



Van groene reststromen naar natuurlijke grondstoffen

Ambities voor verwerking van natuurlijke reststromen in Zuid-Holland

Zuid-Holland kleurt groen en brengt veel natuurlijke reststromen voort, zoals gras van bermen, rietmaaisel uit natuurgebieden en waterbergingen, blad uit stadsparken, snoei/stamhout van (gekapte) bomen en slib/sediment van het uitbaggeren van sloten en vaarten. En zelfs eendenkroos, lisdodde en schapenwol.

Wij, de deelnemers aan het 'Vernieuwersnetwerk Natuurlijke Reststromen' in en rond de provincie Zuid-Holland, beschouwen natuurlijke reststromen niet langer als afval, maar als grondstoffen in een nieuwe, circulaire economie die Zuid-Holland kan verrijken. Als terreinbeheerders, natuurorganisaties, decentrale (semi-) overheden, waterschappen en Hoogheemraadschappen, aannemers, verwerkers, onderzoekers, procesbegeleiders, productontwikkelaars en andere bedrijven en organisaties werken we daarom samen in een open netwerk om de duurzame inzet van natuurlijke reststromen te versnellen.

Het Vernieuwersnetwerk levert nieuwe kennis op, nieuwe samenwerkingen en mogelijk besparing van kosten doordat reststromen niet langer als afval worden verwerkt.

Doel

Op weg naar een volledig circulaire economie in 2050 is ook in het beheer van de openbare ruimte en natuur een wereld te winnen. Met onze activiteiten beperken we gebruik van fossiele, niet hernieuwbare grondstoffen, verminderen we de CO2 uitstoot, verbeteren we de biodiversiteit, dragen we bij aan bodemverbetering, aan de energietransitie en aan het verduurzamen van de bouw en van de landbouw.

Ambitie & kernwaarden

Onze ambitie is om de natuurlijke reststromen uit de provincie **duurzaam, hoogwaardig en dichtbij** te verwaarden.

Met dit breed gedragen netwerk willen we samen onderzoeken en ontdekken op welke manier van verwerken op welk moment haalbaar en zinvol is, welke winst dat oplevert en hoe verschillende manieren van verwerking, productontwikkeling en afzet bijdraagt aan onze ambities.

Zo is een regio-overstijgende verwerking en uitruil van regionale reststromen soms duurzamer. Bovendien zijn niet alle (heterogeen samengestelde) reststromen geschikt om hoogwaardig te verwaarden; voor hoogwaardige verwaarding is ook volume nodig en ruimte.

Waar de drie kernwaarden van onze ambitie botsen met elkaar, wegen we de daardoor ontstane dilemma's gezamenlijk af en proberen we al doende samen een route uit te stippelen.

Duurzaam

We gaan uit van een natuurlijke aangroei van de reststromen. Zij komen voort uit natuurgebieden en uit beheer van de openbare ruimte: groen en waterwegen. Ecologisch (natuur)beheer draagt bij aan toename van de biodiversiteit, vermindering van de CO₂-uitstoot en verbetering van de lucht- en bodemkwaliteit. We streven naar een zo duurzaam mogelijke verwerking van natuurlijke reststromen tot biobased producten.

Voorbeeld: Het huidige ecologische bermbeheer wordt uitgebreid. Gras- en rietmaaisel uit de provincie dient als bodemverbetering én als grondstof voor papier, verpakkingsmateriaal, plaatmateriaal of isolatie.

Hoogwaardig

Onze ambitie is om de reststromen zó in te zetten dat zo min mogelijk nutriënten, energie en grondstoffen verloren gaan en inhoudsstoffen als eiwitten, sap en vezels optimaal worden benut. We zullen daarbij ook bijdragen aan herstel van een gezonde bodem in Zuid-Holland. We willen kringlopen sluiten en nieuwe waardeketens creëren, die recht doen aan reststromen als grondstof. We streven naar zo hoog mogelijke en meervoudige verwaardiging (cascadering).

Voorbeelden: In het Interreg-project Grassification onderzocht Avans Hogeschool samen met vele internationale partners de mogelijkheid om een huis te bouwen van grasvezels. Start-up-in-residence Spaak circular solutions berekende dat van de 150.000 ton bermmaaisel van de Provincie Zuid Holland de droge stof gescheiden kan worden van het grassap, dat vervolgens verwerkt kan worden tot cosmetica, bindmiddel voor veevoer of ingrediënt voor waterzuivering. De vezels kunnen o.a. dienst doen als graskweekpot.

Dichtbij

We streven naar verwaardiging van natuurlijke reststromen binnen een zo klein mogelijke straal rond de groei- dan wel vindplaats, en zo groot als nodig voor de meeste milieuwinst. Zo houden we nutriënten, energie, materialen en inhoudsstoffen waar mogelijk en zinvol binnen een beperkt gebied en voorkomen we onnodig vervoer. Bijkomend voordeel: bewoners van Zuid-Holland kunnen zo zien waar natuurlijke reststromen voor gebruikt kunnen worden. De nieuwe waardeketens zorgen voor regionale innovatie en mogelijk ook voor werkgelegenheid.

Voorbeelden: Waar nu nog veel resthout in energiecentrales wordt verbrand of in de reguliere internationale houthandel verdwijnt, streven wij naar het bij de kap sorteren van diverse soorten en kwaliteiten hout en het dichtbij hoogwaardig verwaarden. Zo kan goed en hard stamhout vaker gebruikt worden voor speeltoestellen of andere toepassingen in de openbare ruimte en kunnen houtsnippers in de bouw dienstdoen als isolatiemateriaal. Zacht stamhout kan bewerkt worden tot streekproduct en tot bouwplaten.

Schoon slib/sediment wordt uitgereden over akkers en in de toekomst samen met maaisel gebruikt als grondstof voor bokashi of andere bodemverbeteringsproducten. Zo dragen we bij aan het vertragen van de inklinking en voeden we de bodem in Zuid-Holland. We geven het bodemleven een boost.

Nieuwe ketensamenwerking

We vormen met elkaar een vernieuwersnetwerk omdat we ervan overtuigd zijn dat het samen werken binnen integrale, regionale ketens de verwezenlijking van onze ambities kan versnellen.

Ook de samenwerking zélf is gericht op duurzaam, hoogwaardig en dichtbij. We werken aan het realiseren van circulaire ketens, waarbij we toepassingen creëren die waarde toevoegen, in plaats van kosten vermijden. We creëren continuïteit in de afzet.

We bundelen onze krachten om van heterogene reststromen een homogeen product te maken en om de reststromen waar nodig op te schonen.

Kennisdeling

Het Vernieuwersnetwerk natuurlijke reststromen komt regelmatig samen.

De leden nemen actief deel aan de activiteiten van het netwerk, delen hun kennis- en ervaringen en ondersteunen de coördinatoren van het vernieuwersnetwerk bij het opzetten en verder brengen van gezamenlijke initiatieven.

Binnen het netwerk zoeken we samen naar een eerlijke verdeling van kosten en baten in de nieuwe circulaire keten, waardoor ontwikkelkosten gezamenlijk gedragen worden. We gaan binnen ons netwerk waar nodig langjarige samenwerkingsverbanden aan, dragen bij aan kennisuitwisseling en circulaire ketensamenwerking met andere ketenpartners.

Binnen het netwerk werken we open en constructief samen, waarbij we met respect naar elkaars standpunten en ervaringen luisteren en nieuwelingen via introductie *up speed* brengen. Binnen het netwerk staan we open voor collegiale ontmoetingen en advies.

Om de bijdrage aan duurzaamheid en de efficiëntie van de verwaarding te monitoren, werken we samen met een aantal gerenommeerde advies- en kennisinstellingen uit de regio zoals de TU Delft, WUR, Avans Hogeschool, Hogeschool Rotterdam en andere advies- en onderzoeksorganisaties. De uitkomsten van onderzoek worden gedeeld met de deelnemers aan het netwerk.

Onze website www.natuurlijkereststromen.nl ondersteunt kennisdeling, ervaringsuitwisseling en samenwerking in het netwerk en geeft inzicht in de deelnemers en hun activiteiten.

Waar mogelijk betrekken we actief andere partners, zoals verzekeraars, afnemers, agrariërs, bouwondernemingen en anderen in de provincie bij onze activiteiten. We ondersteunen nieuwe initiatiefnemers en bedrijven die ook streven naar verwaarding van reststromen.

We treden als netwerk actief naar buiten met voorbeelden om anderen te betrekken bij onze ambities en goede voorbeelden te delen.

Experimenteren

BlueCity in Rotterdam en andere hubs in de provincie zijn onze experimenteerplekken en broedplaatsen. We werken met hen samen, nemen actief deel aan hun *challenges* en aan productontwikkeling en maken het belang van hun bestaan ook extern zichtbaar.

De rol van toekomstige generaties is cruciaal. We betrekken hen actief bij het netwerk en geven jongeren, studenten en onderzoekers/uitvinders gelegenheid te participeren in onze activiteiten en bij te dragen aan de discussies.

Knelpunten wegnemen

Gezamenlijk maken we ons hard voor het oplossen van eventuele juridische knelpunten en beleidsmatige hobbels, zoals de einde-afvalstatus, vervoersrestricties en het aanbrengen van nutriënten en inhoudsstoffen van/uit reststromen op of in de bodem.

De bij het netwerk aangesloten Omgevingsdiensten, het Rijk, Provincie en gemeentes denken mee over de juridische ruimte voor experimenten, het ontwikkelen van een afwegingskader daarvoor en het vertalen in beleid.

De aanbieders en verwerkers van natuurlijke reststromen werken samen aan het inzichtelijk maken, uitwisselen en oplossen van knelpunten ten aanzien van opslag, verwerking, schoonmaken, vervoer, verwaarding en financiering. Samen spannen we ons in om businesscases sluitend te maken, door anders te kijken naar kosten en opbrengsten.

Inkopen en aanbesteden

De leden van het netwerk stimuleren actief circulair aanbesteden en inkopen van organisaties binnen de provincie. Terreinbeheerder streven via hun aanbesteding naar duurzaam ecologisch beheer en naar bevordering van samenwerking en circulariteit in de keten. Bovendien ontsluiten zij waar mogelijk en zinvol gezamenlijk andere nieuwe afzetmarkten.

Overheden maken optimaal gebruik van hun marktkracht als aanbieder van reststromen en als *launching customer* van eindproducten en toepassingen.

Opschaling en afzetmarkt

Waar mogelijk streven we en ondersteunen we als netwerk pogingen om goede businesscases voor nieuwe waardeketens te ontwikkelen, producten tegen een faire prijs te ontwikkelen en gezamenlijk nieuwe afzetmarkten aan te boren en op te schalen. Dit doen we onder andere door investeerders en financiers te betrekken en samen te werken met andere netwerken, bijvoorbeeld in biobased bouwen.

Pilot- en doorbraakprojecten

Om onze ambities te verwezenlijken zullen we – naast individuele activiteiten – de komende jaren ook een aantal gezamenlijke pilotprojecten realiseren die impact maken. Deze doorbraakprojecten dienen als voorbeeld voor ‘het nieuwe normaal’, zoals:

- Nieuwe waardeketens. Gezamenlijke opslag en verwerking en afzet van reststromen binnen een regio biedt schaalvoordeel en borgt de gedeelde ambitie naar hoogwaardige en meervoudige verwaarding. De integrale aanpak koppelt aanbod en

vraag en zorgt voor een herverdeling in de keten. Eerste Grondstoffencollectieven – zoals het in 2021 opgezette Grondstoffencollectief Rijnland - bieden de gelegenheid tot *learning by doing* voor het hele netwerk.

- Circulair aanbesteden vanuit terreinbeheerders. Als overheden, natuurorganisaties en andere terreinbeheerders manieren van circulair aanbesteden ontwikkelen en als *launching customer* optreden, stimuleert dat aannemers, verwerkers en aanbieders binnen het vernieuwersnetwerk. Zij kunnen investeringen in ontwikkeling van nieuwe werkwijzen en producteninnovaties sneller rendabel maken. Tegelijkertijd houden terreinbeheerders meer zeggenschap over de waardeketen.
- Kringlopen sluiten in bodemverbetering. Waar de bodem in Zuid-Holland nu inklinkt, verarmt en verzilt, kunnen natuurlijke reststromen bijdragen aan het behoud van nutriënten in de streek en aan bodemverbetering. In het najaar van 2021 start de provincie Zuid-Holland een traject voor meer bewustzijn rond bodemverbetering en de bijdrage die natuurlijke reststromen daaraan kan leveren.
- Grondstoffen verbeteren. Het gebruik van met name bermmaaisel en slib/sediment vereist nu nog een grote schoonmaakfase. Inzet is om de vervuiling te voorkomen en het schoonmaken te vergemakkelijken. Het netwerk gaat van start met een pilotproject gericht op het terugdringen van vervuiling in de natuurlijke reststromen.
- Ondersteunen ketensamenwerking. Door ketenregisseurs en versnellers aan te stellen die op lokaal- en streekniveau ketenpartners aan elkaar verbinden, stimuleren we samenwerking en verwezenlijken we onze ambities. Voor alle ketenpartners is het nieuw en iedereen kampt met startproblemen. Ketenregisseurs kunnen koplopers binnen organisaties aan elkaar koppelen en ondersteunen, kansen signaleren en nieuwe alternatieven aandragen.
- Productinnovatie challenges. Voor reststromen waar nog geen hoogwaardige toepassing voor beschikbaar is, zoals wilde eendenkroos, schapenwol en kerstbomen, schrijven we *challenges* uit. Studenten en innovatieve ondernemers worden van harte uitgenodigd hun ideeën in te dienen en mee te denken.

We gaan met degenen die daaraan willen bijdragen deze projecten concretiseren, opzetten en gezamenlijk op zoek naar coalitiepartners en financieringsmogelijkheden.

We zijn al begonnen!

Vanaf het najaar van 2020 is het Vernieuwersnetwerk natuurlijke reststromen al actief. Sindsdien is een reeks bijeenkomsten georganiseerd, met een groeiend aantal deelnemers. Kennismaking en kennisdeling leidt in de praktijk al snel tot nieuwe initiatieven.

Voorbeelden: Het pilotproject Grondstoffencollectief Rijnland staat - mede met dank aan de inzet van het Vernieuwersnetwerk - al in de startblokken.

De challenge schapenwol en eendenkroos leverden beide nieuwe kansrijke verwerkingsmogelijkheden, waarvan de beste nu opgeschaald worden.

Boeren en terreinbeheerders vonden elkaar bij het verwerken van maaisel in de streek.

Kortom

Het Vernieuwersnetwerk natuurlijke reststromen Zuid-Holland gaat de komende jaren actief verder met het verwezenlijken van haar ambities binnen de circulaire economie.

Wij roepen alle organisaties die natuurlijke reststromen ook zien als grondstoffen voor de nieuwe economie op om zich aan te sluiten en samen verschil te maken.