 2020|015
Volgnummer SALV 2020-12

Coördinator + e-mailadres Pieter Noens, pieter.noens@minaraad.be

Co-auteurs + e-mailadres Pieter De Graef, pdgraef@serv.be
Jan Verheeke, jan.verheeke@minaraad.be
Kathleen Quick, kathleen.quick@minaraad.be
Francis Noyen, francis.noyen@minaraad.be
Koen Carels, kcarels@serv.be

Inhoudstafel

Inhoudstafel	2
Krachtlijnen	3
Procesbeschrijving.....	5
Beschrijving	6
1 Doel, situering en krachtlijnen.....	6
2 Voorbereiding, verwachte impact, financiering en opvolging	8
2.1 Voorbereiding van het plan.....	8
2.2 Verwachte impact van het ontwerpplan.....	9
2.3 Wijze van financiering en opvolging.....	10
Advies	11
1 Algemene commentaren en aanbevelingen.....	11
1.1 Algemene appreciatie.....	11
1.2 De inhoud van het plan	12
1.3 Wisselwerking met “aangrenzend beleid”	15
1.4 Impactanalyse en te verwachten impacts.....	20
2 Aanbevelingen bij kringloop 1: voedselverlies en - reststromen	23
2.1 Bespreking doelstellingen	23
2.2 Strategische keuzen van dit plan voor kringloop 1	24
2.3 Bespreking van afzonderlijke kwesties i.v.m. kringloop 1.....	25
3 Aanbevelingen bij kringloop 2: biomassa(rest)stromen van groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer.....	31
3.1 Aanbevelingen inzake de vooropgestelde doelstellingen	31
3.2 Strategische keuzen van dit plan voor kringloop 2	32
3.3 Aanbevelingen inzake enkele afzonderlijke kwesties bij kringloop 2	33
4 Aanbevelingen bij stroom 3: hout(rest)stromen van industrie en huishoudens	35
4.1 Het EU actieplan circulaire economie	35
4.2 Bespreking doelstellingen en basiskeuzen	35
4.3 Strategische keuzen van dit plan voor kringloop 3	37
4.4 Bespreking van afzonderlijke kwesties bij kringloop 3.....	38
Bibliografie	40

Krachtlijnen

De Raden erkennen de **relevantie** van dit plan en dat het kan toewerken naar een duurzamer beheer van voedselverlies en biomassa(rest)stromen. Het doorlopen **stakeholdertraject** beoordelen de Raden als breed en participatief. De betrokken raadsorganisaties formuleren ook een aantal verbetersuggesties. De Raden beoordelen de **scope** van het ontwerpplan als ruim. De meerwaarde van het plan is dat het een overkoepelend kader biedt van waaruit verbanden kunnen worden gelegd. De gepercipieerde reeks van uitdagingen dient aangevuld met de uitdaging/randvoorwaarde dat ook de aan de biomassa verbonden biodiversiteit behouden moet worden. De Raden gaan in op het belang van het uittekenen van een **langetermijnpad** voor het zo beperkt en zo hoogwaardig mogelijk inzetten van duurzame biomassa. Voor de Raden is het essentieel dat er bij de tijdelijke uitrol van laagwaardige oplossingen geen *lock-in* situaties ontstaan. De klaarblijkelijke afwezigheid van een eigen **planbudget** beoordelen de Raden als potentieel een zwakte voor het plan; een eigen planbudget zou meer zekerheid bieden. Om te vermijden dat krachtlijnen 2 en 3, die gebaat kunnen zijn met de bevordering van specifieke markten, het doorvoeren van krachtlijn 1 “meer preventie, minder verlies” (i.e. “**preventie**” *sensu stricto*) in het gedrang kunnen brengen, menen de Raden dat de klemtoon op deze eerste krachtlijn doorheen de acties beter tot uitdrukking kan worden gebracht.

Het is volgens de Raden onvermijdelijk dat de OVAM vanuit zijn taakstelling ambities formuleert ten aanzien van het **aangrenzende beleid**. De voorwaarden om hierin te slagen zijn volgens de Raden dat de doelstellingen vanuit het plan helder zijn zodat deze geïntegreerd kunnen worden in de vanuit de bevoegdheidsverdeling aangesproken beleidslijnen. Ook het samenwerkingsproces op zich moet duidelijk en transparant zijn. De Raden vragen om ook koppelingen te leggen met het nieuwe **preventieprogramma voor de bouw**, en wijzen op het belang van een **compatibel energie- en materialenbeleid**, waartoe moet worden ingesproken in de Europese besluitvorming over de betrokken regelgevingskaders. Wat landbouwbeleid aangaat, en meer specifiek over de aangewezen wisselwerking tussen de toekomstige **Vlaamse GLB-strategie** en dit actieplan, zijn de meningen verdeeld. De Raden vragen verder om **biodiversiteit** toe te voegen als aandachtspunt bij de zes uitdagingen waarvoor dit plan een oplossing wilt helpen bieden, alsook om de natuurreflex beter te verankeren doorheen het plan. Ter ondersteuning van het omgevingsbeleid in brede zin en van de uitvoering van dit plan in het bijzonder, wijzen de Raden tot slot op het belang van een **structurele digitale (perceels)monitoring**.

Wat de inschatting van de uitdagingen en de effecten betreft, vragen de Raden om **materiaalstroombigrammen** toe te voegen aan de impactanalyse. Om het plan beter te kunnen situeren binnen de algemene Vlaamse ambitie inzake circulaire economie, vragen de Raden er naartoe te proberen werken om de “deelstroomspecifieke” diagrammen in te passen binnen een breder **macro-economisch beeld van het algemene biomassagebruik** van de Vlaamse economie. De Raden vragen om meer toelichting te geven bij de **milieu-impactanalyse** en deze uit te breiden naar alle voor dit plan relevante milieu-impactcategorieën.

Voor wat stroom 1 aangaat (voedselverlies en voedselreststromen) menen de Raden dat het ontwerpplan als eerste betrachting moet inzetten op het zoveel mogelijk voorkomen van dergelijke verliezen **in de keten**. Wat valorisatie betreft, verdient een **toepassing als food de prioriteit**. Dit neemt niet weg dat op grond van de Europese definitie ook de toepassing als *feed* in

aanmerking komt als bijdrage tot de Europese preventiedoelstelling. De Raden erkennen dat Vlaanderen redenen heeft om eigen definities op te stellen en op basis daarvan zinvolle doelstellingen naar voor schuift. De Raden vragen om in het plan een omschrijving van de **relatie tussen de Europese en de Vlaamse definities** op te nemen, zodat er duidelijkheid ontstaat over de manier waarop de Europese doelstelling zal worden behaald en welke bijkomende ambitie Vlaanderen wil opnemen. De Raden wijzen erop dat het behalen van de **Europese doelstelling** uiteindelijk **prioriteit** moet kennen, op basis van criteria die duidelijk in verband gebracht kunnen worden met Europese meetcriteria. De Raden ondersteunen ten andere de stapsgewijze invoering van de Europese verplichting tot **selectieve inzameling van bioafval** bij bedrijven en huishoudens en formuleren aandachtspunten m.b.t. **de transitie inzake nutriëntenbeheer** en de voorziene ontwikkeling van een **juridisch kader voor boerderijcompostering**.

Voor stroom 2 (biomassareststromen uit open-ruimte-beheer) vragen de Raden om het aspect **preventie** verder uit te werken. In gebieden die beheerd worden met nadruk op de ecologische functie, moet aandacht voor biodiversiteit de voorrang krijgen op eventuele preventiemaatregelen. Het beleid moet rekening houden met het gegeven dat voor vele kleine boseigenaars de **verkoop van brandhout** zowel een intrinsieke als economische prikkel vormt om aan bosbeheer te doen. Tot slot menen de Raden dat een **Loket Onderhoud Buitengebied (LOB)** een meerwaarde kan bieden, maar dit mag andere lopende initiatieven inzake beheer van landschapselementen niet doorkruisen.

Aanbevelingen voor stroom 3 (hout(rest)stromen van industrie en huishoudens): ook hier vragen de Raden om het **preventieel** meer uit te werken, en om te onderzoeken of er, rekening houdend met de Europese ontwikkelingen, stroom-specifieke **preventie- en/of hergebruikdoelstellingen** ontwikkeld kunnen worden. Belangrijk hierbij is dat eerst de huidige hergebruikcircuits in kaart worden gebracht en dat de correcte doelgroep wordt meegenomen. Beleidsmatig zal het nodig zijn om de ontwikkelingen inzake het nieuwe **Europese actieplan circulaire economie** van nabij op te volgen en mogelijke kansen tijdig te absorberen in de uitvoering van dit plan. In het licht van de beoordeling van een nuttige toepassing, zo ook van chemische recyclage, wijzen de Raden op het belang van een **volledige LCA-analyse**. Tot slot moet er, bij **houtafvalstromen** die naar verbranding gaan, volgens de Raden over gewaakt worden dat het enkel houtafval betreft dat te vervuild is voor een andere toepassing.

Procesbeschrijving

Datum adviesvraag	1 augustus 2020
Naam adviesvrager + functie	Henny De Baets, administrateur-generaal OVAM
Rechtsgrond van de adviesvraag	artikel 17, §3, van het Materialendecreet
Adviestermijn	1 augustus 2020 – 30 september 2020
Samenwerking	SALV
Overlegcommissie	WCMH
Vergaderingen: soort + datum	Hoorzitting en eerste werkgroepsbespreking op 27 augustus, volgende werkgroepsbesprekingen op 3, 10, 17 en 22 september.

Voorliggend ontwerpplan is – 137 pagina's – opgemaakt op grond van artikel 17 van het Materialendecreet. Het plan gaat vergezeld van een omgevingsanalyse (eind 2019), en dient hiermee te worden samen gelezen.

Overeenkomstig artikel 17, §3, van het Materialendecreet, is het ontwerp voor een termijn van twee maanden, meer bepaald van 1 augustus 2020 tot en met 30 september 2020, online te consulteren bij de OVAM (www.ovam.be) en bij de gemeenten. Ook Minaraad, SERV en SALV werden gevraagd om binnen deze termijn advies uit te brengen. Er zal een verslag worden opgemaakt van de ontvangen reacties en adviezen, dat samen met het aangepaste ontwerp ter goedkeuring aan de Vlaamse Regering zal worden voorgelegd eind dit jaar.

Het ontwerp van actieplan werd op 27 augustus voor de Raden toegelicht door een delegatie van de OVAM. Opeenvolgende versies van een ontwerpadvies werden daarna in een aantal gezamenlijke werkcommissiezittingen besproken.

De Minaraad en de SALV stelden het advies vast via een schriftelijke procedure op 30 september.

Beschrijving

1 Doel, situering en krachtlijnen

- [1] **Drie biomassaströmen.** Met dit ontwerpplan heeft men de ambitie om, in de periode 2021-2025, meer circulaire processen te genereren in drie biomassaströmen, met name (1) m.b.t. voedselverlies en -restströmen van producent tot en met consument, (2) m.b.t. biomassa(rest)strömen uit groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer en (3) m.b.t. houtafval van industrie en huishoudens.
- [2] **Drie krachtlijnen.** Voor elk van de drie vermelde kringlopen worden er doelstellingen gedefinieerd (met wisselend – strategisch en/of operationeel – karakter) en, in lijn hiermee, zgn. actieprogramma's in het vooruitzicht gesteld. Bij die doelstellingen en acties volgen de plannenmakers zo goed als mogelijk de materialenhierarchie¹ en het cascadeprincipe², wat maakt dat er een tweede vector ontstaat, met drie opeenvolgende krachtlijnen, die voor de verschillende kringlopen worden toegepast:
- Krachtlijn 1: Meer preventie, minder verlies;
 - Krachtlijn 2: Beter sorteren en inzamelen;
 - Krachtlijn 3: Meer hoogwaardige valorisatie.
- [3] **Algemene benadering en ambitie.** Het ontwerpplan heeft als uitgangspunt dat biomassa zich, als materiaalstroom, in principe goed leent tot een circulair gebruik. De hernieuwbaarheid ervan, samen met de koolstofopname en de bio-degradeerbaarheid op het einde van de levenscyclus, zijn belangrijke troeven. Algemene oogmerken bestaan erin om op die basis het primaire grondstoffengebruik en de bijhorende milieueffecten te verminderen, alsook kostenbesparingen te realiseren. Met andere woorden, het plan wil een kader bieden voor overheid en stakeholders om, vanuit een kringloopperspectief en gelet op de aangrenzende beleidsvelden, deze vermelde strömen beter te sluiten en de verwante Vlaamse en Europese doelstellingen te bereiken in de periode 2021-2025.
- [4] **Europese (en internationale) context.** In hoofdstuk 2 van het ontwerpplan wordt aandacht besteed aan het internationale en Europese kader. Het Europese Actieplan Circulaire Economie (2015) heeft geleid tot significante bijstellingen van o.m. de Kaderrichtlijn Afval, de Verpakkingsrichtlijn, de Kunststoffenstrategie enz. – telkens met relevantie voor het beheer van biomassa. Vervolgens zijn de Strategie Bio-Economie van 2018 en de Richtlijn Hernieuwbare Energie II in verband te brengen met dit plan. Ook in het kader van de EU *Green Deal* lopen er diverse initiatieven die relevant zijn voor het ontwerpplan (bv. het nieuwe EU Actieplan Circulaire Economie, de “Van boer tot bord”-strategie, de nieuwe EU-biodiversiteitsstrategie voor 2030, ...). Het aankomende

¹ Het toepassen van de materialenhierarchie houdt in dat preventie voorop staat, voor hergebruik, recyclage, andere vormen van nuttige toepassing (bv. energietoepassingen) en verwijdering (in die volgorde).

² De cascade van waardebehoud geeft volgende volgorde aan voor de bestemming van biomassa(rest)strömen: voeding - diervoeding – materiaaltoepassing - energie. Bij de toepassing van het cascadeprincipe poogt men de volledige keten mee in rekening te brengen, zodat een ketenbenadering ontstaat.

Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) zal eveneens een factor vormen in het biomassabeleid. Tot slot zijn er de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's) van de Verenigde Naties, met als focus SDG 12: Verantwoorde Consumptie en Productie.

- [5] **Voorafgaand en aangrenzend Vlaams beleid.** Het ontwerpplan bouwt verder op de realisaties en openstaande uitdagingen van de Keten-*roadmap* Voedselverlies 2015-2020 en het aflopende Actieplan Duurzaam beheer van biomassa-(rest)stromen 2015-2020, waarvan het beide de opvolger vormt. Van de keten-*roadmap* wordt jaarlijks een voortgangsrapportage opgesteld. Van het actieplan werd eind 2018 een voortgangsrapportage opgemaakt.

In het ontwerpplan wordt gewezen op de wisselwerking ("*draagt bij aan*" / "*wordt ondersteund door*") met andere Vlaamse beleidslijnen en daaraan verbonden beleidsplannen, met name³:

- De Transitie Circulaire economie met daarin als belangrijk deelthema "biomassa en voeding";
- Het geïntegreerd Vlaams voedselbeleid dat door de Vlaamse Regering wordt beoogd;
- Het in opmaak zijnde Actieplan Bio-Economie, dat gericht is op een aantal overheidsacties voor een Vlaamse bio-economie;
- Het Vlaams energie- en klimaatplan 2021-2030, waarbij een reeks verbanden worden gelegd met voorliggend ontwerpplan;
- Het Uitvoeringsplan Kunststoffen 2020-2025; om het verband te duiden kan verwezen worden naar het trefwoord "biodegradeerbare kunststoffen";
- Het Uitvoeringsplan Huishoudelijk Afval en Gelijkaardig Bedrijfsafval 2016-2022; in het ontwerpplan worden diverse verbanden gelegd;
- De Vlaamse strategie die in opmaak is met betrekking tot de uitvoering van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid;
- Het Mestactieplan.

- [6] **Uitdagingen en oplossingen.** Gebaseerd op deze doelstellingen evenals de uitdagingen en kansen uit de Vlaamse en Europese context, wil het ontwerpplan een oplossing bieden voor de volgende zes uitdagingen:

- "*Het verlies van 'natuurlijk kapitaal' in de ganse keten voorkomen;*
- *Recycleerbare organisch-biologische stromen niet langer – al dan niet met het restafval – aanbieden voor verbranding of onbeheerd achterlaten;*
- *Biomassa inzetten voor het behalen van de klimaat- en hernieuwbare energiedoelstellingen zonder in conflict te komen met toepassingen voor voeding en materiaal;*
- *Het circulaire economie-principe toe te passen in de hele keten (agro-voeding, open ruimte ...);*

³ Ontwerpactieplan, pp.17-18.

- Een gelijk speelveld waarborgen;
- De bodemkwaliteit behouden en verbeteren (focus organische koolstof).⁴

[7] **Status en tijdschikhorizon van het plan.** Dit plan en de bijhorende opmaak- en goedkeuringsprocedure hebben hun juridische basis in artikel 17 van het Materialendecreet: *“Volgens het Materialendecreet is het [dus] een preventieprogramma, maar om het actieve karakter van het plan aan te duiden,”* noemt men *“het een actieplan”*.⁵

Eenmaal vastgesteld, wordt het een plan van de Vlaamse Regering en is het bindend *“voor alle administratieve overheden van het Vlaamse Gewest, de provincies, de gemeenten en de publiekrechtelijke of privaatrechtelijke instellingen die belast zijn met taken van openbaar nut inzake milieubeleid. Het plan vormt het kader waarbinnen alle betrokken partijen de opgelegde taken uit het Materialendecreet uitvoeren.”*⁶

Het ontwerpplan formuleert doelstellingen en actieprogramma's voor 2025. Voor aspecten waarvoor de Europese Kaderrichtlijn Afval een doelstelling voor 2023 vermeldt, geldt die als tussentijdse mijlpaal. Daarnaast houdt het plan rekening met de doelstellingen 2030 van de Europese Kaderrichtlijn Afval, het Vlaamse energie- en klimaatplan 2021-2030, de Europese *Green Deal* en het bijhorende Actieplan Circulaire economie en de duurzaamheidsdoelstellingen (*Sustainable Development Goals of SDG's*) van de Verenigde Naties. Dit plan geldt tot eind 2025, maar blijft gelden zolang het niet vervangen wordt door een ander plan.

2 Voorbereiding, verwachte impact, financiering en opvolging

2.1 Voorbereiding van het plan

[8] **Ruime betrokkenheid bij de voorbereiding.** De wijze van totstandkoming wordt beschreven in hoofdstuk 1.4. van het ontwerpplan. Het document kwam tot stand op basis van een interactief proces met een breed stakeholderveld. *“De bestaande stakeholderfora, met name het overlegplatform organisch-biologisch afval (UPOBA) en het ketenplatform voedselverlies, werden gericht uitgebreid in functie van dit actieplan.”*⁷

Praktisch werden de belanghebbende organisaties uitgenodigd om in diverse thematische workshops input, kennis en ervaringen te delen en uit te wisselen. De ontwerp teksten werden aldus opgemaakt op basis van de resultaten van de workshops, de tussentijdse evaluaties en voortgangsrapportages van de aflopende plannen, de omgevingsanalyse en het wetgevende kader. Deze ontwerp teksten werden vervolgens

⁴ Ontwerpac tieplan, p. 28.

⁵ Ontwerpac tieplan, p. 22.

⁶ Ontwerpac tieplan, p. 23. Zie ook Materialendecreet, art. 17, §9.

⁷ Ontwerpac tieplan, p. 20.

aan de stakeholders voorgelegd (i.e. de krachtlijnen van het actieplan op 10 maart 2020 en het eigenlijke ontwerpplan op 9 juni 2020).

Volgens het ontwerpplan namen alle stakeholders die betrokken zijn bij het ontstaan en het beheer van voedsel- en biomassa(rest)stromen actief deel aan deze processen. Ook (representanten van) diverse raadspartners zaten mee aan tafel. Op die basis verwachten de planopstellers dat de stakeholders en de betrokken overheden zich zullen engageren om samen de doelstellingen en actielijsten uit dit ontwerpplan uit te voeren – het vinden van de nodige projectfinanciering vormt hierbij een kwestie.

2.2 Verwachte impact van het ontwerpplan

[9] **Zowel milieu- als socio-economische impactanalyse beschikbaar.** Aan de hand van een impactanalyse werden de voorziene effecten van de uitvoering van de verschillende actieprogramma's ingeschat. Zowel de verwachte milieu- als socio-economische impact werden hierbij uitgewerkt:

- De milieu-impact-inschatting werd opgemaakt in een LCA-benadering; er ligt geen milieu-impact-analyse voor in de zin van een plan-MER. Wat de verwachte milieu-impact betreft heeft Vito voor iedere kringloop met name een inschatting gemaakt van de verwachte klimaatwinst tijdens de planperiode (d.i. focus op reductie CO₂ eq.). Volgens de betrokken studie zou de grootste winst worden geboekt door het uitvoeren van de actieprogramma's onder kringloop 1, in het bijzonder deze die zich richten op de preventie en het hergebruik van voedselverliesstromen.
- Voor het inschatten van de socio-economische en budgettaire impact werd gekeken naar de kostenbesparende effecten (*“wat je vermijdt, hoef je niet kwijt”*) en de werkgelegenheidseffecten. Omwille van het onduidelijke perspectief dat de Coronacrisis met zich meebrengt, heeft men zich voor dit laatste gebaseerd op een aantal algemene studies.⁸

De Raden stellen vast dat de resultaten van de milieu-impactanalyse, op niveau Vlaanderen en uitgevoerd door Vito, in het actieplan worden weergegeven in hoofdstuk 7.1 Milieu-impact (p. 90 e.v.). Een aparte referentie naar dit Vito-onderzoek werd evenwel niet teruggevonden in het ontwerpplan. Hoewel een aantal stakeholders graag de betreffende studie ter beschikking kregen, kon deze niet worden overgemaakt. Wel konden er vragen om verduidelijking worden gesteld.

[10] **Creatie of bevordering van markten.** Voor elk van de drie stromen wordt ingezet op een betere articulatie van vraag en aanbod en op het creëren van interfaces tussen beide zijden, zodat transacties vlotter tot stand kunnen komen⁹. In feite komt dit neer op de

⁸ In het ontwerpplan wordt er verwezen naar studies voor het inschatten van socio-economische impacts in voetnoten 69 en 70, onderaan p. 98.

⁹ Voor de stroom voedselverliezen, zie ontwerpactieplan, pp. 37-38; voor uitwisseling biologische reststromen voor industriële valorisatie via een Symbioseplatform, zie. Ontwerpplan, pp. 60-61; voor het uitwisselen van groenafval via een Platform Oogstbare Landschappen en een Loket Onderhoud Buitengebied, zie ontwerpplan, pp. 68 e.v.; voor het organiseren van hergebruik van houtafval via kringloopcentra, zie ontwerpplan, p. 82 e.v.

creatie of de bevordering van specifieke markten. Op zich is dit een verhoopte sociaaleconomische impact die relevant is.

2.3 Wijze van financiering en opvolging

[11] **Grote afhankelijkheid van projectfinanciering.** Aan het einde van het ontwerpplan wordt een actietabel opgemaakt, waarin de 32 voorgenomen acties kort worden hernomen¹⁰. Voor 25 van de 32 acties wordt aangestipt dat doorvoering ervan afhangt van goedkeuring van daarop toegespitste projectfinanciering. Voor deze acties moeten er dus nog middelen worden gezocht. Dit wordt ook met zoveel woorden gezegd in de samenvatting, en meteen wordt er ook de oplossing aan toegevoegd: *“Door de Vlaamse Overheid, trekkers en partners van de acties wordt – voor zover dat in hun mogelijkheden ligt – maximaal ingespeeld op beschikbare financieringskanalen (Europees, Belgisch, Vlaams, lokaal)”*.¹¹ In lijn hiermee gaat het ontwerpplan, met hoofdstuk 9.3, relatief gedetailleerd door op de diverse synergieën en daaraan verbonden financieringsmogelijkheden die men wenst te verkennen.¹² Het is onduidelijk of voor dit plan een eigen budgetlijn is voorzien.

[12] **Opvolging door de betrokkenen.** *“Een overkoepelende stuurgroep zal de voortgang van de acties bewaken voor de drie kringlopen, alsook, indien nodig, acties bijsturen in de loop van de planperiode. De stuurgroep bestaat uit de trekkers van alle actieprogramma’s en wordt gecoördineerd door OVAM. Hierbij zal worden afgestemd met de activiteiten in andere overlegplatformen. Naast de overkoepelende stuurgroep is er ook een stuurgroep per kringloop”*¹³. Tenslotte wordt er per kringloop ook een stakeholderoverleg georganiseerd, zodat alle betrokkenen de voortgang van de acties kunnen opvolgen. De monitoring van de voortgang op zich zal gebeuren op basis van vooraf bepaalde indicatoren voor elke (deel)actie en volgens de daartoe in het plan vastgelegde modaliteiten (frequentie, Europese rapporteringsverplichtingen, ...). Van deze opvolgingsmechanismen wordt verwacht dat ze engagement zullen genereren bij de stakeholders. Bovendien wordt verwacht dat nieuwe kennis of inzichten als gevolg van beleids- of marktontwikkelingen in de loop van de planperiode in het plan kunnen worden geabsorbeerd in de uitvoeringsprocessen.

¹⁰ Ontwerpplan, p. 123 e.v.

¹¹ Ontwerpplan, p. 13; vergelijkbaars op p. 100.

¹² Ontwerpplan, pp. 110-114.

¹³ Ontwerpplan, p. 13. Stuurgroep kringloop 1: OVAM en het departement Landbouw & Visserij; Stuurgroep kringloop 2: OVAM, VLM en ANB; Stuurgroep kringloop 3: OVAM.

Advies

1 Algemene commentaren en aanbevelingen

1.1 Algemene appreciatie

[13] **Nut van een actieplan.** In het ontwerpplan wordt meegegeven dat “*de Europese Kaderrichtlijn voorziet dat alle lidstaten een preventieprogramma levensmiddelenafval (food waste) moeten opmaken in 2020*”.¹⁴ In de Kaderrichtlijn wordt inderdaad bepaald dat de Lidstaten “*in het kader van de in dit artikel bedoelde afvalpreventieprogramma’s specifieke programma’s vast[stellen] voor de preventie van levensmiddelenafval.*”¹⁵, evenwel zonder vermelding van een tijdslimiet. Met dit ontwerpplan (meer in het bijzonder met wat ressorteert onder ‘kringloop 1’) wil men hieraan tegemoet komen.

Naast de Europese verplichting zijn er ook andere redenen om in dit plan te voorzien. Zoals in [6] reeds aangestipt, zijn er nog een reeks openstaande uitdagingen verbonden aan de Keten-*roadmap* Voedselverlies 2015-2020 en het aflopende Actieplan Duurzaam beheer van biomassa-(rest)stromen 2015-2020. Door andermaal drie biomassastromen gezamenlijk te behandelen (voedselverlies enz., biomassa(rest)stromen uit groenbeheer enz. en houtafval van industrie en huishoudens) kunnen er productieve verbanden gelegd worden.

De Raden erkennen dus de relevantie van dit plan, gelet op de uitdagingen die zich nog stellen met het oog op een duurzaam hulpbronnengebruik, de vele aangrenzende beleidsvelden en betrokken sectoren. De Raden erkennen ook dat dit ontwerpplan kan toewerken naar een duurzamer beheer van voedselverlies en biomassa(rest)stromen.

[14] **Totstandkoming van het plan: appreciatie en verbeteruggestie.** De Raden beoordelen het in [8] beschreven stakeholdertraject als breed en participatief. De Raden vinden het goed dat de OVAM dit proces in eigen beheer heeft uitgevoerd: deze werkwijze helpt de voor dergelijke plannen vereiste kennisbasis binnen de overheid te consolideren.

De betrokken raadsorganisaties wijzen evenwel op de inhoudelijke complexiteit en techniciteit van het ontwerpplan (zie hierna, 1.2) en op het intensieve karakter van het voorbereidingstraject. Zij menen dat een heldere en voorafgaande afbakening van de scope en de reikwijdte van het ontwerpplan een gerichtere input van stakeholders met voorstellen van acties mogelijk zou hebben gemaakt. Dit zou tot een efficiënter en doelmatiger opmaakproces hebben geleid. Ook een voldoende en tijdige feedback op geleverde inbreng zou volgens een aantal raadsorganisaties het draagvlak verder hebben ondersteund. De Raden vragen om hiermee rekening te houden bij de vormgeving van het overlegproces voor een volgend plan.

¹⁴ Ontwerpactieplan, p. 22.

¹⁵ Kaderrichtlijn, art. 29.2bis.

1.2 De inhoud van het plan

- [15] **De taakstelling van het preventieprogramma/actieplan.** Een “preventieprogramma” (zie [7]) hoort gericht te zijn op *“maatregelen en initiatieven die worden genomen ter bevordering van de preventie van afvalstoffen, een efficiënter en minder milieubelastend gebruik en verbruik van materialen via ecodesign en aangepaste productie- en consumptiepatronen, en een beter beheer van materiaalkringlopen [...] Ze zijn erop gericht de milieueffecten van materiaalkringlopen en in het bijzonder van de productie van afvalstoffen, los te koppelen van de economische groei. Aan de maatregelen, vermeld in het eerste lid, worden in de preventieprogramma's passende kwalitatieve en kwantitatieve indicatoren, streefcijfers of doelstellingen verbonden, aan de hand waarvan de voortgang en het effect van de maatregelen en hun bijdrage tot de doelstelling worden geëvalueerd.”*¹⁶

Voorliggend ontwerpplan doet in feite meer dan wat van een preventieprogramma verwacht wordt, in die zin dat er ook een stuk visievorming vervat is, en dat de acties ook betrekking kunnen hebben op de afvalfase.

De Raden wijzen er op dat art. 17, §2, van het Materialendecreet momenteel het voorwerp is van een wijzigingsoperatie, en vervangen wordt door een meer uitgebreide en gedetailleerde paragraaf¹⁷. Dit gebeurt ter omzetting van de in 2018 gewijzigde Kaderrichtlijn Afvalstoffen. De Raden gaan er van uit dat er bij de opmaak van dit ontwerpplan rekening is gehouden met deze wijzigende context en vragen om dit te toetsen.

- [16] **Inhoudelijke scope van het ontwerpplan.** De Raden beoordelen de scope van het ontwerpplan als ruim: het gaat om drie biomassastromen (zie [1]), drie krachtlijnen (zie [2]), een brede ambitie (zie [3]), er is heel wat voorafgaand en aangrenzend beleid (zie [5]) en men wil een antwoord bieden aan zes strategische uitdagingen (zie [6]).

Volgens de Raden beantwoordt deze scope aan de aard van de problematiek. De meerwaarde is dat het ontwerpplan een overkoepelend kader biedt, waardoor er een brede kijk ontstaat en verbanden kunnen worden gelegd. Wel moet de gepercipieerde reeks uitdagingen aangevuld worden met de uitdaging (of randvoorwaarde) dat ook de aan de biomassa verbonden biodiversiteit behouden moet worden.

- [17] **Verhouding tussen de drie krachtlijnen.** Zoals gezegd in paragraaf [2] worden, voor het beter sluiten van de drie kringlopen, drie krachtlijnen gehanteerd. In toepassing van de materialenhiërarchie worden die krachtlijnen in cascade geplaatst: (i) “meer preventie, minder verlies”; (ii) “beter sorteren en inzamelen”, en (iii) “meer hoogwaardige valorisatie”. De cascadebenadering houdt in dat als een verwerking kan doorgevoerd worden in uitvoering van een eerdere krachtlijn, doorvoering van de daarop volgende krachtlijnen in principe niet meer in beeld komt.

¹⁶ Materialendecreet, art. 17, §2.

¹⁷ Zie adviesvraag, over het voorontwerp van decreet tot wijziging van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid en het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen, juli 2020.

De Raden stellen vast dat de tweede en de derde krachtlijn gebaat kunnen zijn met de creatie of de bevordering van specifieke markten of marktconforme processen. In een marktcontext zal wat voortvloeit uit krachtlijn 2 dan verband houden met de aanbodzijde, en zal krachtlijn 3 leiden tot een vraagzijde. Zo opgevat staan die twee krachtlijnen niet meer in cascadeverband, aangezien ze, in marktverband, elkaar gelijkelijk veronderstellen. Door in te zetten op marktconforme processen die verband houden met krachtlijn 2 en 3, kunnen bovendien ook (op zich wenselijke) praktijken ontstaan en verankerd worden die (evenwel) doorvoering van krachtlijn 1 “*meer preventie, minder verlies*” (i.e. “preventie” *sensu stricto*) in het gedrang kunnen brengen.

[18] **Meer kracht geven aan “preventie” *sensu stricto*.** De Raden menen dan ook dat de klemtoon op preventie *sensu stricto*, in de zin van het voorkomen van (voedsel)verliezen door in te zetten op krachtlijn 1¹⁸, doorheen de acties van het plan beter tot uitdrukking kan worden gebracht. Hieraan kan volgens de Raden worden tegemoet gekomen door:

- de draagwijdte van de acties inzake preventie in het ontwerpplan beter te duiden;
- daarbij de raakvlakken aan te tonen met andere beleidsinitiatieven en plannen die verband houden met de doelstellingen van het ontwerpplan;¹⁹
- de mogelijkheden beter te duiden die innovatie (technologisch, sociaal, economisch) kan bieden, in eerste instantie met het oog op het voorkomen van (voedsel)verliezen (cf. krachtlijn 1) en vervolgens op het bereiken van een efficiënte sortering en inzameling (cf. krachtlijn 2) en van zo hoogwaardig mogelijke toepassingen (cf. krachtlijn 3).

[19] **Meer engagement mogelijk op het niveau van de consumenten.** De Raden gaan er van uit dat er nog meer acties mogelijk zijn om engagementen te verkrijgen inzake preventie op het niveau van consumenten. Met betrekking tot voedselverliezen werd er bijvoorbeeld vorig jaar een rapport gepubliceerd over deze problematiek, met aandachtspunten voor effectieve strategieën om dergelijke verliezen te beperken.²⁰ In de bijlage werden er in dit verband weliswaar twee acties opgenomen, maar ook in het plantekst zelf had hierbij volgens de Raden beter wat meer toelichting gegeven mogen worden.

[20] **Tijdshorizon 2050.** De Raden vragen dat het ontwerpplan een doorkijk naar 2050 zou bevatten. De beperkte beschikbaarheid van (duurzame) biomassa – zowel in Vlaanderen²¹ als erbuiten – zorgt ervoor dat keuzes gemaakt moeten worden. Met dit plan worden keuzes gemaakt op korte termijn, die zouden kunnen botsen met ontwikkelingen op lange termijn. De Raden vinden dan ook dat het beleid een langetermijnpad moet uittekenen voor het zo beperkt en hoogwaardig mogelijk inzetten van duurzame biomassa.

¹⁸ Ook van het samenspel van de 3 krachtlijnen zou een algemene preventieve (wissel)werking moeten uitgaan.

¹⁹ Bv. aandacht voor de rol van Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid in het kader van preventie van houtafval (kringloop 3) werd door één van de betrokken organisaties voorgesteld, maar kent volgens OVAM een betere plaats binnen het Uitvoeringsplan voor Huishoudelijk Afval en Gelijkaardig Bedrijfsafval.

²⁰ Criel P. en Fleurbaey F., 2019. [Dossier Voedselverlies en consumentengedrag bij Vlaamse huishoudens](#). Departement Omgeving.

²¹ Zie bv. de tabel onder 9.6 in het ontwerpplan, m.b.t. vraag een aanbod inzake houtafval industrie en huishoudens.

Er bestaan reeds duurzaamheidscriteria voor vaste biomassa (hout) bestemd voor hernieuwbare energieproductie. De Raden vragen dat de duurzaamheidseisen die vanuit de Richtlijn Hernieuwbare energie (RED II) gelden voor de energiesector als inspiratiebron zouden dienen voor de uitwerking van duurzaamheidseisen voor biomassa voor andere sectoren (industrie, chemie, bouw). Het verlies van biodiversiteit door gebruik van biomassa is een element dat nauwkeurig moet worden gemonitord. Ook een vruchtbare bodem met voldoende organische stof en het tegengaan van (indirecte) veranderingen in het landgebruik zijn een uitgangspunt voor duurzaamheid.

Hoogwaardige toepassingen (in het bijzonder houtige biomassastromen in de chemische industrie en in materialen) horen de voorkeur te hebben en moeten gestimuleerd worden. Innovatie, opschaling en beschikbaarheid van duurzame biomassa zijn hierbij sleutelementen. Laagwaardige toepassingen (zoals verbranden voor elektriciteitsopwekking, lage-temperatuur warmte en bijmenging in brandstof voor lichte wegvoertuigen) hebben hun verdienste op korte termijn, maar moeten in de nabije toekomst worden afgebouwd indien er duurzame alternatieven tegen redelijke kosten beschikbaar komen. Afbouw dient dus samen te gaan met de opbouw van volwaardige duurzame alternatieven. Innovatie moet op termijn biomassa inzetbaar maken voor toepassingen die minder vanzelfsprekend zijn zoals biobrandstoffen voor zwaar wegtransport, lucht- en (zee)scheepvaart en hoge temperatuurwarmte.

Ook op langere termijn en na toepassing van de cascadering zullen er stromen zijn die geen hoogwaardige toepassing kennen. Deze kunnen aangewend worden voor laagwaardige toepassingen zoals energietoepassingen, mits het beleid en de marktsturing in eerste instantie gericht zijn op hoogwaardige toepassing.

Tot slot is het voor de Raden essentieel dat er bij de uitrol van laagwaardige oplossingen geen *lock-in* situaties ontstaan. Ook moet men vermijden dat grote stromen biomassa voor lange tijd gebonden worden aan laagwaardige toepassingen.

[21] **Medefinanciering door stakeholders.** Zoals in [11] reeds vastgesteld, hangt de uitvoering van een groot deel van de acties af van het vinden van projectfinanciering. De Raden stellen bovendien ook vast dat een belangrijk deel/het merendeel van de acties wordt getrokken door “externe” stakeholders (d.i. niet-OVAM), die de acties op het terrein moeten (helpen) waarmaken. Vanuit het oogpunt van eigenaarschap en draagvlak kan dit een goede zaak vormen.

Tegelijk vormt de klaarblijkelijke afwezigheid van een eigen planbudget potentieel een zwakte voor het plan. Een eigen planbudget zou naar de uitvoering van het plan toe meer zekerheid bieden. Ook bij acties die afhankelijk zullen zijn van projectfinanciering en van engagementen van trekkers en andere stakeholders, zal er minstens nood zijn aan “*seed-money*”²². De Raden vragen dat hierover meer duidelijkheid zou worden geschapen.

²² I.e. specifieke geldelijke steun die door investeerders of overheden in een initiële fase wordt toegekend aan opstartende bedrijven of projecten, om de eerste kosten ervan te dekken en zodoende een basis te verschaffen op grond waarvan bijkomend kapitaal of andere inbreng kunnen worden samengebracht.

[22] **Creatie van marktwerking.** Zoals in [10] opgemerkt, wordt er voor elk van de drie stromen ingezet op een betere articulatie van vraag en aanbod en op het creëren van *interfaces* tussen beide zijden, zodat transacties vlotter tot stand kunnen komen.

De Raden zijn het er mee eens dat sterk ingezet wordt op de creatie van markten ten einde te komen tot een optimaler gebruik van de biomassastromen die in dit preventieprogramma aan de orde zijn. Naast de creatie of bijstelling van markten, is het evenwel ook zo dat de markt en de ontwikkeling hiervan dikwijls als een gegeven moet worden beschouwd. In het ontwerpplan wordt dit gegeven weliswaar erkend, en wordt gesteld dat *“nieuwe kennis of inzichten als gevolg van beleids- of marktontwikkelingen [...] in de loop van de planperiode een plaats in de acties [kunnen] innemen, of [...] aanleiding [kunnen] geven tot nieuwe acties of aanpassing of schrapping van bepaalde acties”*.²³ Het is niet duidelijk of het ene (marktcreatie) tegen het andere (marktontwikkeling) opweegt, zeker in het perspectief van de lange termijn.

1.3 Wisselwerking met “aangrenzend beleid”

1.3.1 Algemeen

[23] **Afhankelijkheid van belendende beleidsdomeinen en -velden.** De Raden stellen vast (zie paragrafen [3] en [5]) dat heel wat van de doelstellingen en voornemens die in dit ontwerpplan worden geformuleerd, afhangen van ontwikkelingen en acties uit aangrenzende beleidsvelden en beleidsdomeinen. De meest in het oog springende voorbeelden zijn het energiebeleid, het natuur- en bosbeleid, het landbouw- en voedselbeleid en het technologiebeleid. OVAM is niet direct bevoegd voor deze materies, maar formuleert, vanuit zijn taakstelling en vanuit de daaraan verbonden Europese doelstellingen, wel ambities die betrekking hebben op dat beleid.

Volgens de Raden is het onvermijdelijk dat OVAM zich met dit ontwerpplan inlaat met de beleidsontwikkelingen in andere beleidsvelden en beleidsdomeinen. In plaats van *“government”* (= hiërarchische relatie) doet OVAM hier duidelijk aan *“governance”* (= niet-hiërarchische sturingsrelatie). De voorwaarden om te slagen zijn volgens de Raden dat de doelstellingen helder zijn, zodat ze geïntegreerd kunnen worden in de vanuit de bevoegdheidsverdeling aangesproken beleidslijnen. Het samenwerkingsproces dat gericht is op de implementatie van deze doelen moet duidelijk zijn, en de opvolging van de resultaten, evenals het proces op zich, moeten transparant zijn.

Het gegeven dat ook aangrenzend beleid in beeld is genomen, heeft er toe geleid dat men in de loop van het voorbereidend overlegproces de scope soms bijgesteld heeft: sommige kwesties konden eerst wél, en vervolgens níét in dit plan behandeld worden. Dit getuigt van het open karakter van het overlegproces, maar heeft het voor de participanten aan het overleg niet vergemakkelijkt om het overzicht te houden. Ook brengt dit een risico met zich mee om uit te komen bij een scope die niet objectief beargumenteerd is.

²³ Actieplan, p. 13.

1.3.2 Belang van een compatibel preventiebeleid voor de bouwsector

[24] **Voorzie een link met het nieuwe preventieprogramma voor de bouwsector.** De Raden vragen om in het plan de nodige koppelingen te leggen met het nieuw op te stellen Vlaamse preventieprogramma voor de bouw, als opvolger van het huidige preventieprogramma “*Materiaalbewust bouwen in kringlopen*”²⁴ dat eind dit jaar afloopt. Feitelijk zijn er immers diverse verbanden: (1) het mogelijke gebruik van biomassa(rest)stromen uit kringlopen 2 en 3 in de bouwsector (bv. natuurmaaisel als isolatiemateriaal, de inzet van hout als bouw materiaal, ...), (2) de in het vooruitzicht gestelde grootschalige renovatiegolf, alsook (3) de mogelijk bijdrage die een hoogwaardige bouw materiaaltoepassing van deze stromen kan leveren tot een langdurige koolstoffixatie, mits voortkomend uit een duurzaam natuur- en bosbeheer.

1.3.3 Belang van een compatibel energiebeleid

[25] **Verenigbaarheid energie- en materialenbeleid.** Het ontwerpplan wil onder meer een oplossing bieden voor de gespannen relatie tussen enerzijds het inzetten van biomassa voor het behalen van de klimaat- en hernieuwbare energiedoelstellingen en anderzijds de toepassingen voor voeding en materiaal. De vraag is evenwel of de beleidscontext, met name enerzijds de Richtlijn Hernieuwbare energie en anderzijds de in 2018 aangepaste Kaderrichtlijn Afvalstoffen, daartoe de nodige samenhang vertonen.

Hoewel op het eerste gezicht de gedachte van een circulaire economie een positieve factor lijkt te zijn bij de uitdagingen van de energietransitie, bestaan er “*substantiële hiaten en juridische verschillen*” tussen de huidige afvalreglementering en energieregelgeving, en dit ondanks de recente bijstellingen ervan²⁵. Centraal in de kwestie staat de formulering, in de Kaderrichtlijn Afvalstoffen, van de uitzonderingsmogelijkheid op de afvalhiërarchie: “*Bij het toepassen van de in lid 1 bedoelde afvalhiërarchie nemen de lidstaten maatregelen om de opties te stimuleren die over het geheel genomen het beste milieuresultaat opleveren. Dit kan betekenen dat voor bepaalde specifieke afvalstromen van de hiërarchie moet worden afgeweken indien dit op grond van het levenscyclusdenken met betrekking tot de algemene effecten van het produceren en beheren van dergelijke afvalstoffen gerechtvaardigd is*”²⁶. De Raden vragen dat de Vlaamse Regering, tijdens de Europese besluitvorming over de in het kader van de EU Green Deal aangekondigde bijstellingen van de Kaderrichtlijn Afvalstoffen en de Richtlijn Hernieuwbare Energie, ervoor zou pleiten dat aan beide kaders de nodige verbeteringen worden doorgevoerd zodat zoveel mogelijk een (product)levenscyclusgerichte toepassing kan worden gewaarborgd van de materialenhiërarchie in functie van de lange termijn.

²⁴ Zie <https://www.ovam.be/afval-materialen/specifieke-afvalstromen-materiaalkringlopen/materiaalbewust-bouwen-in-kringlopen>.

²⁵ Voor een uitvoerige bespreking: zie Vandorpe, W. en Haverbeke, D., Hoe compatibel zijn de beginselen van circulaire economie en afvalhiërarchie met de EU-energieregeling?, Milieu- en Energierecht (MER), januari – februari – maart 2019, pp. 8 – 19. De auteurs wijzen op de aanwezigheid van energievraagstukken in de verschillende fasen van de productlevenscyclus (ontginning, productie, consumptie, eindelevensverwerking) als omvattend perspectief binnen het circulaire-economie-denken.

²⁶ Kaderrichtlijn Afvalstoffen, art. 4.2., eerste lid.

1.3.4 Belang van een compatibele Vlaamse GLB-strategie

[26] **Het ontwerpplan blikk vooruit op GLB 2021-2027.** De Raden stellen vast dat er, bij “het overzicht van beleidsplannen en -nota’s waar dit actieplan aan gelinkt is”, ook verwezen wordt naar de Europese *Farm-to-Fork* strategie en naar de Strategie Vlaams GLB 2021-2027²⁷. Wat de ontwerpstrategie betreft voor een Vlaams GLB, verwijst voorliggend ontwerpplan naar de krachtlijnen 5 en 6 ervan (resp. “een klimaatslimme duurzame land- en tuinbouw intensiveren” en “aandacht en zorg voor natuurlijke hulpbronnen, biodiversiteit en landschappen”, evenals naar de steunmaatregelen die er in het vooruitzicht worden gesteld voor hernieuwbare energieproductie en verbetering van de bodemkwaliteit²⁸. Het Vlaamse strategisch GLB-plan voor de volgende programmaperiode is evenwel nog niet voltooid.

In de in 2018 door de Europese Commissie uitgebrachte ontwerpverordening betreffende strategische plannen voor landbouwbeleid, wordt er aan het te voeren gemeenschappelijk landbouwbeleid een set van negen specifieke doelstellingen toegeschreven. Twee ervan hebben in verband met dit ontwerpplan bijzondere relevantie, met name, het “bevorderen van [...] efficiënt beheer van natuurlijke hulpbronnen” en het “beter inspelen [...] op de maatschappelijke verwachtingen inzake voedsel en gezondheid, onder meer wat betreft [...] voedselverspilling [...]”.²⁹

Standpunt Boerenbond, ABS, Ferm voor agrarvrouwen en Groene Kring.

Volgens Boerenbond, ABS, Ferm voor agrarvrouwen en Groene Kring kan het GLB via die twee specifieke doelstellingen bijdragen aan de uitvoering van acties die in het ontwerpplan zijn opgenomen. Echter, het GLB maakt daarenboven werk van andere doelstellingen zoals het verzekeren van een eerlijk inkomen aan de landbouwer of het verhogen van de competitiviteit van de sector. Voor elke doelstelling ligt de prioriteit bij het ondersteunen van de actieve landbouwer.

Minaraad en SALV maakten elk in 2019 hun aanbevelingen over bij de in opmaak zijnde Vlaamse ontwerpstrategienota, waar in het ontwerpplan naar verwezen wordt. In zijn advies pleitte de SALV in functie van verdienmodellen voor een integrale kijk op de zorg voor bodem, water, biodiversiteit en landschappen, i.e. van input- tot outputzijde.³⁰ De Minaraad wees er op dat de voor deze strategie op te maken SWOT-analyse en behoeftebeoordeling, voor wat de milieudoelen aangaat, volgens de ontwerpverordening horen te verwijzen naar de klimaat-, milieu- en natuurplannen in uitvoering van Europese milieurichtlijnen.³¹

²⁷ Ontwerpplan, pp. 17-18, 20, 27-28.

²⁸ Ontwerpplan, p. 69.

²⁹ Europese Commissie, COM(2018) 392 final, van 1 juni 2018, art. 6, littera (e) en (i).

³⁰ SALV, *Advies. Een strategie voor het Vlaams landbouwbeleid 2021-2027. Aanbevelingen bij de ontwerpstrategienota*, Brussel, 2019, https://www.salv.be/sites/default/files/documenten/SALV_20190712_ADV_StrategienotaVlaamsGLB.pdf, §40.

³¹ Minaraad, *Advies. Over de Ontwerpstrategie Vlaams GLB 2021-2027*, Brussel, 2019, https://www.minaraad.be/themas/biodiversiteit/vlaamse-strategie-inzake-uitvoering-glb-na-2020_§14_en_§28.

Standpunt Natuurpunt, BBL en Bioforum.

Volgens Natuurpunt, BBL en Bioforum is het voor advies voorliggende plan aan te merken als zo'n milieuplan in uitvoering van Europese milieurichtlijnen. Daarom is het nodig dat de doelen van dit plan meegenomen zouden worden in de SWOT- en behoefteanalyse van de op te maken Vlaamse GLB-strategie en dat er, in deze strategie, opportuniteiten zouden worden gezocht en gevonden die de uitvoering van voorliggend ontwerpplan zullen bevorderen. Omgekeerd vinden Natuurpunt, BBL en Bioforum het dus ook een logische gevolgtrekking dat het actieplan voedselstromen en biomassa zodanig moet opgemaakt zijn dat er naast een duidelijke probleemanalyse en klare doelen ook concrete elementen in zitten die de potentie hebben om door te kunnen werken naar de Vlaamse GLB-strategie. In voorliggend ontwerpactieplan ontbreken die elementen.

BV OEKO onthoudt zich expliciet bij deze paragraaf.

1.3.5 Belang van compatibiliteit met beleid voor koolstoffixatie

[27] **Het LULUCF-beleid.** In de context van de tweede stroom – biomassa uit groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer – wordt bij de eerste doelstelling verwezen naar de LULUCF-Verordening. Overweging 19 van de LULUCF-Verordening luidt: “Door meer in te zetten op duurzaam gebruik van geogste houtproducten kunnen door het vervangingseffect emissies van broeikasgassen in de atmosfeer fors worden beperkt en kunnen meer broeikasgassen uit de atmosfeer worden verwijderd. De boekhoudregels moeten ervoor zorgen dat lidstaten op nauwkeurige en transparante wijze in hun LULUCF-boekhouding wijzigingen in het koolstofreservoir van geogste houtproducten weergeven wanneer dergelijke wijzigingen zich voordoen, om recht te doen aan het gebruik van geogste houtproducten met lange levenscycli, en dat gebruik te stimuleren.[...]”

Artikel 9 van de LULUCF-Verordening legt de boekhoudkundige regels vast voor het bepalen van de emissies afkomstig van geogste houtproducten en dit voor de productie van papier, houten panelen en gezaagd hout. Het Vlaams Energie- en Klimaatplan schrijft op die grond een actie in om te komen tot een verbeterde data-inzameling en opvolging van de houtproductie.³² In het kader van het inzetten op een verhoogde koolstofopslag in houtproducten in een circulaire economie, voorziet het ontwerpplan om het cascaderingsprincipe zoveel mogelijk in te zetten (houtproducten gebruiken voor producten met een lange levensduur en pas op het einde voor energieopwekking).

De Raden zijn van mening dat inzetten op materiaalsubstitutie door te streven naar een meer hoogwaardige valorisatie van deze reststroom uit bos- en natuurbeheer conform

³² VLAAMSE REGERING (2019), p. 63.

is met Europees beleid inzake landgebruik in het kader van het klimaatbeleid. Daartoe is het van belang om te komen tot een betere inzameling van data over de productie en het uiteindelijke gebruik van deze biomassa³³ (zie ook hierna).

1.3.6 Belang van compatibiliteit met natuur- en bosbeleid

[28] **De kwestie van compatibiliteit met natuur- en bosbeleid is een onderschat gegeven.** Wat de inschatting van Europese ontwikkelingen betreft, is het opvallend dat er in het ontwerpplan niet wordt verwezen naar de Europese biodiversiteitsstrategie of de (nog in 2021 te publiceren) Europese bosstrategie³⁴. Aandacht voor biodiversiteit wordt evenmin vermeld als aandachtspunt of randvoorwaarde bij de uitdagingen waarvoor het ontwerpplan een oplossing wil bieden. Ook wordt er nog geen melding gemaakt van het [bosuitbreidingsplan van minister Demir](#) – dat weliswaar van zeer recente datum is. De beoogde bosuitbreiding zorgt uiteraard niet onmiddellijk voor volwaardige bomen, maar het is wel de bedoeling dat er tijdens deze regeerperiode 4000 ha extra bos bijkomt en 10 000 ha tegen 2030. Niet alleen zal dit een gunstig effect hebben op de doelstelling in kader van LULUCF (*no debit rule*), maar op termijn ook zorgen voor een groter aanbod aan binnenlandse biomassa. Het is aangewezen om dit nu al in rekening te brengen bij het uittekenen van toekomstig beleid. Naast dit alles kan ook gewezen worden op de voornemens in het [regerakkoord](#) (o.a. p. 44, 148, 155, 159, ...) betreffende groenblauwe dooradering. Deze dooradering zal onder andere gebeuren in de vorm van hagen en houtkanten en dus onrechtstreeks ook zorgen voor de nood aan meer beheer en (opnieuw) een groter aanbod aan binnenlandse biomassa.

Om in de toekomst optimaal te kunnen inspelen op de beschikbaarheid van biomassa uit natuur-, bos- en landschapsbeheer (en het inplannen van verwerkingsinstallaties, zowel locatie als capaciteit ervan), zal het niet alleen van belang zijn om het huidig aanbod beter in kaart te brengen, maar daarbij ook al te kijken richting het toekomstig aanbod.

Daarnaast dient ook te worden gewezen op het vernieuwde kader van het natuur- en bosbeleid inzake beheer, met name het geïntegreerd natuurbeheer. Artikel 12bis van het Natuurdecreet bepaalt immers dat er *“bij het beheer van terreinen ten behoeve van het natuurbehoud, wordt gestreefd naar een geïntegreerd beheer waarbij rekening wordt gehouden met de ecologische, de economische en de sociale functie”*. Artikel 12quinquies bepaalt dat deze economische functie onder meer bestaat uit het optimaal benutten van ecosysteemdiensten. In het besluit van de Vlaamse regering van 14 juli 2017 worden criteria en indicatoren voor een dergelijk beheer vastgelegd. Met betrekking tot de economische functie wordt daarbij gesteld dat een beheerder op duurzame wijze met de levering van goederen en diensten (waaronder hout, hooi of

³³ BRAEKEVELT EN VANAKEN ET AL. (2017), p. 70: *“Het is niet mogelijk om op basis van beschikbare statistieken en literatuur het houtaanbod en zijn bestemming sluitend te maken in Vlaanderen. Er zijn immers geen volledige statistieken beschikbaar van het volume hout dat via formele houtverkoop wordt aangeboden noch is er registratie van wat rechtstreeks via particulieren wordt aangeboden.”*

³⁴ In de voorbereidende Europese parlementaire documenten inzake deze bosstrategie komt gebruik van biomassa uit bossen voor zowel materialen, als in de bio-economie en voor energieopwekking aan bod.

biomassa) dient om te gaan om de ecologische en de economische levensvatbaarheid van het terrein en een breed scala aan maatschappelijke functies te waarborgen.

Samenvattend zijn de Raden van mening dat de ‘natuurreflex’ onvoldoende aanwezig is in het ontwerpplan. De acties moeten zodanig worden vormgegeven dat de nodige randvoorwaarden inzake biodiversiteit in acht worden genomen. De Raden vragen om biodiversiteit beter in het plan te verankeren en ook om dit toe te voegen als aandachtspunt bij de zes uitdagingen van het ontwerpplan: *“Biomassa inzetten voor het behalen van de klimaat- en hernieuwbare energiedoelstellingen zonder in conflict te komen met biodiversiteit en toepassingen voor voeding en materiaal”*³⁵.

1.3.7 Belang van ondersteunende digitale monitoringtechnieken

[29] **Nood aan een structurele digitale monitoring.** Perceelmonitoring op basis van aardobservatie en luchtbeelden wordt vandaag reeds ingezet voor het opstellen van groeiprognoses voor verschillende landbouwgewassen. Ook voor het opstellen van prognoses voor biomassa(rest)stromen die zullen ontstaan in het groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer zou deze technologie kunnen worden ingezet. De Raden vragen om de mogelijkheden hiertoe te verkennen in het licht van de in kader van kringloop 2 in het vooruitzicht gesteld onderzoeks- en innovatieprojecten³⁶.

Ter ondersteuning van de *governance* van dit plan (beleidsvoorbereiding, -uitvoering en -opvolging) alsook het omgevingsbeleid in brede zin (klimaat- en energiebeleid, inclusief LULUCF, afval- en materialenbeleid, natuur- en bosbeleid, ...), wijzen de Raden dan ook op het belang van een structurele digitale (perceel-)monitoring van de Vlaamse biomassavoorraad en -stromen, met bijbehorende financiering, op basis van een slimme gecombineerde inzet van digitale aardobservatietechnieken (satellietbeelden, luchtbeelden, hoogtemodellering, ...) en ondersteunende verwerkingsprocessen (bv. in kader van de Beeldverwerkingsketen³⁷).

Ook het streven naar een administratieve lastenverlaging (bv. ondersteuning bij registratieverplichtingen), het inzetten op preventie (bv. het streven naar preventief groenbeheer) en de beoogde ontwikkeling van ‘markten’ voor hoogwaardige materiaaltoepassingen (bv. prognoses van verwachte volumes), kunnen volgens de Raden gebaat zijn met een structurele digitale perceelmonitoring.

1.4 Impactanalyse en te verwachten impacts

[30] **Algemene appreciatie bij de impactanalyse.** De impactanalyse is zeer laat tot stand gekomen en dus ook zeer laat in het proces gedeeld met de stakeholders. Er is op zich weinig inzicht in de data en de gehanteerde methodiek. Het is daarom moeilijk om deze goed te kunnen beoordelen.

³⁵ Citaat uit ontwerpplan, p. 28, verrijkt met het element biodiversiteit.

³⁶ In de periode 2020-2025 wordt in kader van kringloop 2 beoogd om minstens acht onderzoeks- of pilootprojecten rond specifieke reststromen uit de open ruimte op te starten.

³⁷ Zie <https://overheid.vlaanderen.be/bvk-wat-is-de-bvk>

[31] **Gebruik materiaalstroombiagrammen.** Ter ondersteuning van een beter en gedeeld begrip van de uitdagingen die zich stellen, vroeg de Minaraad in zijn [advies](#) van 3 oktober 2019 over het ontwerpuitvoeringsplan kunststoffen 2019-2024 (§25, p. 18) om aan het plan een startbeeld (o.b.v. materiaalstroom- of *Sankey*-diagrammen) toe te voegen van de huidige Vlaamse kunststofstromen.

De ambitie van dit plan is om drie biomassa(rest)stromen meer circulair te krijgen. Tijdens de toelichting bij het ontwerpplan gebruikte de OVAM, voor kringlopen 2 en 3, dergelijke materiaalstroombiagrammen om de concreet beoogde impact op dit vlak te duiden. Naar analogie met de bovenstaande vraag bij het uitvoeringsplan kunststoffen, vragen de Raden om deze diagrammen toe te voegen aan de impactanalyse.

[32] **Inpassing binnen de bredere beleidsambitie inzake circulaire economie.** De Vlaamse Regering heeft in haar langetermijnvisie 'Visie 2050' de circulaire economie als één van de zeven transitieprioriteiten vastgelegd. De generieke ambitie voor de transitie is om de materialenvoetafdruk substantieel te reduceren (streefdoel -30% tegen 2030). 'Biomassa en voedsel' vormt daarbij één van de vijf prioritaire thema's.³⁸

Een visie op een nieuwe, circulaire economie gaat volgens de Raden per definitie gepaard met een nieuwe manier van kijken naar onze – vooralsnog overwegend lineaire – economie. Een holistische, levenscyclusgerichte visie op producten en op de individuele/maatschappelijke behoeften waaraan deze invulling geven (cfr. de notie 'behoefte-systemen' binnen de toekomstige Vlaamse monitor circulaire economie) is volgens de Raden aangewezen en kent ook op Europees niveau een sterke opgang³⁹.

Ten behoeve van het overzicht en om de beoogde bijdrage van het ontwerpplan te kunnen situeren ten opzichte van de algemene Vlaamse beleidsambitie inzake circulaire economie, vragen de raden ernaar toe te proberen werken om de "deelstroom"-specifieke diagrammen te positioneren binnen een breder macro-economisch plaatje (wederom voorgesteld door een of meerdere *Sankey*-diagrammen) van het algehele biomassagebruik in de Vlaamse economie. Een dergelijke levenscyclusgerichte voorstelling kan volgens de Raden behulpzaam zijn voor het situeren van de scope van dit plan ten opzichte van deze van aangrenzende beleidsplannen, het detecteren van mogelijke/wenselijke wisselwerkingen tussen deze plannen, voor het zichtbaar maken van drijvende factoren achter het Vlaamse biomassagebruik (gebruik als voeding, materiaal, energiebron, ...) en voor het systeemgericht monitoren (op macroniveau) van beleidseffecten op langere termijn.

Dat het niet eenvoudig is om te komen tot een nauwkeurig macro-economisch beeld van alle biomassastromen in Vlaanderen, blijkt uit een recent door het Steunpunt Circulaire Economie uitgevoerde studie⁴⁰. Een algemene maar "tijdrovende"

³⁸ Omgevingsanalyse, p. 11.

³⁹ In het kader van het nieuwe EU-actieplan circulaire economie staat een "waardeketen"- en (product)levenscyclusgerichte benadering voorop, met onder meer de verdere ontwikkeling van bijbehorende indicatoren inzake hulpbronengebruik, incl. consumptie- en materiaalvoetafdrukken. Zie EUROPESE COMMISSIE (2020), p. 21.

⁴⁰ Voorlopige verwijzing: <https://ce-center.vlaanderen-circulair.be/nl/publicaties/publicatie-2/8-biomass-flows-in-the-flemish-economy>

verbeteractie die men naar voor schuift, is de ontwikkeling van een fysieke input-output tabel. Het ontwerpplan zou volgens de Raden aan een dergelijke actie uitvoering kunnen geven.

[33] **Vraag tot uitbreiding milieu-impactanalyse.** Hoofdstuk 7 van het plan omschrijft de milieu-impact, de socio-economische en de budgettaire impact die verwacht wordt met dit ontwerpplan. Wat de analyse van de milieu-impact aangaat, ligt de focus op de klimaatimpact (uitgedrukt in CO₂-equivalenten). De aanpak die hierbij werd gehanteerd, wordt beknopt weergegeven op pp. 90-92 van het ontwerpplan, met verwijzingen naar richtlijnen (van het JRC, IPCC, ...) die in dit verband werden gevolgd.⁴¹

Verwijzend naar hun algemene appreciatie bij de impactanalyse (cf. [30]) beoordelen de Raden deze toelichting als té beknopt om een goed zicht te bekomen van de gehanteerde LCA-methodiek en de daarbij gebruikte data. Zij vragen om dit in het plan verder te verduidelijken. Ook vragen de Raden om te verduidelijken waarom de focus van de milieu-impactanalyse beperkt is gebleven tot de milieu-impactcategorie “*global warming*” en niet werd uitgebreid tot alle milieu-impactcategorieën die worden onderscheiden in een standaard LCA-methode (bv. de PEF-methodologie⁴²).

Om te voorkomen dat verontreinigingen (en bijhorende impact) onbewust verplaatst worden naar andere milieucompartimenten, vragen de Raden om de milieu-impactanalyse uit te breiden naar alle voor het plan relevante milieu-impactcategorieën.

De Raden wijzen in het bijzonder naar de relatie met luchtkwaliteit. Met name houtstook is verantwoordelijk voor de emissie van heel wat stoffen en het aantal huishoudens met hout als hoofdverwarming steeg de afgelopen jaren volgens de Energiebalans Vlaanderen 2000-2017. Houtverbranding was in 2016 verantwoordelijk voor 36 % van de PM10-emissies, 45 % van de PM2,5-emissies, 57 % van de emissies van BaP, 27 % van de emissies van dioxines en 38 % van de bijdrage aan BC⁴³. Deze verhoogde concentraties hebben ook gezondheidseffecten tot gevolg.⁴⁴ In het licht hiervan verwijzen de Raden tevens naar de mitigerende maatregelen die worden genomen in uitvoering van het luchtkwaliteitsplan alsook de *Green Deal* inzake Houtverbranding.

Ten slotte – en terugkomend op de huidige focus van de milieu-impactanalyse – vragen de Raden om zicht te krijgen op de verwachte bijdrage van het ontwerpplan in de totale reductie van broeikasgassen en zo mogelijk ook van de kostenefficiëntie (€/ton CO₂).

⁴¹ Zo geeft het ontwerpplan mee dat de analyse in grote lijnen de richtlijnen volgt van Joint Research Centre (JRC) van de Europese Commissie inzake levenscyclusdenken voor afval in het algemeen en specifiek voor biologisch afval.

⁴² In April 2013 publiceerde de Europese Commissie met name de mededeling “Single Market for Green Products Initiative”. In deze mededeling aan de Raad en het Europees Parlement stelde de Commissie twee meetmethoden voor die die bruikbaar zouden zijn bij het meten en bekendmaken van de milieuprestatie van resp. producten en organisaties. In het ene geval gaat het om het Product Environmental Footprint (PEF), wat de standaard zou vormen voor het uitvoeren van Life Cycle Assessment (LCA) studies van producten. Daarnaast werd ook een standaard ontwikkeld voor organisaties: Organisation Environmental Footprint (OEF).

⁴³ Luchtbeleidsplan 2030

⁴⁴ VMM, Jaarrapport Lucht – Effecten van luchtvervuiling op gezondheid, 2019.

2 Aanbevelingen bij kringloop 1: voedselverlies en - reststromen

2.1 Bespreking doelstellingen

[34] **Voedselverlies- en voedselreststromen in cascade.** In verband met de eerste kringloop wil het ontwerpplan inzetten op:

- Meer preventie (incl. hergebruik). Het plan beoogt om in de keten zoveel mogelijk voedselverliezen te voorkomen. Daarvoor wordt in dit ontwerpplan sterk ingezet op een benadering vanuit de hele keten. Waar verliezen niet vermeden kunnen worden, moet er maximale valorisatie nagestreefd worden, m.n. voor menselijke consumptie; dit moet gebeuren via schenking, herverwerking tot voedsel, hergebruik, en dit alles op voorwaarde dat dit de voedselveiligheid niet in het gedrang brengt;
- Selectieve inzameling. Het oogmerk is hier om stromen die ondanks de preventieacties ontstaan, na selectieve inzameling een tweede leven te geven.
- Valorisatie. Het plan wil elke valorisatiestap richten op de meest optimale bestemming ervan: in de veevoeding, door compostering/vergisting, als industriële grondstof, organische koolstof of als nutriëntenbron.

[35] **Doelstellingen binnen de planhorizon van 2025.** Het ontwerpplan wil bekomen dat elke detailhandel met betrekking tot voeding, elke voedingsgroothandel en elk distributiecentrum van voedingsmiddelen tegen 2023 bijdraagt aan voedselschenken en/of een andere vorm van herverdeling van voeding. Menselijke consumptie hoort hierbij voorrang te krijgen op diervoeding en op de herverwerking tot producten die niet voor voeding bestemd zijn. Ook wil men tegen 2023 bekomen dat bedrijven levensmiddelenafval selectief in zouden zamelen.

Tegen 2025 wil men diverse doelen bereiken i.v.m. voedselverliezen:

- In lijn met de indicatieve doelstelling die in dit verband geldt voor de gehele EU, wil het ontwerpplan ertoe komen dat de hele keten streeft naar 30 % minder voedselverliezen vergeleken met 2015. Afgezet tegenover de nulmeting (i.e. 907 000 ton voedselverlies in 2015) geeft dit een vermindering van 272 000 ton tegen 2025.
- Men wil een daling van 20 % bekomen, in 2025 en vergeleken met 2015, in het restafval van bedrijven (horeca, catering, retail).
- Men wil komen tot optimale valorisatie van voedselreststromen; i.e. waar dit nog niet gebeurt maar wel mogelijk en wettelijk toegelaten is, wordt ernaar gestreefd deze hoger in de cascade te valoriseren.

De Raden stellen vast dat deze doelen gebaseerd zijn op wat hierover staat in het Vlaamse Regeerakkoord 2019-2024, en op bepalingen van de Kaderrichtlijn Afval⁴⁵.

⁴⁵ Het gaat in hoofdzaak om art. 9., lid 1. (g), (h) en (m) (zie evenwel ook de bepalingen inzake opvolging enz. lid 3-9), evenals om art. 11.2., (c), (d) en (e) en overweging 31 van RICHTLIJN (EU) 2018/851 ter wijziging van de Kaderrichtlijn Afval.

[36] **Doelstellingen voorbij de planhorizon (2030 en verder).** Met de in het vooruitzicht gestelde acties wil het Vlaamse Gewest bijdragen tot SDG 12.3 van de VN, die erop gericht is om tegen 2030 (1) het levensmiddelenafval te halveren per hoofd van de bevolking wereldwijd, op het niveau van de detailhandel en de consument en (2) het levensmiddelenverlies te verkleinen in de hele productie- en toeleveringsketen, inclusief verliezen na de oogst. Bovendien wordt beoogd bij te dragen tot de doelstelling van de Europese Kaderrichtlijn Afval, die erin bestaat om minstens 60 % van het stedelijk afval te doen hergebruiken of recycleren.

De Raden verwijzen naar de Van-Boer-tot-Bordstrategie als onderdeel van de *Green Deal*. Deze strategie stelt dat *“in de transitie naar een duurzame sector [...] het aanpakken van voedselverlies en -verspilling essentieel [is].”* De Europese Commissie wil daarom de voedselverspilling bij de consument en in de detailhandel tegen 2030 halveren. *“Op basis van de nieuwe methode voor het meten van voedselverspilling⁴⁶ en de gegevens die in 2022 van de lidstaten worden verwacht, zal zij een uitgangspositie bepalen en juridisch bindende doelstellingen voorstellen om voedselverspilling in de EU terug te dringen.”⁴⁷*

2.2 Strategische keuzen van dit plan voor kringloop 1

[37] **Vier basiskeuzen.** Voor kringloop 1 “voedselverliezen en reststromen”, kan de gehanteerde strategie worden samengevat met volgende basiskeuzen⁴⁸:

- Men wil blijven inzetten op preventie, i.e. het zoveel mogelijk voorkomen van voedselverliezen in alle schakels in de keten;
- Men wil versterkt inzetten op schenkingen, en dit zowel bij de aanbod- en als bij de vraagzijde;
- Men wil meer voedselverliezen uit landbouw, veilingen, industrie en retail valoriseren als *food of feed*, rekening houdend met de wettelijke randvoorwaarden;
- Men wil komen tot een selectieve inzameling en valorisatie van voedselafval uit restafval van retail, horeca, catering en huishoudens; hierbij is *food/feed* geen optie.

Overeenkomstig het cascadebeginsel (cf. figuur 5, ontwerpplan p. 33), menen de Raden dat het ontwerpplan als eerste betrachting moet inzetten op het zoveel mogelijk voorkomen van voedselverliezen in de keten. Wat de valorisatie ervan betreft, moet de keuze volgens de cascade van waardebehoud zo hoogwaardig mogelijk zijn, wat maakt dat een toepassing als *food* dus de prioriteit verdient. Dit neemt niet weg dat op grond

⁴⁶ Gedelegeerd besluit (EU) 2019/1597 van de Commissie van 3 mei 2019 ter aanvulling van richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot een gemeenschappelijke methode en minimale kwaliteitsvereisten voor de eenvormige meting van hoeveelheden levensmiddelenafval.

⁴⁷ COM(2020) 381 final, *Een “van boer tot bord”-strategie voor een eerlijk, gezond en milieuvriendelijk voedselsysteem*, Brussel, 2020. Het citaat gaat verder: *“De Commissie zal het voorkomen van voedselverlies en -verspilling in ander EU-beleid integreren. Verkeerd begrip en misbruik van de datumaanduiding (‘te gebruiken tot’ en ‘ten minste houdbaar tot’) leiden tot voedselverspilling. De Commissie zal de EU-regels aan de hand van consumentenonderzoek herzien. Naast het kwantificeren van de voedselverspilling zal de Commissie het voedselverlies in het productiestadium onderzoeken en nagaan hoe het kan worden voorkomen. Coördinerende maatregelen op EU-niveau zullen de maatregelen op nationaal niveau versterken, en de aanbevelingen van het EU-platform inzake voedselverlies en -verspilling zullen de te volgen koers voor de toekomst voor alle actoren duidelijker maken.”*

⁴⁸ Samenvatting op basis van de door OVAM gegeven toelichting, 27 augustus 2020.

van de Europese definitie ook de toepassing als *feed* in aanmerking komt als bijdrage tot de Europese preventiedoelstelling.

2.3 Bespreking van afzonderlijke kwesties i.v.m. kringloop 1

2.3.1 Voedselbeleid

[38] **Definities van voedselverlies, levensmiddelenafval/voedingsmiddelenafval.** De Kaderrichtlijn Afval stoelt haar doelstelling in de context van “vermindering van voedselverlies” op de Europese definities van enerzijds levensmiddel/voedingsmiddel en anderzijds afval en definieert daarbij het begrip levensmiddelenafval (“*food waste*”) als volgt: *“levensmiddelenafval: alle levensmiddelen als omschreven in artikel 2 van Verordening (EG) nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad (*) die afvalstoffen zijn geworden”*. Verordening (EG) Nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad omschrijft levensmiddel of voedingsmiddel als volgt (artikel 2): *“alle stoffen en producten, verwerkt, gedeeltelijk verwerkt of onverwerkt, die bestemd zijn om door de mens te worden geconsumeerd of waarvan redelijkerwijs kan worden verwacht dat zij door de mens worden geconsumeerd”*. Diervoeder, levende dieren (tenzij bereid om in de handel te worden gebracht voor menselijke consumptie), planten vóór de oogst, geneesmiddelen, cosmetica, tabak en tabaksproducten, verdovende middelen en psychotrope stoffen, en residuen en contaminanten vallen buiten deze definitie van levensmiddel.

Levensmiddelenafval heeft derhalve geen betrekking op diervoeder en planten vóór de oogst.⁴⁹ Met levensmiddel wordt zowel naar de eetbare als naar de niet-eetbare fractie van het levensmiddel verwezen.

Het ontwerpplan vermeldt daarnaast een aparte definitie (p. 108-109) van:

- **Voedselverlies:** *“Wanneer voedsel uiteindelijk niet door mensen wordt geconsumeerd, spreken we van voedselverlies. Voedselverlies is elke reductie in het voor menselijke consumptie beschikbare voedsel dat in de voedselketen, van oogst tot en met consumptie, plaatsvindt. Dit is de definitie die gehanteerd wordt door Vlaanderen (ook reeds in de Keten-roadmap en in de monitor voedselverlies). Als materiaal kan het nog nuttig gevaloriseerd worden.”*
- **Voedselgrondstoffen en voedselproducten:** *“Als een grondstof of product bestemd is voor menselijke voedselconsumptie, spreken we van een voedselgrondstof of -product. Een voedselgrondstof of -product bestaat uit een eetbare fractie (= voedsel) en een niet-eetbare fractie (= nevenstroom).”*
- **Voedselreststromen:** *“Als de eetbare fractie van voedselgrondstoffen of -producten (onder de vorm van voedselverlies) of de niet eetbare fractie van voedselgrondstoffen of -producten (onder de vorm van nevenstromen) uit de*

⁴⁹ De meting van levensmiddelenafval heeft geen betrekking op stoffen die bestemd zijn voor gebruik als voerdersmiddelen (cf. artikel 1, punt 5 van het gedelegeerd besluit van de Commissie van 3 mei 2019 ter aanvulling van richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot een gemeenschappelijke methode en minimale kwaliteitsvereisten voor de eenvormige meting van hoeveelheden levensmiddelenafval).

agrovoedingsketen voor menselijke voeding verdwijnen (lees: ze krijgen een niet-menselijke bestemming), spreken we van voedselreststromen.”



De Raden vragen om in de hoofdtekst van het plan duidelijkheid te scheppen over de relatie tussen de Europese en Vlaamse definities rond voedselverlies. De Raden stellen immers vast dat er verschillen zijn tussen de begrippen en definities die Europa en Vlaanderen hanteren:

- Europa heeft wél het begrip “food waste” (“levensmiddelenafval”) gedefinieerd, maar voor “food loss” (“voedselverlies”) is er nog geen definitie. Europa focust bijgevolg vooral op het levensmiddelenafval, terwijl Vlaanderen vooral focust op voedselverlies.
- De EU-definitie (i.e. “levensmiddelenafval”) en dus de indicatieve EU-doelstelling tot 30% reductie van voedselverliezen (feitelijk levensmiddelenafval) tegen 2025⁵⁰ neemt “afval” als uitgangsbasis en brengt hierbij, volgens de definitie van “levensmiddel”, zowel de eetbare als de niet-eetbare fractie in rekening. Vlaanderen daarentegen beschouwt “voedselverlies” als de eetbare fractie die niet voor humane consumptie wordt/kan worden aangewend. De niet-eetbare fractie wordt omschreven als “nevenstromen” en valt buiten de Vlaamse omschrijving van “voedselverlies”.
- De EU beschouwt wat van voedsel naar diervoeding gaat niet als “afval” en dus niet als “voedselverlies”, terwijl de Vlaamse definitie dit wel als “voedselverlies” ziet (want de eetbare fractie wordt niet voor humane consumptie aangewend).

⁵⁰ Cf. overweging (31) van de Richtlijn 2018/851 ter wijziging van de kaderrichtlijn afval: “[...] Om bij te dragen aan de verwezenlijking van de doelstelling voor duurzame ontwikkeling van de VN en daarbij op schema te liggen, moeten de lidstaten ernaar streven een indicatieve, voor de hele Unie geldende doelstelling voor de vermindering van levensmiddelenafval te behalen van 30% tegen 2025 en 50% tegen 2030 [...]”.

- De EU neemt alle planten vóór de oogst niet op in zijn definitie van “levensmiddel” en rekent ze dus ook niet bij “levensmiddelenafval”. Vlaanderen start de meting van “voedselverlies” vroeger in de keten, namelijk vanaf het tijdstip dat de voedselproducten oogstrijp of slachtklaar zijn.

De Raden erkennen dat Vlaanderen redenen heeft om de eigen definities van “voedselverlies”, “nevenstromen” en “voedselreststromen” op te maken die beter aansluiting vinden met de cascade van waardebehoud en dat men aan de hand daarvan zinvolle doelstellingen naar voor schuift. Zo kan in functie van het cascadebeginsel de focus gelegd worden op de preventie van voedselverlies of op het valoriseren van nevenstromen (die op zich altijd onvermijdbaar zijn) of op de gehele voedselreststroom (want vaak zitten eetbare en niet-eetbare delen fysiek in één stroom).⁵¹

De Raden menen echter wel dat een omschrijving van de relatie tussen de Europese en de Vlaamse definities duidelijkheid moet brengen in de manier waarop de Europese indicatieve reductiedoelstelling zal worden behaald en welke bijkomende ambitie Vlaanderen wil opnemen. De Raden wijzen erop dat het behalen van de Europese doelstellingen uiteindelijk prioriteit moet kennen, op basis van criteria die duidelijk in verband gebracht kunnen worden met de Europese meetcriteria.

2.3.2 Selectieve inzameling bioafval van bedrijven en huishoudens

[39] **Europese verplichting tot selectieve inzameling⁵² van bioafval⁵³.** In uitvoering van de in 2018 gewijzigde Europese Kaderrichtlijn Afval zijn de lidstaten nu ook verplicht om uiterlijk vanaf 31 december 2023 bioafval (waaronder ook levensmiddelenafval) van bedrijven en huishoudens aan de bron te scheiden en te recyclen, of selectief in te zamelen en te recyclen. Eerder (tegen 2015) bestond reeds een Europese inzamelverplichting voor papier, metaal, kunststof en glas, indien dit uitvoerbaar was op technisch, milieu- en economisch vlak (*if technically, environmentally or economically practicable*, of kortweg ‘if TEEP’. Omdat veel lidstaten zich op dit TEEP-principe beriepen om de gescheiden inzameling niet te organiseren, werd deze algemene uitzonderingsgrond in 2018 geschrapt. Afwijkingen blijven evenwel nog mogelijk, indien aan één of meerdere specifieke(re) voorwaarden wordt voldaan⁵⁴.

[40] **Stapsgewijze uitrol van de selectieve inzamelplicht in Vlaanderen.⁵⁵** Op grond van VLAREMA (wijziging 7) gaat voor bepaalde bedrijfssectoren de verplichting in tot selectieve inzameling van alvast keukenafval en levensmiddelenafval (als deelstromen

⁵¹ Toelichting van het departement Landbouw en Visserij.

⁵² In wat volgt wordt er gesproken over een Europese verplichting tot selectieve inzameling (m.h.o. op recyclage). Hieronder dient ook te worden verstaan de mogelijkheid tot het aan de bron scheiden en recyclen.

⁵³ Bioafval wordt in de Kaderrichtlijn Afvalstoffen gedefinieerd als “*biologisch afbreekbaar tuin- en plantsoenafval, levensmiddelen- en keukenafval van huishoudens, kantoren, restaurants, groothandel, kantines, cateringfaciliteiten, en winkels en vergelijkbare afvalstoffen van de levensmiddelenindustrie*”.

⁵⁴ Deze zijn: i. gemengde inzameling hypothekeert kwaliteitsvolle recyclage niet en gaat niet in tegen de afvalhiërarchie; ii. gescheiden inzameling biedt niet de beste milieu-uitkomst; iii. gescheiden inzameling is technisch niet mogelijk; iv. gescheiden inzameling brengt disproportionele economische kosten met zich mee.

⁵⁵ Ontwerpplan, p. 50-51.

van het biologisch afval) vanaf 1 januari 2021.⁵⁶ De Lidstaten moeten er nu voor zorgen dat het bioafval van alle bedrijfssectoren en huishoudens uiterlijk vanaf 31 december 2023 hetzij aan de bron wordt gescheiden en gerecycleerd, hetzij selectief wordt ingezameld om te worden gerecycleerd.⁵⁷

Als eerste voorziet het Ontwerpplan in de stapsgewijze uitrol van verplichting tot selectieve inzameling door bedrijven. Belangrijke instrumenten hierbij zijn i) een doorgedreven en sluitende kwaliteitsborging dewelke steunt op strikte sorteer- en acceptatieregels, alsook ii) het hanteren van een hoger tarief voor de restafvalinzameling en -verwerking dan voor de selectieve inzameling en verwerking van keuken- en levensmiddelenafval.⁵⁸

Wat de huishoudens aangaat, zal er in 2021 een *taskforce* worden opgericht die de uitrol van de verplichting tot selectieve inzameling bij huishoudens zal voorbereiden. Dit zal gebeuren onder de koepel van het nieuw op te stellen Uitvoeringsplan Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval (HAGBA) (2023 - ...). Belangrijke instrumenten die men in deze context stelt te willen inzetten zijn: *i) verder inzetten op promotie van kwalitatief kringlooptuinieren en thuiscomposteren; ii) maximale participatie aan de inzameling van bioafval faciliteren [...] onder meer door maatregelen op het vlak van gebruiksgemak, slimme tarifiering en ophaalfrequentie; iii) de kwaliteit van het selectief ingezamelde bioafval op het gewenste peil brengen of houden, zoals bepaald in het Uitvoeringsplan HAGBA.*

[41] **Steun voor de verplichte selectieve inzameling van bioafval.** De Raden ondersteunen de voorziene stapsgewijze invoering van de verplichting tot selectieve inzameling van bioafval bij bedrijven en huishoudens tegen 31/12/2023. Mits een goede kwaliteitsborging zal dit, voor wat bioafval aangaat, de hoeveelheid compost en digestaat op de markt doen toenemen en hopelijk ook het gebruik van deze producten als bodemverbeteraar doen stijgen. Gelet op de nog belangrijke aanwezigheid van bioafval in het restafval⁵⁹, kan het implementeren van deze verplichting volgens de Raden, naast het blijvend inzetten op de selectieve inzameling van andere recycleerbare stromen, ook een bijdrage leveren tot een reductie van het restafval.

De Raden menen dat Vlaanderen de voorbije 20 jaar een sterke uitgangspositie en kennisbasis heeft opgebouwd op het vlak van thuiscomposteren. Zij vragen om hierop verder te bouwen en dit complementair aan de effectieve inzameling een goede plaats te geven bij het uitvoeren van deze verplichting.

De Raden wijzen op het belang van de ontwikkeling van een voldoende vraag naar deze producten. Een doorgedreven kwaliteitsborging doorheen de gehele keten

⁵⁶ Die verplichting geldt voor bedrijven en instellingen waar regelmatig en minstens eenmaal per week warme maaltijden worden geserveerd of bereid en voor super- en hypermarkten met een netto verkoopoppervlakte van minstens 400 vierkante meter.

⁵⁷ Kleinere bedrijven met een hoeveelheid bioafval vergelijkbaar met huishoudens kunnen afhankelijk van de gft-regio kiezen tussen een private ophaler of aansluiten bij de inzamelronde voor gft-afval. “*De selectieve inzameling van gft- en groenafval door de burger kan beter, maar is nog niet verplicht in alle gemeenten.*”, aldus het ontwerpplan.

⁵⁸ Ontwerpactieplan, p. 49.

⁵⁹ OVAM, [sorteeranalyse huishoudelijk afval 2013-2014](#) en [sorteeranalyse bedrijfsrestafval 2017](#).

(bronsortering, verwerking, ...) die begint met heldere sorteerboodschappen vormt hiervoor een belangrijke voorwaarde. De GLBRaden ondersteunen dan ook dat hieraan prioritaire aandacht zal worden geschonken.

[42] **Proactieve en participatieve aanpak.** Gelet op de looptijd van het huidige Uitvoeringsplan HAGBA (tot eind 2022) en de uiterlijke datum van 31/12/2023 waartegen de uitrol van de Europese verplichting ook voor huishoudens (en bepaalde kleine bedrijven) moet worden voorbereid, vinden de Raden de voorziene oprichting van een *taskforce*, die de krijtlijnen voor deze uitrol voor huishoudens in 2021 moet beginnen uitzetten, getuigen van een proactieve en participatieve aanpak.

[43] **Verduidelijk de beoogde bijdrage tot diverse doelstellingen.** Zoals ook wordt aangegeven in het ontwerpplan, zijn de Raden ervan overtuigd dat de selectieve inzameling van bioafval in belangrijke mate kan bijdragen tot het verminderen van de hoeveelheid huishoudelijk (en gelijkgesteld) restafval. Ook zal dit volgens de Raden leiden tot een bijdrage die nodig is voor het behalen van de Europese recyclagedoelstellingen die zijn opgenomen in de Kaderrichtlijn Afvalstoffen (2020/2025/2030/2035).

De Raden vragen om in het plan de potentiële bijdrage van de voorziene stapsgewijze uitrol van de selectieve inzameling voor bioafval (m.i.v. thuiscompostering) te verduidelijken m.b.t. de volgende doelstellingen, rekening houdend met de nieuwe Europese berekeningsmethode:

- Kaderrichtlijn Afvalstoffen:
 - Tegen 2020 dienen de lidstaten “de voorbereiding voor hergebruik en recycling van afvalstoffen zoals tenminste papier, metaal, kunststof en glas uit huishoudens en eventueel uit andere bronnen, voor zover deze afvalstromen vergelijkbaar zijn met die van huishoudelijk afval” te verhogen tot minimaal 50 gewichtspercent;
 - De lidstaten dienen tegen 2025 minimaal 55, tegen 2030 minimaal 60 en tegen 2035 minimaal 65 gewichtspercent van het “*stedelijk afval*” voor te bereiden voor hergebruik of te recycleren.
- Vlaams Energie- en Klimaatplan:
 - “*De hoeveelheid huishoudelijk restafval is per inwoner gezakt van 146 naar 100 kg per inwoner tegen 2030. We streven ernaar de hoeveelheid bedrijfsafval tegen dan met een gelijkaardig percentage te doen dalen.*”
- Vlaams regeerakkoord:
 - *Tegen 2030 moet minstens 50% van de recycleerbare fractie van huishoudelijk én bedrijfsafval bijkomend gerecycleerd worden. Er liggen belangrijke opportuniteiten in de stromen organisch-biologisch afval, kunststoffen, papier en karton en textiel.*⁶⁰
- Uitvoeringsplan HAGBA:

⁶⁰ Vlaams Regeerakkoord, p. 231-232.

- *Tegen 2022 neemt het bedrijfsrestafval af met 15 % t.o.v. 2013.*

2.3.3 Relatie nutriëntenrecuperatie en statuut dierlijke mest

[44] **De transitie van nutriëntenverwijdering naar -recuperatie.** Het Vlaams Klimaat- en Energieplan 2021-2030 voorziet in een verhoging van de stikstofefficiëntie van de Vlaamse landbouwsector. Onder meer de steeds verder afnemende Vlaamse afzetruimte voor nutriënten blijft de afzet naar nutriëntenverwijdering verder stimuleren. Het ontwerpplan verwijst naar de visienota van VCM en de opstart van *Nutricycle Vlaanderen* om de transitie van nutriëntenverwijdering naar -recuperatie te bewerkstelligen (p. 57). Een *end-of-manure* statuut voor gerecupereerde grond- en meststoffen, gekenmerkt door een hoge stikstofwerkzaamheid en geproduceerd uit mest, kan bijdragen aan het verhogen van nutriëntenrecuperatie en het verminderen van kunstmestgebruik.⁶¹

De Raden menen dat de productie van gerecupereerde grond- en meststoffen via innovatieve technologieën kan bijdragen aan een verhoogde nutriëntencirculariteit, aan een duurzaam nutriëntenbeheer en aan het verminderen van kunstmestgebruik, op voorwaarde dat dit gebeurt op grond van criteria die op Europees niveau zullen worden vastgesteld⁶², mits sluitende controle op de navolging van deze criteria tijdens het verwerkingsproces en binnen de grenzen van de bemestingsnormen voor werkzame stikstof die het mestdecreet stelt. Aanvullend biedt een duurzame mestverwerking eveneens potentieel voor alternatieve eiwit- en andere afgeleide grondstoffenproductie. De Raden vragen aan de Vlaamse beleidsmakers om de Europese beleidsinitiatieven in het kader van nutriëntenrecuperatie nauwgezet op te volgen en ten gepaste tijde snel te schakelen wanneer een vertaling naar Vlaamse regelgeving zich aandient.

2.3.4 Evenwichtig toepasbaar juridisch kader voor boerderijcompostering

[45] **Een evenwichtig toepasbaar juridisch kader voor boerderijcompostering met ‘duurzame en veilige stromen’** (p. 58, p. 78, p. 120-121). Het ontwerpplan geeft aan dat op basis van de uitwerking van goede praktijken en de verspreiding ervan via demoprojecten een belangrijke input kan gegeven worden in de ontwikkeling van een optimaal juridisch kader voor boerderijcompostering tegen 2022. Het plan vermeldt daarbij aandachtspunten zoals de controle op de kwaliteit en de nutriënteninhoud van de inputstromen, en procesvoering en opvolging van de kwaliteit en de nutriënteninhoud van de boerderijcompostering. Een gelijk speelveld met andere composteeractiviteiten is volgens het ontwerpplan een na te streven doel.

[46] **Faciliteren van boerderijcompost als maatregel voor het verbeteren van de bodemkwaliteit (MAP 6).** Het Mestdecreet verstaat onder boerderijcompost: *“product ontstaan uit een composteringproces waarbij organische restproducten, al dan niet*

⁶¹ VCM Visienota, p. 12 (https://cdn.digisecure.be/vcm/201975115430698_20170626-visienota-vcm-transitie-mestverwerking-voorafdrukpersvoorstelling--finaal.pdf).

⁶² VCM, Finale conclusies SafeManure, juni 2020, <https://www.vcm-mestverwerking.be/nl/nieuws/126/finale-conclusies-safemanure>.

vermengd met stalmest, gecomposteerd worden. De compostering gebeurt op een bedrijf, met hetzij bedrijfseigen organische restproducten of met op het bedrijf geproduceerde stalmest, hetzij met organische restproducten of stalmest, die beiden afkomstig zijn van het betrokken bedrijf of van maximaal twee andere bedrijven, waarmee het betrokken bedrijf samenwerkt in het kader van een compostering. Bij de compostering kan ook houtig materiaal en maaisel afkomstig van natuurbeheer gebruikt worden. Het resultaat van de compostering wordt gebruikt op de tot het bedrijf behorende landbouwgronden van het bedrijf in kwestie of, in geval van een samenwerking tussen bedrijven, van een of meerdere van de bedrijven waarmee in het kader van de compostering samengewerkt wordt (artikel 3 §5, 3^{de} lid)".

De Raden pleiten voor het behoud van de beoogde stimulans voor boerderijcompostering bij de uitwerking van een juridisch kader. Boerderijcompost zoals voorzien in het mestdecreet heeft tot doel de kringlopen op het bedrijf of de samenwerkende bedrijven te sluiten in functie van het verhogen van de bodemvruchtbaarheid en het lokaal sluiten van kringlopen. Vanuit het in de mestwetgeving aangegeven kader gaat dit over materiaal van samenwerkende bedrijven die aan bepaalde kwaliteitseisen moeten voldoen. Indien boerderijcompost aan dezelfde regels moet voldoen als gecommmercialiseerde gft- en/of groencompost, dan wordt het onhaalbaar en oninteressant voor land- en tuinbouwers en andere betrokken actoren (waaronder bos- en natuurterreinbeheerders, tuinaannemers, boomverzorgers, ...). Er moet dus gewerkt worden aan een aangepast kader voor de kwaliteitsopvolging met een minimum aan administratieve lasten.

3 Aanbevelingen bij kringloop 2: biomassa(rest)stromen van groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer

3.1 Aanbevelingen inzake de vooropgestelde doelstellingen

[47] **Biomassareststromen van groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer in cascade.** In het ontwerpplan wordt de cascade voor de kringloop biomassa(rest)stromen van groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer, als volgt opgevat:

- Algemeen: om het organische (kool)stofgehalte in de bodem te verhogen beoogt men een goed uitgekiend beheer van biomassareststromen.
- Preventie en hergebruik. Het ontwerpplan wil bekomen dat er minder groenafval vrijkomt, en dit door een aangepast beheer en kringlooptechnieken.
- Selectieve inzameling. Met het ontwerpplan wil men biomassareststromen beter mobiliseren door een betere samenwerking tussen de verschillende actoren.
- Valorisatie. Het ontwerpplan beoogt om het aanbod aan biomassareststromen duidelijk en zichtbaar te maken, als voorwaarde voor hoogwaardige valorisatie. Men wil aandacht geven aan kleinere volumes hoogwaardige biomassa(rest)stromen, die hoogwaardige toepassingen zouden kunnen krijgen.

[48] **Doelstellingen binnen de planhorizon van 2025.** Met het oog op het meer sluiten van kringloop 2 'Biomassa(rest)stromen van groen-, natuur, bos- en landschapsbeheer' streeft men in dit ontwerpplan de volgende doelstellingen na tegen 2025:

- Reeds in 2022 wil het ontwerpplan een digitaal platform activeren dat het aanbod zichtbaar maakt van deze biomassa-reststromen.
- Het ontwerpplan wil deze reststromen tegen 2025 mobiliseren en hoogwaardig doen valoriseren, met respect voor de hoofdfuncties van elk gebied, voor de biodiversiteitsdoelstellingen ervan en voor het behoud van het organische stofgehalte/koolstofvoorraad in de bodem.
- Tegen 2025 wil men in Vlaanderen één installatie actief hebben die specifieke beheerresten kan verwerken tot hoogwaardige grondstof.
- Het ontwerpplan wil in de planperiode acht onderzoeks- of pilootprojecten starten rond specifieke reststromen uit de open ruimte, naast één experimenteerruimte die vezelstalen kan aanmaken voor testen bij potentiële afnemers.
- Men beoogt dat tegen 2025 minstens 30 000 ton natuurmaaisel (vers materiaal, nat gewogen) behandeld wordt met het oog op de inzet in materiaaltoepassingen (naast compostering).

OVAM publiceerde in 2017 een marktanalyse inzake het aanbod en de bestemming van biomassa(rest)stromen voor de circulaire economie in Vlaanderen⁶³. In deze studie wordt inzake het vermelde cijfermateriaal over biomassa(rest)stromen van groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer meerdere keren gesteld dat het slechts ramingen betreft of dat er geen of weinig concrete data voorhanden zijn. De Raden zijn daarom van mening dat het aan voldoende kwalitatieve data ontbreekt om te kunnen inschatten of de vooropgestelde doelstellingen op korte termijn valabel zijn.⁶⁴

[49] **Doelstellingen voorbij de planhorizon (2030 en verder).** Er worden, wat betreft kringloop 2 'Biomassa(rest)stromen van groen-, natuur, bos- en landschapsbeheer', geen doelstellingen vooropgesteld i.v.m. de periode na 2025.

De Raden hebben er begrip voor dat er in de context van dit ontwerpplan geen doelstellingen ontwikkeld worden voor de periode na 2025, vanwege het feit dat de beoogde systematische koppeling tussen biomassa uit groenbeheer enerzijds en anderzijds natuur- en bosbeleid relatief nieuw is. Dit neemt niet weg dat er, zoals hiervoor al aangestipt, lange-termijn-doelen bestaan voor natuur- en bosbeleid, zowel als voor LULUCF-beleid. De Raden vragen dan ook om hiermee rekening te houden.

3.2 Strategische keuzen van dit plan voor kringloop 2

[50] **Vijf basiskeuzen.** Wat betreft kringloop 2 'Biomassa(rest)stromen van groen-, natuur, bos- en landschapsbeheer', laat de strategie zich samenvatten met vijf basiskeuzen⁶⁵:

⁶³ BRAEKEVELT EN VANAKEN ET AL. (2017).

⁶⁴ Zie hiervoor o.a. BRAEKEVELT EN VANAKEN ET AL. (2017), p. 70 en volgende.

⁶⁵ Samenvatting op basis van de door OVAM gegeven toelichting, 27 augustus 2020.

- Men wil inzetten op meer samenwerking op het terrein, via het versterken van de rol van het platform Oogstbare Landschappen en de uitbouw van het netwerk LOB (Loket Onderhoud Buitengebied);
- Men wil zorgen voor haalbare regelgeving met betrekking tot het beheer van landschapselementen;
- Men wil een betere *match* bekomen tussen vraag en aanbod, daarbij gebruik makend van het reeds bestaande Symbioseplatform;
- Men wil inzetten op samenwerking tussen aanbieders en afnemers van alternatieve teeltsubstraten, en dit op grond van een samenwerkingsovereenkomst;
- Men wil de reststromen opwaarderen in functie van nichetoeepassingen en door een heroriëntering van brandhoutstromen.

[51] **Werk het aspect preventie verder uit.** Gelijkaardig aan wat in [18] werd gesteld, stellen de Raden vast dat er met betrekking tot kringloop 2 geen acties inzake preventie van biomassa(rest)stromen in het plan werden opgenomen, al is dit voor sommige typen van gebieden (parken) eenvoudiger van voor andere (natuurgebieden). Nochtans is volgens de Raden de implementatie van harmonisch parkbeheer geen gewonnen zaak. Ook wat educatie betreft, kan er volgens de Raden onder andere meer ingezet worden op het promoten van een dergelijk beheer in diverse opleidingen zoals tuinaanleg, groen- en parkbeheer, natuurbeheer enzovoort. In gebieden die beheerd worden met nadruk op de ecologische functie, moet aandacht voor biodiversiteit steeds de voorrang krijgen op eventuele preventiemaatregelen. In andere gebieden moet rekening gehouden worden met de normale randvoorwaarden, zoals bv. deze van de zorgplicht voor de natuur en deze die volgen uit het soortenbeleid.

3.3 Aanbevelingen inzake enkele afzonderlijke kwesties bij kringloop 2

3.3.1 De economische functie van brandhout

[52] **Ecosysteemdienst houtproductie.** In 2017 publiceerde OVAM een studie waarin het aanbod van hout(reststromen) uit Vlaamse bossen geraamd wordt op 726 000 m³.⁶⁶ De totale afzet wordt geschat op 1 000 000 m³. Het verschil tussen deze beide cijfers wordt, volgens het rapport, deels verklaard door een gebrek aan data in het aanbod van particulier (brand)hout. Voor landschapsbeheer wordt geschat dat het beheer ervan jaarlijks ongeveer 77 000 m³ aan houtig materiaal kan opleveren.

De Raden willen hierbij wijzen op het feit dat voor vele kleine boscijneers de verkoop van brandhout nog steeds een (zowel intrinsieke als economische) prikkel vormt om aan bosbeheer te doen⁶⁷. Indien deze bron eigen gebruik en/of van inkomsten weg zou vallen door de implementatie van dit plan, dient er een volwaardig alternatief te worden voorzien om te vermijden dat het beheer in deze bosgebieden zou worden stopgezet.

⁶⁶ VANAKEN EN BRAEKEVELT ET AL. (2017).

⁶⁷ VLM (2017), p. 26.

3.3.2 Beheer van landschapselementen

[53] **Nieuwe structuren voor het beheer van landschapselementen.** In het ontwerpplan is opgenomen dat werk zal worden gemaakt van een Loket Onderhoud Buitengebied (“LOB”), dat een centrale rol zou krijgen bij het delen van kennis en het organiseren van het landschapsonderhoud.

De Raden erkennen dat er op het terrein een nood bestaat aan een vorm van coördinatie wat het inzamelen en bevorderen van hoogkwalitatieve afzetmogelijkheden voor reststromen uit groen-, natuur-, bos- en landschapsbeheer betreft. Dit blijkt eveneens uit een marktanalyse die de OVAM in 2017 uitbracht, met name dat verschillende beheerders aangeven dat voor resthout uit landschapsbeheer het verwerkingspotentieel momenteel niet ten volle wordt benut.⁶⁸ In het ontwerpplan wordt voorgesteld om die volledige benutting te implementeren via het instellen van een structurele financiering voor de basiswerking van een Loket Onderhoud Buitengebied per regio, waarbij wordt gesteld dat samenwerking met een dergelijk LOB een aanbod is naar de onderscheiden beheerders en geen verplichting (p. 71).

De Raden zijn van mening dat een dergelijk platform een meerwaarde kan bieden, maar dat dit andere lopende initiatieven inzake beheer van landschapselementen niet mag doorkruisen. De Raden stellen daarom voor om bij de opstart van een LOB met deze overige initiatieven rekening te houden en na te gaan hoe deze elkaars werking kunnen versterken.

[54] **Juridische oplossing voor kleine landschapselementen (KLE's).** Het ontwerpplan beoogt de ontwikkeling van een *“juridische oplossing voor een aangepast instrument visieontwikkeling en beheer van hagen en houtkanten (KLE's)”*. Dit nieuwe beheerinstrument voor KLE's (of een aanpassing van een bestaand instrument) zou leiden tot een combinatie van visie op landschapsniveau en concrete beheerplanning, met toetsing aan de ecologische, economische en sociale functies, met het oog op het eventueel verkrijgen van een einde-afvalstatuut voor de geproduceerde biomassa.

De Raden wijzen op het feit dat hagen en houtkanten op grond van artikel 2, 6°, van het Natuurdecreet behoren tot kleine landschapselementen. Artikel 13 van dit decreet bepaalt dat voor het wijzigen van dergelijke vegetaties in welbepaalde gebieden een omgevingsvergunning nodig is, maar eveneens dat de Vlaamse Regering onder bepaalde voorwaarden nadere regels kan vaststellen inzake vrijstelling van de vergunningsplicht indien het normale onderhoudswerken betreft (art. 13, §6, 4°). Met artikel 9, 5°, van het besluit tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het Natuurdecreet wordt bepaald dat wanneer voldaan is aan de zorgplicht (art. 14 van het Natuurdecreet) en aan de bepalingen inzake de bescherming van speciale beschermingszones (art. 36 ter van het Natuurdecreet), de vergunningsplichten niet gelden wanneer het gaat om normale onderhoudswerken. De Raden vragen zich daarom af naar welke administratieve lasten (p. 71) wordt verwezen in het kader van het beheer van KLE's. Ze stellen evenwel ook

⁶⁸ BRAEKEVELT EN VANAKEN ET AL (2017), p. 73.

vast dat er een uitgebreid instrumentarium (planning, beheer en financiering) werd ontwikkeld inzake het geïntegreerd beheer van terreinen ten behoeve van het natuurbehoud. Een dergelijk kader bestaat niet voor lijnvormige elementen zoals hagen en houtkanten.

4 Aanbevelingen bij stroom 3: hout(rest)stromen van industrie en huishoudens

4.1 Het EU actieplan circulaire economie

[55] **Naar een Europees beleidskader voor duurzame producten.** Alvorens in te gaan op de voorgestelde doelstellingen en basiskeuzen voor deze kringloop, gaan de Raden kort in op wat zij menen dat hierbij een belangrijk contextelement vormt: het nieuwe Europese Actieplan circulaire economie dat de Europese Commissie dit voorjaar, als belangrijke stap in de uitvoering van de Europese *Green Deal*, uitbracht.

Centraal in het plan staat namelijk het voornemen van de Commissie om vorm te geven aan een beleidskader voor duurzame producten. Meer specifiek zal de Commissie in 2021 een wetgevingsinitiatief voor een duurzaam productbeleid voorstellen, i.e. een uitbreiding van de scope van de Ecodesign-richtlijn, zodat deze (1) van toepassing wordt op een zo breed mogelijk productassortiment én (2) meer dan vandaag inzet op circulariteit. Ook diverse (productgroepen van) waardeketens die in verband staan met deze kringloop zouden daarbij in beeld komen (bv. constructie en bouw, verpakkingen, meubels, staal, ...).⁶⁹

De Raden zijn er zich van bewust dat dit nieuwe beleidskader in eerste instantie in belangrijke mate zal doorwerken via de federale product- en consumentenwetgeving. Gelet echter op de beoogde “transformationele verandering” van de ganse economie m.h.o. op de vermindering van diverse milieu-impacten (afvalproductie, klimaatopwarming, ...) en versteviging van de Europese industrie, zal dit volgens de Raden een ondersteunende rol vergen van alle betrokken (beleids)velden (industrie, onderzoek en innovatie, energie, financiering, ...); zo ook van het voorliggende ontwerpplan waar van toepassing (bv. in kader van kringloop 3).

4.2 Bespreking doelstellingen en basiskeuzen

[56] **Hout(rest)stromen van industrie en huishoudens in cascade.** In het ontwerpplan wordt de cascade voor de kringloop hout(rest)stromen uit industrie en huishoudens als volgt opgevat:

- Preventie en hergebruik. Volgens het ontwerpplan zijn *ecodesign*, *upcycling*, reparatie en hergebruik in deze context prioritair. Ze zijn met name cruciaal om te voorkomen dat houtproducten worden afgedankt.

⁶⁹ Naast ontwerperegels voor de producenten (bv. gericht op duurzaamheid, herbruikbaarheid, “upgradability”, herstelbaarheid, remanufacturing, gebruik van gerecycleerde inhoud, gebruik van chemicaliën, ...) zou het nieuwe kader ook maatregelen bevatten om consumenten en overheden een grotere rol te geven in het licht van de circulaire-economie-transitie (bv. recht op herstel, een verbeterd inzicht in de milieuoetafdruk van producten, minimale verplichte groene openbare aanbestedingscriteria, ...).

- Selectieve inzameling. Het plan wil bekomen dat houtafval uit huishoudelijk en bedrijfsafval, na selectieve inzameling of nasortering, een herbestemming krijgt als materiaal of energiebron.
- Valorisatie. Het ontwerpplan situeert de valorisatiestap bij houtafval in recyclage en innovatieve materiaaltoepassingen. Energietoepassingen worden in die optiek gezien als de allerlaatste optie en als sluitstuk voor niet-recycleerbare stromen.

De Raden vinden dat het ontwerpplan terecht preventie en hergebruik aan de top van de cascade voor de kringloop hout(rest)stromen (zie figuur 9 op p. 81 van het plan) plaatst. De tweede en de derde krachtlijn dienen volgens de Raden absoluut gezamenlijk te worden gelezen, gelet op het risico dat de toegenomen druk op de houtafvalmarkt met zich meebrengt dat recycleerbaar houtafval rechtstreeks energetisch wordt toegepast (zie verder).

[57] **Doelstellingen binnen (2025) de planhorizon en verder (2030).** Met het oog op het meer sluiten van kringloop 3 ‘Houtafval van industrie en huishoudens’ streeft men met dit ontwerpplan de volgende doelstellingen na:

- Men wil tegen 2025 bekomen dat Vlaams *postconsumer* houtafval niet meer wordt afgezet naar energetische toepassingen zonder voorafgaande (bron)sortering;
- Men wil tegen 2025 bekomen dat de spaanplaten die in Vlaanderen worden geproduceerd voor minstens 85 % bestaan uit gerecycleerd *postconsumer* houtafval, i.e. een verhoging van 15 % ten opzichte van 2020.
- Voor de langere termijn stelt het ontwerpplan voorop dat tegen 2030 bijgedragen zou worden tot de Europese doelstelling om te komen tot een bijkomende recyclage van 50% van de recycleerbare fractie van huishoudelijk en bedrijfsafval.

De Raden ondersteunen bovenstaande doelstellingen, die betrekking hebben op krachtlijnen 2 en 3. De doelstelling aangaande het verder opdrijven van het gehalte aan gerecycleerde materiaal in spaanplaten getuigt volgens de Raden van het streven naar een langere koolstoffixatie, in het bijzonder wanneer het plaatmateriaal zou worden ingezet als een bouwtoepassing met een lange levensduur (cfr. 1.3.2 Belang van een compatibel preventiebeleid voor de bouwsector).

[58] **Werk preventie verder uit.** Gelijkaardig aan wat in [18] werd gesteld, vragen de Raden om het preventieelk meer uit te werken. De Raden stellen namelijk vast dat het ontwerpplan geen doelstellingen (noch acties, zie verder) bevat voor de eerste krachtlijn ‘meer preventie, minder verlies’, niettegenstaande deze als prioritair wordt aangemerkt. Gelet op het belang dat ook de Raden aan deze krachtlijn hechten, vragen zij om, rekening houdend met de Europese ontwikkelingen op dit vlak, te onderzoeken of er voor deze kringloop specifieke preventie- en/of hergebruikdoelstellingen ontwikkeld kunnen worden. Belangrijk hierbij is dat vooraleer doelstellingen inzake preventie en hergebruik worden vooropgesteld, de huidige hergebruikcircuits (kringloopcentra, tweedehandssites,...) in kaart worden gebracht en dat de correcte doelgroep wordt meegenomen. Voor meubelen bijvoorbeeld spelen ‘smaak’ en ‘mode’ mee en is er dus een belangrijk onderscheid tussen ‘technisch niet langer bruikbaar’ en

‘modegevoeligheid’. Eens dit allemaal in kaart is gebracht, kan er, naar analogie met de huidige algemene preventie- en hergebruikdoelstellingen in het Uitvoeringsplan HAGBA, in eerste instantie gedacht worden aan een in de tijd oplopend percentage preventie of hergebruik van de totale houtafvalstroom, met 2025 en 2030 als tussentijdse mijlpalen. Tegen de specifieke achtergrond van de totstandkoming van het Europese duurzame beleidskader voor producten, vragen de Raden ook om na te gaan of een sector- of productgroepspecifieke (bouw, meubels, ...) formulering van doelstellingen een meerwaarde inhoudt en praktisch haalbaar is.

[59] **Doelstellingen voorbij de planhorizon (2030 en verder).** Voor de langere termijn stelt het ontwerpplan voorop dat tegen 2030 bijgedragen zou worden tot de Europese doelstelling om te komen tot een bijkomende recyclage van 50% van de recycleerbare fractie van huishoudelijk en bedrijfsafval.

De Raden menen dat de huidige formulering van deze doelstelling te vaag is om een gericht beleid inzake de preventie en hergebruik van hout(rest)afval te voeren. Naast hun bovenstaande vraag om de mogelijkheid te onderzoeken tot het formuleren van stroomspecifieke preventie- en hergebruikdoelstellingen, vragen de Raden om het aandeel van de recycleerbare houtafvalfractie te verduidelijken, dat men tegen 2025 en 2030 van het restafval richting hergebruik/recyclage zou willen mobiliseren. De Raden vragen hierbij wel dat er rekening gehouden wordt met de verdere uitwerking van het EU actieplan circulaire economie.

4.3 Strategische keuzen van dit plan voor kringloop 3

[60] **Zes basiskeuzen.** Voor kringloop 3 ‘houtreststromen uit industrie en huishoudens’, kan de gehanteerde strategie worden samengevat met volgende zes basiskeuzen⁷⁰:

- Men wil komen tot economische modellen die gericht zijn op een betere ecodesign, reparatie, hergebruik en *upcycling* van meubelen;
- Men wil inzetten op een betere sortering van houtafval uit huishoudelijk en bedrijfsrestafval;
- Men wil ertoe komen dat het aanbod recycleerbaar houtafval verzekerd is;
- Men wil ook inzetten op recyclage in toepassingen met langdurige C-opslag; hierbij wordt ook chemische recyclage in beeld gebracht, naast mechanische recyclage;
- Men wil met duurzaam aankoopbeleid de vraag stimuleren naar houten producten met een hoog aandeel recyclelaat;
- Men wil verder onderzoek stimuleren naar alternatieve recyclagemogelijkheden.

De Raden kunnen zich principieel vinden in deze basiskeuzen. Zoals hierboven reeds aangegeven, stellen de Raden evenwel vast dat er in het actieplan geen concrete acties zijn opgenomen inzake preventie en hergebruik (d.i. krachtlijn 1). Het plan verwijst naar lopende projecten van Vlaanderen Circulair en OVAM, zonder te speciëren welke dat zijn en wat de beoogde impact hiervan is. De Raden vragen om dit te verduidelijken, zo

⁷⁰ Samenvatting op basis van de door OVAM gegeven toelichting, 27 augustus 2020.

ook voor de verwijzingen op p. 82-83 van het ontwerpplan naar hergebruik, *upcycling* en duurzame overheidsaankopen.

Verwijzend naar het beoogde dynamische karakter van dit plan, vragen de Raden ook om de Europese ontwikkelingen inzake het nieuwe Actieplan Circulaire economie (zie 4.1 Het EU actieplan circulaire economie) van nabij op te volgen en mogelijke kansen tijdig te absorberen. Op die manier kan in dit plan een overzichtsbeeld ontstaan van het huidige en verder geplande beleid.

4.4 Bespreking van afzonderlijke kwesties bij kringloop 3

4.4.1 Rol van chemische recyclage

[61] **Rol voor chemische recyclage.** Het plan kent ook een rol toe aan chemische recyclage m.b.t. de valorisatie van biomassa(rest)stromen. Met betrekking tot kringloop 2 stelt het plan het volgende: *“Specifieke deelstromen kunnen een meerwaarde bieden buiten de biologische kringloop. Deze innovatieve toepassingen beoordeelt de OVAM op hun voor- en nadelen op het vlak van milieuimpact, toegevoegde economische en maatschappelijke waarde en op de milieu-impact tijdens hun levenscyclus (dat laatste overeenkomstig de bepalingen van artikel 4 §3 van het Materialendecreet).”*⁷¹ Met betrekking tot kringloop 3 wordt verwezen naar het project van het consortium Arcelor-Mittal/Renewi waarbij houtafval zal worden omgevormd tot een reductans (‘biokool’), waarna een deel van de gevormde hoogovengassen via fermentatie worden ingezet tot een biobrandstof (bio-ethanol), een technologieketen die cf. de definities van de Kaderrichtlijn Afvalstoffen momenteel nog niet als materiaalrecyclage wordt aangeduid. Het plan stelt ook dat als bewezen is dat deze innovatieve en nieuwe technologie werkbaar en schaalbaar is en een goede energetische omzetting kan behalen, deze dan een groot potentieel bezit om in de toekomst een belangrijke leverancier te worden van basisgrondstoffen voor materiaaltoepassingen in de chemische sector.

[62] **Belang van een robuuste LCA-beoordeling.** De Raden verwelkomen dat er gestreefd wordt naar een diversificatie van materiaaltoepassingen. Voor de beoordeling van een nuttige toepassing, zo ook van chemische recyclage, dient men te streven naar een volledige LCA-analyse, die de milieu-impacten berekent over de gehele productlevenscyclus (i.e met inbegrip van de directe en indirecte emissies van de productie- en consumptiefase), idealiter met perspectief op de levenscyclus van de producten die uit de nuttige toepassing volgen. Zo moet bij de beoordeling van chemische recyclage ook best het gebruik van de producten die voortkomen uit dit proces in rekening worden gebracht, om te verzekeren dat er geen koolstoflekkage in het (CO₂-boekhoud)systeem optreedt. Dit kan onder meer gebeuren wanneer op basis van chemische recyclage brandstoffen worden geproduceerd in plaats van bouwstenen voor nieuwe biogebaseerde materialen. Deze vergelijking moet steeds mee opgenomen worden in dergelijke LCA-studies.

⁷¹ Ontwerpplan, p. 73.

4.4.2 Druk op de houtafvalmarkt

- [63] **Het belang van een compatibel energie- en materialenbeleid.** Op basis van de prognoses voor de inzet van houtafval stevent Vlaanderen af op een tekort aan houtafval na 2020 van ongeveer 1 miljoen ton per jaar (zie bijlage 9.6 van het ontwerpplan). *“Het is bovendien nog niet duidelijk wat de effecten van een krappere ETS-markt (stijging koolstofprijs) zal (sic) zijn op de vraag naar alternatieve brandstoffen in de ETS-sectoren. De prijseffecten die daaruit volgen kunnen een negatieve impact hebben op de materiaalrecyclage van houtafval.”* Meer zelfs, *“de toenemende ambities rond klimaat en hernieuwbare energieproductie in Vlaanderen en haar buurlanden houden het risico in dat recycleerbaar houtafval rechtstreeks energetisch wordt toegepast.”* Een en ander wijst volgens de Raden op mogelijkheden tot een verbeterde afstemming tussen het materialen- en energiebeleid (cf. hoofdstuk 3.3.3).
- [64] **Import uit het buitenland.** Uit de toelichting van de OVAM bij de prognose voor deze kringloop, bleek dat de cijfers van verbranding versus recyclage van houtafval tussen 2020 en 2025 sterk evolueren. Zo zal in 2025 1240 kton naar verbranding gaan tegenover 460 kton in 2020, gelet op de recente toename van de (verbrandings)capaciteit ten belope van zo’n 500 000/600 000 ton. Vlaanderen beschikt over een beperkt aanbod aan houtafval, en zal derhalve een beroep moeten doen op import uit het buitenland om aan de eigen behoefte te kunnen voldoen. In het bijzonder uit Frankrijk zou nog een deel houtafval, dat er vandaag wordt gestort, mogelijks kunnen worden aangetrokken, zo bleek uit de toelichting van OVAM. Er moet volgens de Raden over gewaakt worden dat het bij die stromen, alsook bij de binnenlandse stromen, die richting verbranding gaan, enkel gaat om houtafval dat te vervuild is en waarvoor geen enkele andere toepassing meer mogelijk is. Zo niet ondermijnen we het potentieel voor hergebruik en materiaalrecyclage in het buitenland. Hieromtrent moeten de nodige garanties en criteria bestaan, al dan niet geïnspireerd op *best practices* uit het buitenland. De Raden vragen om dit expliciet te vermelden in de betreffende paragraaf op p. 87 in het ontwerpplan.
- [65] **Verduidelijk in het plan de toepassingsmogelijkheden per houtafvalstroom.** Conform afdeling 4.5 Stort- en verbrandingsverboden in het VLAREMA mogen (zeer kort samengevat) brandbare afvalstoffen niet worden gestort en mogen recycleerbare afvalstoffen niet worden verbrand noch gestort, mits een beperkt aantal mogelijke uitzonderingen. Gelet op het belang de Raden hechten aan een samenlezing van de krachtlijnen ‘selectieve inzameling’ en ‘valorisatie’ (zie [56]) vragen de Raden om in het plan een overzichtstabel op te nemen met daarin opgenomen de verschillende houtafvalstromen die worden onderscheiden, de categorie waarbinnen deze vallen (A, B of C-hout en/of de VLAREM-indeling), alsook de toepassing waartoe zij zich, overeenkomstig afdeling 4.5 van het VLAREMA en de BBT inzake houtafvalverwerking of -eindverwerking, moeten lenen. Indien mogelijk vragen de Raden om ook de prognose voor de plantijd (zowel wat de mobilisatie van binnen- als buitenlandse stromen betreft) hierop te enten.

Bibliografie

EUROPESE COMMISSIE (2020), Mededeling “Een nieuw actieplan voor een circulaire economie - Voor een schoner en concurrerender Europa”, COM(2020) 98 final, Brussel, 11.3.2020.

VANDORPE, W. en HAVERBEKE, D. (2019), Hoe compatibel zijn de beginselen van circulaire economie en afvalhiërarchie met de EU-energieregeling?, Milieu- en Energierecht (MER), januari – februari – maart 2019.

BRAEKEVELT EN VANAKEN ET AL. (2017), Aanbod en bestemming biomassa(rest)stromen voor de circulaire economie in Vlaanderen. Mechelen, juni 2017.

VLM (2017), Oogstbare landschappen. Lokale en regionale valorisatie van biomassa uit bos-, natuur- en landschapsbeheer. Brussel, oktober 2017.