

Eindrapportages onderzoeken (2018) Circulaire Economie NHN

Samenvatting van de onderzoeken, resultaten en aanbevelingen

De versnellingsopgave in het Actieplan Duurzaamheid Noord-Holland Noord op het onderwerp “Circulaire economie” is uitgewerkt in twee onderzoeken; een voor de algemene afvalcomponenten en een voor de biomassa stromen.

In onderstaande worden de resultaten, aanbevelingen en conclusies uit beide onderzoeken samengevat weergegeven. De onderzoeken zijn afgerond eind 2018.

Onderzoek Noord-Holland Noord Circulair

Het onderzoek naar de algemene afvalcomponenten is in drie stappen uitgewerkt. Allereerst zijn de belangrijkste sectoren geïdentificeerd. Vervolgens zijn stofstroomanalyses opgesteld voor de geselecteerde sectoren en de onderliggende sub-sectoren. Op grond van deze analyse is bepaald waar de hoogste milieuwinst kan worden behaald en waar de sociaaleconomische impact het grootst is. Voor die stromen of sub-sectoren zijn circulaire strategieën opgesteld en getoetst in gesprekken met de private sector en overheden. Als laatste zijn de meest kansrijke circulaire economie strategieën uitgewerkt.

Fase 1

In deze fase is een analyse van werkgelegenheid, toegevoegde waarde, grondstofgebruik en afvalproductie per sector. Op grond van deze analyse zijn sectoren geselecteerd voor verdere uitwerking.

Fase 2

Om een gedegen beeld te krijgen waar de grootste milieu-impact plaatsvindt, en waar de kansen liggen voor de circulaire economie is een materiaalstromen analyse uitgevoerd. Hierbij is in kaart gebracht, hoe water, energie, biomassa, metalen en mineralen door de sectoren worden geconsumeerd en hoe deze vervolgens worden verwerkt in nieuwe producten of afval. In deze fase is ook een eerste inventarisatie gemaakt van kansrijke strategieën.

Fase 3

Om tot praktische en schaalbare oplossingen te komen voor de circulaire economie in Noord-Holland Noord zijn voor elk van de gekozen sub-sectoren of materialen circulaire strategieën uitgewerkt. Hierbij zijn concrete acties voorgesteld die door het bedrijfsleven kunnen worden voortgezet. Tevens is in beeld gebracht wat het handelingsperspectief van gemeenten is om de transitie naar een circulaire economie te versnellen.

Waar relevant is voor elk van de sub-sectoren of materialen een onderscheid gemaakt tussen korte-middel en lange termijn strategieën. Hiermee wordt er balans gezocht naar pilots die haalbaar en zichtbaar zijn op de korte termijn, en strategieën die op langere termijn grote impact kunnen bereiken. Tevens is in kaart gebracht in hoeverre de strategieën bijdragen aan profilering aan de regio, en waar onderscheid gemaakt kan worden tussen verschillende gemeenten

Kansen voor Bouw- en vastgoedsector

Het ontwerp en de materiaalkeuzes bepalen een groot deel van de milieu-impact van de bouwsector, bij de constructie, bij het gebruik en bij de sloop van bouwwerken. In Noord-Holland Noord wordt jaarlijks ongeveer 3.8 miljoen ton materiaal voor meerdere decennia vastgelegd in infrastructuur en gebouwen. Als een significant percentage daarvan duurzaam geproduceerde organische bouwmaterialen wordt, kan de bouw haar negatieve milieu-impact terugdringen en een substantiële bijdrage leveren aan nationale en gemeentelijke klimaatdoelstellingen. De bouwsector heeft een essentiële rol in het verduurzamen van bestaande gebouwen. Hier staan gemeenten, woningcorporaties, bedrijven en particulieren voor een grote opgave. Het is belangrijk dat zo veel mogelijk wordt gekozen voor secundaire of hernieuwbare materialen voor het isoleren van bestaande gebouwen, en dat deze op lange termijn, bij mogelijke sloop, opnieuw kunnen worden ingezet. Daarnaast kunnen door modulair ontwerp bouwmaterialen hun waarde ook na gebruik behouden en kunnen ze, na het einde van de levensduur van een bouwwerk opnieuw hoogwaardig worden toegepast.

In de regio Noord-Holland Noord zijn vele innovatieve bedrijven bezig met het verduurzamen van de bouwsector. Enkele voorbeelden staan in de tabel pagina 27 van het eindrapport.

Kansen Industrie

De Industrie in Noord-Holland Noord kenmerkt zich door grote bedrijven in de voedingsmiddelenindustrie, offshore en plastics en kleinere bedrijven in de consumentenproducten, scheeps-, staal- en machinebouw. De kansen liggen vooral in diepere samenwerking binnen de keten, en het terughalen van producten aan het einde van hun levensduur, vooral waar producten erg geschikt zijn voor reparatie, herstel of recycling.

Veel materialen worden gerecycled naar een laagwaardige kwaliteit en toepassing. Daar gaat veel waarde verloren. Grote verwerkers van afval zouden meer kunnen samenwerken met kleine bedrijven en startups om samen innovatie te versnellen. Zo kunnen sneller hoogwaardige verwerkingsmethoden en toepassingen worden gevonden en ingezet.

In de regio Noord-Holland Noord zijn vele bedrijven bezig met het verlengen van de levensduur of het gebruik van hernieuwbare en secundaire materialen op industriële schaal. Enkele voorbeelden staan in de tabel op pag. 26. van de eindrapportage.

Potentiële pilots Industrie

Product als dienst

Door producten af te nemen als dienst wordt de consument of gebruiker ontzorgd en wordt de producent gestimuleerd om een product te maken dat weinig onderhoud vergt, een lange levensduur en hoge restwaarde heeft.

Gemeenten en andere overheden in de regio kunnen op twee manieren bedrijven ondersteunen in een transitie naar dienstgerichte businessmodellen:

- Zelf overstappen op het inkopen van diensten, van gebouwen en kantoorapparatuur tot schepen.
- Bedrijven in de regio met interesse in “product-as-a-service” samenbrengen in een workshop over de technische, financiële en juridische aspecten van product-as-a-service. De verschillende bedrijven weten van elkaar vaak niet dat ze met dergelijke concepten bezig zijn, terwijl ze wel van elkaars ervaringen kunnen leren. Daarnaast kan de interactie met ervaringsdeskundigen de adoptie van dit soort business modellen versnellen.

Het sluiten van de keten voor plastics

De markt voor secundair plastic moet verder worden ontwikkeld. Daarnaast moeten er alternatieven komen voor plastic wegwerpartikelen.

De producenten van plastic producten zitten vooral in West-Friesland en de Wieringermeer. Veel plastic wordt verwerkt in Alkmaar. Maatregelen gericht op het terugdringen van het gebruik van plastics en het informeren van de consument over de impact, kunnen op korte termijn worden ingezet. Voor de langere termijn kan worden gezocht naar de productie van duurzame alternatieven en het ontwikkelen van de markt voor regranulaat.

Gemeenten en andere overheden in de regio zouden als ‘launching customer’ kunnen optreden. Ze kunnen hoge eisen stellen aan de hoeveelheid secundair materiaal in de producten die ze inkopen, en aan hoe het materiaal dat wordt afgevoerd wordt verwerkt.

Gemeenten kunnen op drie manieren circulaire initiatieven ondersteunen door:

- het samenbrengen van bedrijven rond circulaire thema’s en ambities,
- bedrijven ondersteunen door zelf circulair in te kopen,
- circulaire bedrijvigheid in de regio te ondersteunen en talent aan te trekken door ambitieus te zijn in de transitie naar een circulaire economie,
- Via de Vereniging van Nederlandse Gemeenten een rol te behouden in het vormgeven van nationaal beleid en programma’s, en mogelijk zelfs positie in te nemen in de discussie over verdere belastinghervorming voor bepaalde afvalstromen.

Faciliteer circulaire initiatieven

Lokale overheden kunnen direct en indirect circulaire initiatieven ondersteunen, bijvoorbeeld door belanghebbenden te verenigen rond een bepaalde productieketen, een kansrijke circulaire strategie en door circulair in te kopen.

Op korte termijn kunnen gemeenten samenwerking tussen bedrijven faciliteren door ze te verenigen rond circulaire thema’s en ambities. Op lange termijn kunnen gemeenten, nieuwe circulaire bedrijven aantrekken door de regio internationaal te positioneren als ambitieuze koploper in de transitie naar een circulaire economie en te pleiten voor belastinghervorming.

Overall conclusie

De kansen binnen de Bouw en Vastgoed en Industrie liggen in het terugdringen van downcyclen, waar reststromen wel een nieuwe toepassing vinden maar laagwaardig worden ingezet. Voorbeelden zijn het vermalen van beton tot granulaat voor de wegenbouw of het gebruik van secundair plastics in laagwaardige toepassingen als straatmeubilair. Technische mogelijkheden voor het hergebruik van beide materialen breiden uit, maar de vraag naar hoogwaardig secundair materiaal blijft achter.

Vanuit de Bouw en vastgoed is er veel interesse om circulaire concepten toe te passen. Marktpartijen vragen om meer ambitie op dit vlak in aanbestedingen door overheden. Voor bouwbedrijven zijn gemeenten een belangrijke opdrachtgever. Ambtenaren van gemeenten kunnen vertrouwen op steeds meer politiek draagvlak, handvatten en ervaring zijn reeds beschikbaar om succesvol circulair

aan te besteden, zowel bij bouw- als sloopopdrachten. Daarnaast is materiaalgebruik nauw verweven met energiegebruik en daarmee de uitstoot van broeikasgassen. Door ook binnen investering in de energietransitie te letten op kansen voor circulaire economie en het energie- en materiaalgebruik van een installatie tijdens de gehele levensduur mee te nemen, kunnen de energietransitie en transitie naar een circulaire economie heel goed samengaan. Vanuit de Industrie is er veel belangstelling voor het aanbieden van een product als dienst. Als de producent het eigendom van een bepaald product behoudt, kan het gaan investeren in het minimaliseren van onderhoud, verlengen van de levensduur en mogelijk een tweede of derde gebruiksrond van het product. Daarnaast liggen er kansen in het terugdringen van producten die zijn ontworpen voor een enkele gebruiksrond, maar gemaakt zijn van duurzame materialen zoals plastic. In beide gevallen kunnen overheden sturen op circulariteit in haar eigen inkoopbeleid. Verder kunnen gemeenten lokale initiatieven stimuleren door partijen te verenigen rond een gedeelde ambitie, productieketen of materiaal.

Onderzoek Noord-Holland Noord Biomassa Circulair

In het onderzoek naar de biomassa stromen is eerst geanalyseerd hoe groot de verschillende organische reststromen (biomassa reststromen) zijn, in hoeverre ze geconcentreerd zijn in bepaalde maanden, in welke gemeenten ze vooral vrijkomen en hoe ze worden verwerkt.

Hieruit bleek dat:

1. 68% van de organische reststromen komen uit de agrarische sector. Oogstresidu uit de akkerbouw, sierteelt en tuinbouw is de grootste stroom, gevolgd door mest. Beiden worden veelal ingezet om de bodemkwaliteit op peil te houden. Binnen de agrarische sector is de sierteelt interessant, omdat de regio Noord-Holland Noord een groot areaal bloembollen heeft. Ongeveer de helft van het landelijke bloembollenareaal ligt in Noord-Holland Noord.
2. De hoeveelheid groente-, fruit- en tuinafval van huishoudens is 8% van het totaal. Daarbij is het een stroom die door betere bronscheiding en omgekeerd inzamelen in omvang toeneemt. Groente- en fruitafval uit zorginstellingen, gemeenten en horeca is met 0.3% een kleine stroom, maar met veel mogelijkheden door initiatieven op het gebied van verdere bronscheiding. Dit wordt al gedaan voor vetten en breidt zich gestaag uit naar bijvoorbeeld fruitschillen en koffieprut.
3. Binnen de weg- en waterbouw is slib is met 19% een grote stroom uit waterzuiveringen en het onderhoud van waterwegen. Vanuit waterschappen is er veel interesse voor het gebruik van slib als grondstof. Bermgras is met 2% een relatief klein stroom, maar wel een waar overheden een belangrijke rol hebben. Daarnaast worden voor bermgras binnen en buiten de regio kansrijke initiatieven ontwikkeld voor het gebruik van bijvoorbeeld de vezels, zouten en nutriënten.

Op grond van deze analyse zijn in overleg met de opdrachtgevers twee stromen aangewezen voor verdere uitwerking in een concrete pilot: organische reststromen uit de sierteelt en bermgras.

Kansrijke pilots: Bermgras en afvalstromen uit de sierteelt

Sierteelt

De bodem is de basis voor kringlooplandbouw, waarbij grondstoffen en producten met zo min mogelijk verliezen worden benut. Het is ook de ambitie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit om lokaal nog beter kringlopen te sluiten, in clusters van bedrijven.

De sierteelt in Noord-Holland Noord heeft grote ambities op dit vlak. Een coöperatie van duurzame bloembollentelers investeert in de bodem om het gebruik van kunstmest en bestrijdingsmiddelen vergaand terug te dringen. Daarvoor zoeken de leden van de coöperatie hoogwaardige bodemverbeteraar, die het organisch stofgehalte verhoogd, voeding biedt aan het natuurlijk bodemleven en de waterretentie van het land

verbeterd. Deze bodemverbeteraar kan binnen de regio worden geproduceerd met restmateriaal uit de sierteelt zelf en organisch restmateriaal uit de kassen van Agriport A7. Daarmee worden transportbewegingen gereduceerd en kan de CO₂, die vrijkomt bij de verwerking, worden ingezet in de kassen om de productie te verhogen. Tevens wordt zo het gebruik van aardgas als bron van CO₂ op Agriport A7 verminderd en kunnen de kassen beter gebruik maken van het lokale warmtenetwerk en geothermie. Op dit moment lopen er diverse verkenningen en pilots. *Aanbevolen wordt* om de resultaten van deze pilots te verzamelen en van daaruit opschaling te realiseren.

Bermgras

In de regio Noord-Holland Noord, en daarbuiten, is veel aandacht voor het verwaarden van bermgras als organische reststroom. De mogelijkheden hiervoor nemen toe door innovaties op het gebied van bioraffinage, waarbij het organisch materiaal wordt gescheiden in verschillende fracties die elk afzonderlijk als grondstof kunnen dienen. Er zijn al enkele pilots voor het produceren van karton, isolatiemateriaal of straatmeubilair van de vezels, dooimiddel van de mineralen, diervoeding van de eiwitten of energiedragers van de organische stof in bermgras. Bij deze pilots is de ambitie om op te schalen naar grote hoeveelheden, waarbij tienduizenden tonnen bermgras worden verzameld uit de regio Noord-Holland Noord. Daarnaast zijn er kleinschalige samenwerkingsverbanden waarbij overheden en natuurbeheerders samenwerken met agrariërs voor het onderhoud van groen. Vaak kunnen de agrariërs het geoogste materiaal voor eigen gebruik inzetten als diervoeder of bodemverbeteraar. Dit past binnen de ambitie van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit maar is gebonden aan wet- en regelgeving die de hoeveelheden en transportafstanden beperkt. Voor overheden biedt dit kansen in hun aanbestedingen door aan te sturen op het oogsten van het bermgras, waarbij de kwaliteit van het gemaaid gras aansluit bij de manier waarop het wordt verwerkt tot een nieuw product. Dit stelt eisen aan de manier van maaien, maar ook aan de manier van conserveren. Dit kan door de verwerkingsmethode mee te wegen in aanbestedingen en scores toe te kennen aan de hoogwaardigheid van het uiteindelijke product, of combinatie van producten, of door een mLCA toe te passen.

Bij grootschalige inzet van grassen voor de productie van een hoogwaardig product zullen overheden moeten samenwerken om de vereiste volumes aan te kunnen bieden, maar ook om het gras efficiënt en snel te kunnen transporteren, conserveren en opslaan. Daarnaast zullen overheden kleine initiatieven de ruimte moeten geven om zich te ontwikkelen of te blijven bestaan. Dit voorkomt dat grootschalige projecten voor de verwerking van organische reststromen, kleinschalige initiatieven om lokaal de kringloop te sluiten onder druk zetten. Alleen dan kan het gebruik van organisch restmateriaal in de regio voorzien in de vraag naar hernieuwbare grondstoffen, alsmede de vraag naar hoogwaardige bodemverbeteraar om de bodemkwaliteit op peil te houden.