

PROBLEMATIEK, CASUÏSTIEK EN OPLOSSINGSRICHTINGEN

WHITE PAPER

EINDE-AFVALSTATUS

November 2025

Building a Functional System for Circular Raw Materials

The transition to a circular economy requires a fundamental shift in how we define and handle waste materials. As long as recovered materials are legally classified as waste, sustainable value chains will remain unnecessarily constrained. To achieve the European and Dutch climate and circularity goals, legislation must move from “waste, unless” to “resource, unless.” This means introducing an (extended) resource status for materials that can demonstrably be reused safely and usefully, applying the same standards and safeguards as for primary raw materials.

At the same time, member states like the Netherlands must invest in practical procedures that foster innovation and legal certainty. This calls for a single national resource authority that applies uniform assessment frameworks, enables pilot permits, and shares accumulated knowledge publicly. By providing room for experimentation and embedding proportionality in risk assessment, entrepreneurs gain the space to invest in new recycling routes, while regulators can focus enforcement where it truly matters: protecting people and the environment.

Finally, European harmonisation is essential. The circular economy does not stop at borders, and without mutual recognition of end-of-waste statuses between member states, the internal market for secondary raw materials will remain fragmented. The Netherlands can take the lead by promoting bilateral agreements, developing common standards, and expanding public-private knowledge-sharing models. In doing so, we can create a level playing field where circular innovation becomes the norm—built on safety, transparency, and economic value.

Naar een werkend systeem voor circulaire grondstoffen

Bedrijven die willen investeren in circulaire processen lopen tegen juridische belemmeringen aan rondom afvaldefinities zoals 'voortgezet gebruik', 'bijproduct', 'einde-afvalstatus' en 'afvalstof'. Dit juridische kader is volgens de opstellers van dit *White paper* gebaseerd op een lineaire economie, het vertraagt investeringsbeslissingen, belemmert circulaire projecten en vergroot het risico op concurrentienadeel ten opzichte van andere lidstaten. Hierdoor wordt ook het voldoen aan Europese eisen voor *recycled content* en CO₂-reductie bemoeilijkt, en verdwijnen er te veel circulaire grondstoffen uit de materialenkringloop.

De opstellers zien een grote noodzaak in het herzien van de regels, de toepassing ervan en in het versterken van een interne markt voor secundaire grondstoffen. In dit paper worden de ervaren knelpunten en alvast enkele oplossingsrichtingen in beeld gebracht, als startpunt voor het gesprek met bevoegde instanties, beleidsmakers en wetgevers op zowel nationaal als EU-niveau.

KERNPUNTEN VAN DE PROBLEMATIEK:

1. ONGELIJK SPEELVELD
2. INTERPRETATIEVERSCHILLEN
3. PROCEDURELE KNELPUNTEN

OPLOSSINGSRICHTINGEN:

1. NATIONALE BELEIDSVISIE: "HET IS GEEN AFVALSTOF, TENZIJ"
2. PILOTVERGUNNINGEN EN EXPERIMENTEERRUIMTE
3. NATIONALE GRONDSTOFFENAUTORITEIT MET MANDAAT
4. EUROPESE HARMONISATIE EN WEDERZIJDSE ERKENNING

Einde-afval als sleutel voor de circulaire economie

In Europa en Nederland streven we naar een circulaire economie. Door de toenemende druk op natuurlijke hulpbronnen is deze transitie geen keuze meer, maar een noodzaak. De industrie onderschrijft dit en wil daarom voor nieuwe producten reststromen inzetten als grondstoffen. Daarvoor zijn nieuwe wettelijke kaders nodig, zodat reststromen minder snel als afval worden gezien. Dat is complex, want 'afval' heeft een juridische status en mag niet zomaar opnieuw worden gebruikt vanwege mogelijke risico's voor mens en milieu. De realiteit is hierdoor echter dat circulaire projecten vaak niet van de grond komen. Gemotiveerde bedrijven haken af, mede door de einde-afval problematiek: in Nederland is het juridisch lastig om afval als grondstof te verwerken. In dit *white paper* beschrijven we de knelpunten uit de praktijk en reiken we oplossingsrichtingen aan, zowel nationaal als Europees.

We roepen de overheid op om samen met het bedrijfsleven vooruit te kijken. De huidige afvalregels (gebaseerd op de Kaderrichtlijn afvalstoffen en Wet Milieubeheer) gebaseerd op een lineaire economie, is achterhaald. We moeten risico's integraal afwegen en reststromen hoogwaardig toepassen. Dat vraagt om herdefiniëring van het begrip 'afval', gebaseerd op vertrouwen. Denk hierbij aan uniforme standaarden, gelijk gehanteerde

ZZS-normen, transparante procedures en een voorspelbaar beoordelingsproces op basis van certificering. Ook moet overal gelijke milieuruimte gelden, bijvoorbeeld door praktische toetsing aan Europese product- en stoffenkaders. Er moet een gelijk speelveld zijn tussen fossiel en circulair, zodat ondernemers kunnen investeren in circulaire projecten en een markt voor hergebruik ontstaat. Zo kunnen we de kansen ook in Nederland verzilveren om toe te werken naar een gezonde, veilige en concurrerende interne markt voor secundaire grondstoffen. Ambitieuze doelen voor circulaire inzet van kunststoffen, brandstoffen en bouwstoffen komen in gevaar door de complexe einde-afval trajecten die bedrijven moeten doorlopen, zonder enige rechtszekerheid daarna. Voor een succesvolle transitie is een secundaire grondstoffenmarkt nodig met waarborgen voor mens en milieu. Zonder systeemverandering – nationaal én Europees – zijn de circulaire ambities niet haalbaar.

Het belang van herdefiniëring van afval is essentieel

Europese regels maken hergebruik van secundaire grondstoffen mogelijk door onder voorwaarden de juridische afvalstatus te schrappen. Dit verlengt de economische waarde van grondstoffen, vermindert milieu-impact en draagt bij aan klimaatdoelen. Hergebruik vervangt fossiele grondstoffen en voorkomt CO₂-uitstoot door storten of verbranden. De EU ontwikkelt met de Green Deal productgericht beleid met eisen voor aandelen *recycled content* in producten.¹ Deze doelstellingen vragen dus om de inzet van afval- en reststoffen als grondstof. Voor kunststoffen moet in 2030 circa 20% van de Europese kunststofproductie circulair zijn. Voor brandstoffen geldt een CO₂-reductiedoel van 14,5% (*'well to wheel'*), met afwijkende doelstellingen in Nederland voor wegtransport (27%) en de zeevaart (8%). Beschikbaarheid van voldoende secundaire grondstoffen is hiervoor cruciaal, maar de regelgeving is hier nog niet op ingericht. Nederland kent veel innovatie en ondernemerschap op het vlak van circulariteit, maar om op te schalen is een radicaal andere benadering van afval als grondstof nodig – met dezelfde waarborgen voor veiligheid en gezondheid als voor primaire grondstoffen. In dit paper doen we voorstellen voor publiek-private samenwerking, gericht op transparante, voorspelbare en gelijkwaardige waarborgen in de circulaire economie.

Er is veel te winnen bij een herwaardering van afvalstoffen als grondstoffen. Dit *white paper*, opgesteld door VNO-NCW, Havenbedrijf Rotterdam, Deltalinqs, VNCI, VEMOBIN, Invest-NL en het Platform Groene Chemie Nieuwe Economie, analyseert:

- A. De grootste knelpunten die worden ervaren aan de hand van casuïstiek² in en rond het Rotterdamse Haven en Industrieel Complex en
- B. Oplossingsrichtingen voor een effectievere aanpak voor het 'afval of grondstof vraagstuk'.

A: De grootste knelpunten

De problemen die bedrijven ervaren zijn grofweg in te delen in drie categorieën:

1. Ongelijk speelveld tussen primaire grondstoffen en secundaire grondstoffen;
2. Interpretatieverschillen binnen huidige wetgeving tussen bevoegd gezag,

¹ Dit geldt voor producten die vallen onder de single-use plastics richtlijn (SUPD), de verpakkingenverordening (PPWR), autowrakkenrichtlijn (ELV), bouwproductenverordening (CPR) en de eco-design voor duurzame producten verordening (ESPR).

² De voorbeelden in dit white paper betreffen met name de chemie- en raffinagesector, maar wij kennen ook voorbeelden uit andere sectoren. De ambitie is om de casuïstiek verder uit te breiden naar andere sectoren en materiaalstromen. De focus ligt nu m.n. op de chemie.

omgevingsdiensten (ook onderling) en ILT en tussen lidstaten³; 3. de einde-afval procedure. We lichten ze hier toe aan de hand van casuïstiek.

1. Ongelijk speelveld tussen primaire grondstoffen en secundaire grondstoffen⁴

Bedrijfsprocessen waarbij reststromen worden ingezet als grondstof vallen door de afvalstatus onder zwaardere regelgeving dan vergelijkbare primaire grondstoffen. Dit stimuleert een ondernemer niet om secundaire grondstoffen in het bedrijfsproces te gebruiken, ook als dit wel de duurzamere keuze is doordat het primaire grondstoffen vervangt:

- Door reststromen toe te passen in het bestaand proces, wordt onterecht het gehele proces of zelfs de gehele site gemarkeerd als afvalverwerkingsinstallatie of -site. Dit heeft als gevolg dat het gehele proces (tevens) een veel strengere afvalvergunning vereist en onder afvalwetgeving valt, waardoor aan zwaardere eisen moet worden voldaan. Dit heeft bovendien als consequentie dat een installatie een dual wetgevings- en toezichtarrangement zou kennen, wat juridisch niet mogelijk is.
- Einde-afval status op een reststroom die is opgewerkt tot grondstof wordt beoordeeld op basis van de materiaalspecificaties in de reststroom (input), in plaats van op het product (output). Een voorbeeld hiervan is dat het gebruik van opgewerkte scheepsbrandstofrestanten in bepaald toepassingen beoordeeld wordt op basis van de milieurisico's van de 'vervuilingen' in de reststroom, terwijl het product voldoet aan de veiligheidseisen. Dit gebeurt ook niet in de lineaire economie, dat is vergelijkbaar met scheepsbrandstof beoordelen op de 'vervuilingen' in de ruwe olie.
- De eisen in milieuvergunningen liggen voor circulaire grondstofverwerkers hoger dan voor primaire grondstofverwerkers, waardoor circulaire processen strenger worden beoordeeld. Dit geldt ook voor transport. Dit drijft ook de kosten op. Er ontbreekt een proportioneel beoordelingskader voor de risicobeheersing van milieurisico's van secundaire grondstoffen. Bedrijven moeten kunnen aantonen dat elke Zeer Zorgwekkende Stof (ZZS) onder de REACH norm blijft (<0,1 wt. %).⁵ We refereren in dit white paper met ZZS naar de Europese lijst van Substances of Very High Concern (SVHC). Officieel hoeft dit alleen voor de ZZS waarvoor aannemelijk is dat deze aanwezig zijn in de reststroom, maar door interpretatieruimte rondom aannemelijkheid en gebrek aan materiaal-specifieke toetsingskaders leidt dit tot strengere screeningseisen t.o.v. primaire grondstoffen. Dit maakt het praktisch onhaalbaar gezien het grote aantal stoffen op de lijst (>250). Daarnaast moet dit aangetoond worden in de reststroom én in het product, en is er de verplichting per batch te testen. Veiligheid staat uiteraard voorop, ook in het opstarten van nieuwe recycling processen. Desalniettemin zijn de huidige analyses onevenredig belastend

³ EWRS, Waste shipment rules between EU Member States: [Waste shipments - Environment - European Commission](#)

⁴ In de handreiking Afval of grondstof staat hierover: Verschillen van inzicht en onzekerheid over de juiste uitleg van dit begrip tussen bedrijven en bevoegd gezag leiden nog geregeld tot vertraging in besluitvorming en tot (langlopende) rechtszaken over de vraag of in een concrete situatie sprake is van een afvalstof of van een niet-afvalstof. Deze onduidelijkheid kan initiatieven belemmeren die in het kader van de circulaire economie juist gestimuleerd moeten worden. En ook:

Het probleem is echter niet alleen onduidelijkheid. Om een aantal redenen willen bedrijven in het algemeen dat secundaire materialen die zij produceren of gebruiken geen afvalstempel hebben. Bedrijven noemen als nadeel van de afvalstatus niet alleen de administratieve lasten van de afvalstoffenwetgeving, maar ook onzekerheden en economische risico's bij het werken met afvalstoffen. De ervaring leert dat de markt de afvalstatus als belemmerend ziet voor circulair-economische initiatieven.

⁵ [Concentratiegrenswaarde voor ZZS in afval – update 2023 | RIVM](#)

in vergelijking met de normen voor primaire grondstoffen. Het uitgangspunt zou de huidige Omgevingswet moeten zijn.

2. Interpretatieverschillen binnen huidige wetgeving en einde-afval procedure

De interpretatie van de wet verschilt sterk tussen de bevoegde gezagen (OD's-ILT en OD's onderling) en tussen de EU-lidstaten, wat onvoorspelbaarheid en onzekerheid over de beoordelingen veroorzaakt voor bedrijven. Door de grote interpretatieruimte is deze onzekerheid drieledig:

- Dezelfde of sterk vergelijkbare casussen leiden in verschillende regio's tot andere beoordelingen door de betrokken omgevingsdiensten. Hierdoor is er geen wederzijdse acceptatie van een einde-afvalstatus tussen regio's. De hoop is dat het op 27 maart 2025 gelanceerde kennisplatform "Afval of niet" (KPA) georganiseerd vanuit Omgevingsdienst NL snel verandering kan brengen in centrale kennisopbouw voor casuïstiek binnen Nederland. Echter, de beoordelingsbevoegdheid blijft regionaal belegd, waardoor interpretatieruimte blijft bestaan. Er moet een nationale aanpak worden geborgd die interpretatieruimte en werkwijze stroomlijnt. Daarnaast zou inbreng van kennis en casuïstiek door het bedrijfsleven aan het kennisplatform een essentiële verrijking zijn, zodat het daadwerkelijk een publiek-privaat karakter krijgt.
- Ook tussen EU-lidstaten bestaan belemmerende verschillen in zowel procedure en beoordeling. Zo heeft Frankrijk reeds besloten dat pyrolyse-olie is bestemd voor materiaalgebruik als het voldoet aan standaard vastgestelde einde-afval criteria.⁶ Omdat in Frankrijk dezelfde EU-regelgeving geldt, zou dit besluit in alle lidstaten moeten kunnen gelden. Voor Nederland is dit cruciaal, omdat we anders nog meer initiële investeringen voor recyclingcapaciteit verliezen.⁷ Ook voor transport tussen lidstaten is er geen heldere procedure: als een ontvangende lidstaat een juridisch gedekte einde-afvalstatus vereist, kan een stroom vanuit Nederland dit niet bieden, omdat wij geen autoriteit hebben die einde-afvalstatus rechtsgeldig verklaart of die officieel verklaart dat een zelfverklaring voldoende is in Nederland. Ook is er tussen lidstaten geen centrale kennisopbouw, wat dit proces vertraagt. Er moet wederzijdse erkenning komen, via Europese wetgeving.
- Daarnaast interpreteert de ILT de huidige wetgeving soms ook anders dan de omgevingsdiensten. ILT mengt zich, in haar adviserende rol, actief in de vergunningverlening of eist zelfs intrekking van bestaande vergunningen. Dit leidt tot onzekerheid en onduidelijkheid voor bedrijven en OD's, en vervolgens tot lange en onzekere vergunningsprocedures.

3. Problemen in de einde-afval procedure

Door interpretatieruimte in de wetgeving, gebrek aan rechtszekerheid, onvoldoende transparantie en duidelijkheid over processen, en een decentraal georganiseerd systeem met onvoldoende capaciteit, ervaren bedrijven praktische problemen in de einde-afvalprocedure met uiteenlopende oorzaken:

⁶ <https://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/projet-d-arrete-fixant-les-criteres-de-sortie-de-a2855.html?lang=fr>

⁷ End of Waste Whitepaper

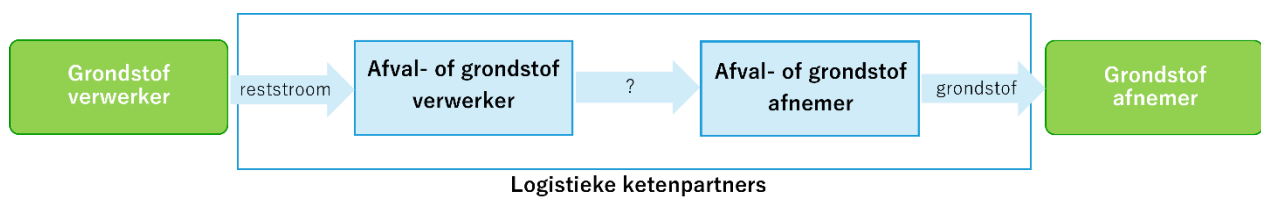
- Allereerst: Er is geen juridische zekerheid of rechtsgeldigheid ten aanzien van de status van een einde-afvaloordeel. De Kaderrichtlijn Afvalstoffen laat afwijkende interpretatie van deze beoordeling tussen verschillende EU-lidstaten toe. Dit moet voor een gezonde interne markt worden geharmoniseerd op Europees niveau. Het juridische risico ligt nu volledig bij de ondernemer, als een andere autoriteit in binnen- of buitenland een afwijkende interpretatie heeft. Dit heeft als resultaat dat er geen interne markt kan ontstaan voor secundaire grondstoffen, en daarmee ontbreekt een belangrijke voorwaarde voor het tot stand brengen van een circulaire economie.
- Een ondernemer moet een zelfbeoordeling doen over de afval of grondstofstatus van het product. Hier is nog geen erkend template of uniforme aanpak voor.⁸ Ook is er geen centraal nationaal loket⁹ waar ondernemers terecht kunnen voor een bevestiging met officiële status, die ook in andere lidstaten wordt erkend.
- Daarnaast is het soms onduidelijk waar in de keten de reststroom van afval- naar grondstofstatus moet worden verklaard en wie verantwoordelijk is voor het oordeel. Dit geldt onder andere in meer complexe ketens, zoals in de chemie. De ketens in de chemie zullen alleen maar complexer worden door diversiteit aan nieuwe grondstofstromen en technologieën. Een voorbeeld is de pyrolyse keten, waar het materiaal door meerdere stappen gaat: afvalplastic --> afvalgranulaat --> ruwe pyrolyse olie --> geraffineerde pyrolyse --> inzet van die olie in reguliere productieinstallatie. Er zijn veel partijen en stappen, inclusief de opslag en logistieke partijen. De vraag is op welk punt en wie bepaalt dat deze stroom van afval naar grondstof gaat. Door de gehele keten heen speelt daarom verwarring over de 'afval of grondstof' vraag, waarbij in praktijk het oordeel telkenmale ter discussie kan worden gesteld.
- Het is nu zo dat voor elke transactie tussen een verwerker en afnemer een beoordeling nodig is, ook als deze uit dezelfde batch afkomstig is. Dit kost onnodig veel tijd en geld, en vergroot het ongelijke speelveld ten opzichte van primaire grondstoffen.
- De einde-afvalstatus wordt getoetst door het bevoegd gezag van de afnemer, waardoor vervolgens bij elke eigen omgevingsdienst (er zijn er 28!) einde-afval status moeten worden aangevraagd. Aangezien bedrijven de restproducten verkopen over heel Nederland (en daarbuiten), legt dit een enorme capaciteitsbeslag op de omgevingsdiensten: één oordeel door de OD van de aanbieder moet voldoende zijn voor het borgen van de gezondheid en veiligheid.
- De rol van de ILT in de huidige uitvoering werkt soms belemmerend om een voorspelbaar en transparant aanvraag-/beoordelingsproces te realiseren. De omgevingsdiensten stemmen af met de ondernemers, maar de ILT gaat niet altijd met bedrijven om tafel voor kennisuitwisseling. Vanuit ons perspectief zouden we deze transitie samen mogelijk moeten maken, de kennis samen opbouwen en toetsen aan de randvoorwaarden.
- Het beoordelingskader waarop de aanvragen beoordeeld worden is niet transparant en mogelijk niet eenduidig, dit maakt het lastig om de aanvraag goed aan te laten

⁸ Onder leiding van Groene Chemie Nieuwe Economie wordt wel zelfstandig een uniform format ontwikkeld voor zelfbeoordeling.

⁹ Er zijn decentraal wel initiatieven hiervoor, bijvoorbeeld het circulaire loket van DCMR: [Het Circulaire Loket Zuid-Holland | DCMR](#)

sluiten op de beoordeling. Dit is mogelijk ook de verklaring voor de uiteenlopende oordelen tussen omgevingsdiensten.

- Onder andere als gevolg van bovenstaande punten, duren de beoordeling- en vergunning procedures erg lang ten opzichte van wat bedrijven redelijkerwijs qua doorlooptijd mogen verwachten.
- Tot slot: De Experimenteerbepaling onder de Omgevingswet (art. 23.3) maakt het in principe mogelijk om tijdelijk af te mogen wijken van de wettelijke bepalingen, maar de zware totstandkomingsprocedure via de opzet van een AMvB, inclusief de bijbehorende onzekerheid over de duur van het experiment, stimuleert bedrijven niet om via een beroep op de experimenteerbepaling te investeren in technologische innovaties en circulaire economie.



Figuur 1: Schematisch overzicht van einde-afvalketen. In blauw de ketenschakels die te maken hebben met einde-afvalstatus en voor wie de huidige regelgeving blokkerend is.

B: Oplossingsrichtingen voor het 'afval of grondstof' vraagstuk

Voor een effectievere einde-afvalaanpak passend bij een circulaire economie moet er gewerkt worden aan vier oplossingsrichtingen om het vraagstuk op te lossen voor bedrijven die essentieel zijn voor onze circulaire economie.

1. Paradigmashift naar 'grondstof, tenzij' door middel van wetswijziging naar 'verlengde grondstofstatus'

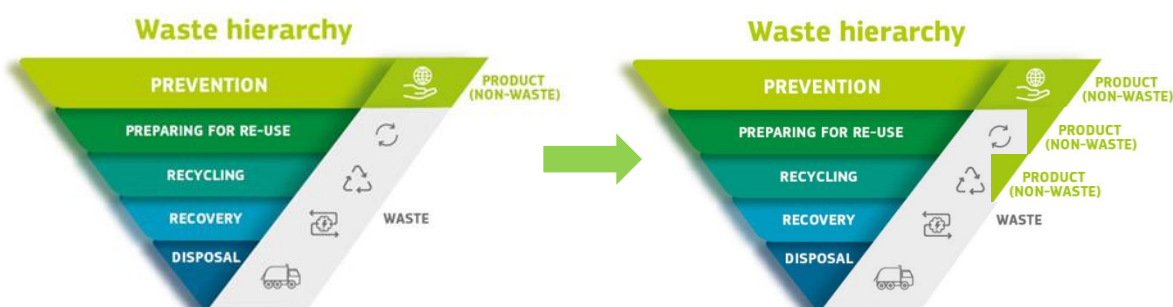
De transitie naar circulaire economie vereist een systeemverandering, zowel nationaal als Europees, met een paradigmashift naar 'grondstof, tenzij' in plaats van 'afval, tenzij'. Dit betekent wijziging in Europese wetgeving. Op nationaal niveau stellen we vervolgens voor om het oplossen van het ongelijke speelveld tussen het toepassen van primaire grondstoffen ten opzichte van afvalstoffen, te regelen via het aanpassen van de definitie van Afval. Dit moet worden aangepast in de Kaderrichtlijn Afvalstoffen en vervolgens in de Wet Milieubeheer. In de nieuwe definitie blijft een materiaal of product (nog steeds) een grondstof als er sprake is van hergebruik en recycling. De definitie Afval is pas van toepassing wanneer hergebruik evident niet meer aan de orde is. Dus alleen bij een gebrek aan *nuttige toepassing* en als een materiaal moet worden *verwijderd of via afvalverbranding wordt omgezet voor energierterugwinning*. Het voorstel is de afvaldefinitie aan te passen zodat het *voortgezet gebruik* als een 'secundaire grondstof' voor goed herbruikbare en recycleerbare stromen buiten het toetsingskader van de WFD blijft, als het een aangetoonde vergelijkbare chemische samenstelling heeft als primaire grondstoffen en indien er sprake is van een nuttige toepassing in de vorm van recycling of hergebruik. Dan gelden dezelfde regels voor secundaire stoffen en producten als voor het toepassen van primaire grondstoffen of bijproducten, met de bijbehorende stofvoorschriften.

Concrete voorstellen oplossingsrichting 1:

In artikel 1.1, lid 6 Wet milieubeheer gebaseerd op artikel 6 Kaderrichtlijn Afvalstoffen staat:

“Afvalstoffen die een behandeling van recycling of andere nuttige toepassing hebben ondergaan, worden niet langer als afvalstoffen beschouwd, indien...” waarop de vier criteria volgen waaraan voldaan moet worden zodat de afvalstatus kan worden opgeheven. Ons voorstel is dat de afvalstatus überhaupt niet wordt toegekend, totdat er sprake is van ‘recovery’ of ‘disposal’ in de zogenaamde **“Afval hiërarchie”**. In onderstaand plaatje zou in onze optiek de bovenste 3 categorieën ‘prevention’, ‘preparing for reuse’ en ‘recycling’ de ‘product / grondstof’ status moeten hebben als aan de vier criteria in artikel 1.1, lid 6 Wet milieubeheer en artikel 6 Kaderrichtlijn Afvalstoffen wordt voldaan. Daarmee vallen deze rechtstreeks onder de geldende REACH en productregelgeving.

De vier criteria waaraan moet worden voldaan om de afvalstatus op te heffen kunnen als volgt gehandhaafd blijven in het geval van het toekennen van de ‘verlengde grondstofstatus’:



Figuur 2: Visualisatie van nieuwe definitie van ‘afval’ binnen de Kaderrichtlijn Afvalstoffen.

“Materialen en producten die een behandeling van recycling of andere nuttige toepassing ondergaan, worden nog steeds als grondstof beschouwd, indien zij voldoen aan de volgende voorwaarden:

- de stoffen, mengsels of voorwerpen zijn bestemd om te worden gebruikt voor specifieke doelen;
- er is een aannemelijke potentiële markt voor of vraag naar de stoffen, mengsels of voorwerpen;
- de stoffen, mengsels of voorwerpen voldoen aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen;
- het gebruik van de stoffen, mengsels of voorwerpen heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid ten opzichte van de primaire grondstoffen die het vervangt. Indien er wel milieueffecten zijn, dan worden deze in de omgevingsvergunning opgenomen.”

In de omgevingsvergunning kunnen extra eisen worden gesteld als er sprake is van milieubelastende activiteiten voor de recycling tot secundaire grondstoffen of het hergebruik van materialen. Door het uitstellen van de afvalfase worden veel ingewikkeldheden voorkomen, omdat de activiteiten voor recycling en hergebruik dan niet meer onder afvalverwerking komen te vallen in de milieuregelgeving. Waarborgen voor milieu en gezondheid komen dan rechtstreeks vanuit de stoffen- en productregelgeving en vanuit milieueisen in de omgevingsvergunning.

Aanvullende voorstellen:

- Werken met gelaagde bewijslast:
 - *Homogene fracties*: 'type-goedkeuring' op basis van gestandaardiseerde productspecificaties.
 - *Complexe gemengde stromen*: steekproefsgewijze batch-testen, gecombineerd met risicoprofilering.
- Standaard-testprotocollen: publiek-private samenwerking opzetten voor uniforme testrichtlijnen (RIVM- en REACH-gebaseerd), zodat zowel bevoegd gezag als bedrijven met eenduidige methodes werken.
- Aansprakelijkheidszekerheid: zelfbeoordeling koppelen aan gecertificeerde protocollen, waarmee bedrijven rechtszekerheid krijgen en gezagen duidelijke toetsingskaders hanteren.

2. Creëren van pilotvergunningen en experimenteerruimte binnen het einde-afvalproces

In een circulaire economie ontstaan nieuwe productieprocessen. Hiervoor moeten we milieudata gaandeweg opbouwen. We kunnen een start-up of scale-up niet om data vragen alsof ze al jaren produceren en derhalve zekerheidshalve hun procesvoering als 'afvalverwerking' behandelen. Wel kunnen we afspraken maken over materialen die buiten het beoordelingskader vallen, monitoringsprotocollen en mitigerende maatregelen in de omgevingsvergunning in combinatie met experimenteerruimte en tijdelijke pilotvergunningen. Positief is dat er voorbeelden zijn waaruit blijkt dat dit ook al kan en gebeurt, maar nog meer investeren in betere publiek-private samenwerking om vertrouwen en kennis op te bouwen is essentieel. Daarnaast blijken de termijnen in de praktijk alsnog erg lang. Ook werken de huidige experimenteerruimte mogelijkheden niet voldoende in de praktijk. De transitie moeten we samen mogelijk maken, waarbij circulaire ketens steun nodig hebben qua innovatieruimte, regelgeving en procedures.

Concrete voorstellen oplossingsrichting 2:

Ten eerste door het uitgeven van pilotvergunningen voor bedrijven wordt het mogelijk gemaakt dat projecten van gevestigde en nieuwe bedrijven zich in de praktijk kunnen bewijzen. Het draaien van pilots in kleinere batches in combinatie met monitoring, zou mogelijk moeten zijn in combinatie met een voorlopige voorziening of tijdelijke vergunning. Deze moeten uiteraard kunnen worden teruggedraaid als blijkt dat het niet werkt. Dat kan later teleurstelling opleveren, maar ook veel kennis én succes. Andere voorbeelden zijn experimenteren met het opstellen van proportionele risicobeoordeling (onderscheid in risicovolle en minder risicovolle stromen) en standaardprotocollen (uit te vragen stoffen, testmethodes, grenswaarden etc.) per reststroomcategorie. Op die manier kan bewezen worden of en welke ZZS in de opgewerkte secundaire grondstoffen aanwezig zijn, om ervaring op te doen met selecteren in de te analyseren milieustoffen.

Ten tweede is het van belang om experimenteerruimte binnen het einde-afval proces te creëren, met ruimte voor procesverandering naar een meer pragmatische benadering van de bestaande procedures. Wanneer bedrijven aantoonbaar kunnen onderbouwen dat zij voldoen aan de wettelijke kaders, zouden zij in beginsel een goedkeuring moeten ontvangen, tenzij er sprake is van aantoonbaar misbruik.

- Een voorbeeld hiervan is het toekennen van einde-afvalstatus per batch of per homogene groep stoffen (bijvoorbeeld per stofcategorie) in plaats van per toepassing bij een specifieke afnemer.
- Ook zou de goedkeuring van een omgevingsdienst die het einde-afvalproces al is doorlopen landelijk geldende status moeten krijgen.
- Verder wordt gedacht aan een doorlopende goedkeuring met meldingsplicht wanneer dat nodig is, om het traject efficiënter en sneller te laten verlopen. Een vorm hiervan is het breder gebruik te maken van acceptatiekaders (per stofcategorie in plaats van per bedrijf).
- Ook vragen we experimenteerruimte in het gelijkstellen van de beoordelingscriteria aan die van fossiele olie(producten). Bijvoorbeeld door einde-afvalstatus goed te keuren als aangetoond wordt dat de reststroom een vergelijkbare chemische samenstelling heeft als een primair fossiele grondstof, en verder uiteraard voldoet aan de criteria.
- Maak bovendien de noodzakelijke bewijslast lager door deze te richten op de belangrijkste risico's en verbeter doorlooptijd en kwaliteit van het aanvraagproces.

3. Opzetten van één 'Grondstoffenautoriteit' die een 'grondstofverklaring' uitgeeft

Uniformiteit waar mogelijk binnen het einde-afval proces is onmisbaar om circulaire initiatieven van de grond te krijgen. De tweede en derde categorie geïdentificeerde problemen, respectievelijk de interpretatieverschillen binnen het Nederlandse VTH-stelsel en de problemen in de procedures, leiden tot onvoorspelbaarheid en juridische onzekerheid bij bedrijven. Als dit voortduurt zullen er geen nieuwe initiatieven of investeringen worden gedaan in circulaire activiteiten. Het is evident dat als er ruimte is voor interpretatieverschillen tussen de omgevingsdiensten en met ILT, dit bewijs geeft van dat het beleid en de regels ook niet duidelijk zijn voor toezichthouders. Er is consensus onder bedrijven dat het essentieel is om één nationale 'Grondstoffenautoriteit' te hebben, die namens alle bevoegde gezagen een 'grondstofverklaring' kan afgeven voor zowel afgifte, transport en toepassing van secundaire grondstoffen in productieprocessen en producten. Het advies gebaseerd op de publicatie van Rebel in opdracht van Invest-NL en GCNE is om een systeem te hanteren waarbinnen het mogelijk is om zowel een zelfbeoordeling te doen wanneer snelheid gewenst is, maar ook meer rechtszekerheid geboden kan worden middels een grondstofverklaring.

Concrete voorstellen oplossingsrichting 3:

Het advies is om het systeem in te richten gelijk aan het Vlaamse model¹⁰, gebaseerd op de aanbevelingen in het rapport in opdracht van GCNE en Invest-N.¹¹ Hierbij is het belangrijk om een nationale grondstoffenautoriteit, met mandaat, op te zetten, vergelijkbaar met de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM). Het Kenniscentrum 'Afval of niet' dat opgestart is in begin 2025 kan dienen als voorloper hierop, om problemen met beschikbare capaciteit en kennis rondom diverse grondstofstromen tegen te gaan. Door gebruik te maken van het poolen van experts van de Omgevingsdiensten, Rijkswaterstaat, IL&T en RWS heeft dit als bijkomend voordeel dat de ODs zich onderling kunnen specialiseren in bepaalde grondstofstromen.

¹⁰ Zie [Grondstofverklaring voor gebruik van een bepaald materiaal als grondstof | Vlaanderen.be](#)

¹¹ [Richtingen om uit de Einde-afvalstatus problematiek te komen](#)

Tegelijkertijd moet er een uniforme aanpak komen voor het doen van een zelfbeoordeling en het opstellen van een beoordelingsdossier. We stellen voor dat de overheid samen met het bedrijfsleven de door GCNE opgestelde uniforme aanpak zelfbeoordeling doorontwikkelt tot een format dat bedrijven digitaal kunnen doorlopen en invullen. Dit is een uitbreiding op de bestaande Afvaltoets, al dan niet met specifieke vragen voor bepaalde stromen of toepassingen. De ontwikkeling van de uniforme aanpak kan in publiek-private samenwerking worden gedaan en kan als leidend voorbeeld dienen voor de Europese harmonisatie. Met het doorlopen van deze uitgebreide online Afvaltoets wordt een grondstofverklaring verkregen. Om onduidelijkheid weg te nemen bij bedrijven zou er een ondernemersloket ingericht moeten worden voor de zelfbeoordeling van een grondstofverklaring. Dit loket zorgt dan dat de juiste autoriteiten en expertises worden ingeschakeld en dat de beoordeling wordt opgenomen in het Kenniscentrum KPA.

Het achteraf alsnog uitvoeren van de analyses en metingen, kan bewijs en vertrouwen opleveren voor veranderingen in het proces. Uiteraard moeten hiervoor heldere monitoringsprotocollen uitgewerkt worden en mitigerende maatregelen worden afgesproken. We vragen om de gezamenlijk opgedane kennis te documenteren, voor zowel bevoegd gezag, omgevingsdiensten, handhavende diensten en bedrijven én samenwerking met de milieu-kennisinstellingen. We doen een oproep tot eigenaarschap bij omgevingsdiensten en ILT voor de circulaire transitie en daarmee gepaard gaande proportionaliteit in de beoordeling van risico's, omdat we anders eindeloos met *virgin* materialen zullen moeten blijven werken. Ook zouden we graag zien dat de toezichthouder ILT gelijktijdig optrekt in de beoordelingsfase met de omgevingsdiensten, om vertraging in vergunningprocedures zoveel mogelijk te kunnen voorkomen. Blijf tegelijkertijd strak handhaven op milieucriminaliteit bij partijen die de gezondheid in gevaar brengen en/of de veiligheid van onze leefomgeving.

4. Werken aan Europese harmonisatie van einde-afvalstatus

Het is essentieel om versneld toe te werken naar Europese harmonisatie rondom einde-afval criteria voor o.a. gerecycled plastics (zowel uit mechanische als chemische recycling routes), bouwmaterialen, materialen uit elektronica, zuiveringsslib en textielvezels. Net als de lineaire industriële markten zullen markten voor secundaire materialen zich ook internationaal gaan ontwikkelen. Dit moet op Europese schaal om de groeiende afvalberg en de vraag naar nieuwe grondstoffen radicaal te verminderen.

Het is belangrijk om te onderzoeken welke wettelijke bepalingen er in andere EU-landen zijn en welke in andere EU landen één op één over te nemen zijn. Daar gelden immers dezelfde Europese criteria voor secundaire grondstoffen. Een veelgebruikt voorbeeld is de einde-afval status voor pyrolyseolie in Frankrijk, welke in alle lidstaten overgenomen kan worden. De meerwaarde van de Franse aanpak is onder andere dat deze verduidelijking daadwerkelijk enige zekerheid biedt aan partijen en daarmee investeringen van de grond laat komen, in tegenstelling tot de handreiking pyrolyse die wij in Nederland hanteren. Bij voorkeur worden einde-afval status van specifieke stromen zo opgesteld dat de verklaringen tussen EU-lidstaten wederzijds kunnen worden erkend en geharmoniseerd.



Figuur 3: Aanbeveling voor een oplossingsrichting om een centraal georganiseerde beoordeling van einde-afvalaanvragen te organiseren, uit de eindrapportage "Naar oplossingen voor de problematiek rondom einde-afvalstatus" in opdracht van Invest-NL en Groene Chemie Nieuwe Economie (GCNE)

Voorstel oplossingsrichting 4:

Een mogelijke tussenstap naar Europese harmonisatie kan het wederzijds geven van erkenning van grondstofverklaringen tussen lidstaten zijn. De oproep is dan ook om de mogelijkheid te onderzoeken hierover afspraken te maken met de buurlanden of toe te werken naar een nauwere samenwerking met minimaal

negen andere lidstaten (conform artikel 20 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie).¹²Een tweede belangrijke tussenstap is het erkennen en uitbreiden van bestaande Europese certificeringsschema's voor processen en daaruit afkomstige secundaire materialen, zoals bijvoorbeeld RecyClass¹³.

Om de Europese harmonisatie te adresseren pleiten we voor het opstellen van tijdelijke ministeriële regelingen die vooruitlopend op EU regelgeving de harmonisatie ten goede kan komen. De Europese Commissie kan dan de nationale ministeriële regelingen als

¹² Dit artikel van de TEU is verder uitgelegd in art 326 t/m 334 TFEU.

¹³ Methodology - RecyClass

basis gebruiken voor de aangekondigde interne markt voor secundaire grondstoffen in het Letta rapport.¹⁴

Aanvullende voorstellen:

- **Pilot-case met buurlanden:** starten met pyrolyse-olie in samenwerking met Frankrijk, Duitsland en België – al dan niet voorlopend op instrument van nauwere samenwerking.
- **Informele EU-werkgroepen:** DG GROW, DG ENV en lidstaten, waarbij verklaringen van Kenniscentrum en andere landen (zoals bv Vlaanderen) gedeeld en afgestemd worden als tussenstap naar Europese harmonisatie.

¹⁴ Enrico Letta - Much more than a market (April 2024) pagina 43

Bijlage I. Sleutel issues voor chemische recycling

De lijst met knelpunten is gebaseerd op casuïstiek die helaas aan de orde van de dag is. Een aantal van deze casussen wordt hieronder behandeld en uitgediept, omdat met deze praktijk voorbeelden duidelijk wordt dat de einde-afval problematiek in de praktijk de transitie naar een circulaire economie in de weg staat.

I. CLASSIFICATIE PYROLYSE ALS AFVALVERBRANDING

Circulaire technieken of bijmenging van circulaire materialen, zoals pyrolyse en energierecuperatie uit restgassen daarvan, worden steeds vaker onterecht beschouwd als afvalverwerking, waardoor bedrijven geconfronteerd worden met de complexe regelgeving en vergunningseisen die gelden voor afvalverbrandingsinstallaties, zonder dat duidelijk is of dit in de praktijk gaat om luchtkwaliteitseisen of eventueel extra emissies ten opzichte van aardgas. Dit gebeurde onder andere door de ILT met terugwerkende kracht bij een reeds draaiende pyrolysefabriek in Heerenveen (inmiddels failliet) en bij de vergunningverlening van een pyrolysefabriek in Kampen, waar de pyrolyse-installatie wordt geclassificeerd als afvalverbrandingsinstallatie vanwege het gebruik van pyrolysegas en niet bruikbare componenten uit de pyrolyseolie als brandstof. Ook andere bedrijven, zoals een onderneming die biogene reststromen of pyrolyseolie in het bestaande proces wil bijmengen, krijgen pas een einde-afvalstatus aan het einde van het productieproces en moeten daardoor voldoen aan strengere afvalwetgeving *tijdens* het productieproces.

Deze benadering zorgt niet alleen voor extra kosten (zoals afvalstoffenbelasting en uitgebreide meetverplichtingen), maar ook voor hogere engineering- en administratieve vereisten, wat circulaire initiatieven vertraagt. Bovendien ontstaan er striktere emissiegrenswaarden en beperkte feedstock-flexibiliteit, wat innovatie belemmert en Nederland minder concurrerend maakt op het gebied van chemische recycling vergeleken met andere Europese landen. Deze aanpak zet bedrijven een stap terug, terwijl zij juist investeren in technieken die plastics circulair maken en afvalverbranding helpen voorkomen.

Ter vergelijking: ook bij gebruik van ruwe olie is er sprake van productiegassen en niet bruikbare componenten die als brandstof worden ingezet. Daar wordt echter niet van gesteld dat dit afvalverbranding is. Er is dus geen sprake van een gelijk speelveld tussen primaire en secundaire grondstoffen. Terwijl, als de circulaire grondstoffen (pyrolyse-olie) eerder in het proces en per definitie de einde-afval-status zou hebben, dan kan een bedrijf deze gelijkwaardig in kunnen zetten als grondstof ter vervanging van fossiele aardolie.

II. OMGANG MET ZZS BIJ EINDE AFVAL

Bedrijven die van afvalstoffen secundaire grondstoffen willen maken en een einde afval verklaring aanvragen, moeten aantonen dat er geen Zeer Zorgwekkende Stoffen, ZZS, in deze afvalstoffen zitten. Er ontbreekt een proportioneel beoordelingskader voor de risicobeheersing van milieurisico's van secundaire grondstoffen. Bedrijven moeten kunnen aantonen dat elke Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) onder de REACH norm blijft

(<0,1 wt. %).¹⁵ Officieel hoeft dit alleen voor de ZZS waarvoor aannemelijk is dat deze aanwezig zijn in de reststroom, maar door interpretatieruimte rondom aannemelijk en gebrek aan materiaal-specifieke toetsingskaders leidt dit tot strengere screeningseisen t.o.v. primaire grondstoffen. Aangezien het gaat om een groot aantal uiteenlopende stoffen, is het voor bedrijven vaak ondoenlijk om uit te sluiten dat er ZZS in het afval zit, zelfs met een streng acceptatiebeleid en zorgvuldige testmethodes. Het lukt hen dan ook vaak niet om een einde afval verklaring te krijgen. Bij de einde afval beoordeling worden strengere eisen gesteld aan de producten uit circulaire processen dan aan producten gemaakt uit primaire grondstoffen die op de markt worden gebracht. Voor Nederlandse bedrijven zijn de kosten en inspanningen om aan te tonen dat er geen ZZS in afvalstoffen of de bewerkte grondstof aanwezig zijn hierdoor aanzienlijk. En wanneer ZZS aanwezig kunnen zijn, moeten bedrijven aan zeer strenge eisen voldoen.

Voldoen aan de kwaliteitseisen voor de inputstromen van pyrolyse en duurzame brandstofgrondstoffen is een enorme uitdaging, vooral op het gebied van aantonen van mogelijke verontreiniging met ZZS. Enkele voorbeelden:

- Een bedrijf kan geen 100% garantie geven dat plantaardige oliën, soms vervoerd in tankwagens met eerdere ZZS-contact, volledig vrij zijn van deze stoffen, ook van de stoffen die niet schadelijk zijn in de uitstoot of voor de gezondheid van medewerkers tijdens het productieproces. DCMR eist een overzicht van alle mogelijk aanwezige ZZS in de input in plaats van een uitsluitingslijst, wat leidt tot intensieve batch-tests en vereiste eindstatusgoedkeuring, terwijl de output al vrij moet zijn van ZZS.
- Martens Renewables (Nature Group) ervaart vergelijkbare complicaties doordat sporen van smeerolie in hun water-oliereststromen de einde-afvalstatus bemoeilijken. Vooral de strenge EOX-norm (30 ppm) gehanteerd door DCMR, strenger dan de nationale en Europese standaarden, vormt een knelpunt.
- Bij een ander bedrijf dat opgewerkte scheepsafvalrestanten inzet voor nafta- en kerosineproductie is ook meer duidelijkheid nodig over de testmethoden en het beoordelingskader om aan de milieueisen te voldoen. Daarnaast moeten bepaalde minimum standaarden voor verwerking van brandstofrestanten uit scheepsafvalstoffen in het Landelijk Afval Plan (LAP) 3 aangepast worden om het **gebruik** als circulaire brandstoffen mogelijk te maken.

Oplossingsrichtingen:

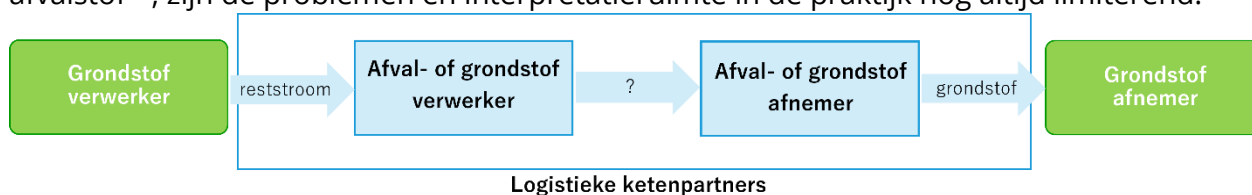
- **EU lijst voor ZZS:** Nederland heeft meer stoffen als ZZS aangeduid (> 3000) dan Europa in hun REACH lijst heeft opgenomen en werkt daarnaast met een lijst van potentiële ZZS (pZZS). PZZS worden door Omgevingsdiensten op dezelfde manier als ZZS behandeld, terwijl de helft van deze stoffen uiteindelijk van de lijst valt. Ministerie I&W werkt hieraan vanuit het Impulsprogramma Chemische Stoffen. Echter, Nederland zou net als andere lidstaten de kortere Europese ZZS lijst kunnen aanhouden, in het bijzonder voor de inname van afvalstoffen als secundaire grondstof.

¹⁵ Concentratiegrenswaarde voor ZZS in afval – update 2023 | RIVM

- **Ervaring met ZZS:** Omgevingsdiensten beoordelen of de verwerkingsprocessen van bedrijven geschikt zijn om met ZZS te werken. Zij zouden daarbij vertrouwen moeten hebben in dat bedrijven die vanuit hun ervaring met primaire grondstoffen gewend zijn, verantwoord met deze ZZS te werken en processen die in staat zijn deze stoffen veilig te verwerken, zoals (petro)chemische processen.
- **Bewijslast:** Bedrijven moeten de afvalstoffen die zij willen verwerken vaak testen op een groot aantal mogelijke aanwezige ZZS waarbij zeer lage concentratiewaardes worden aangehouden. De bewijslast dient niet volledig te liggen bij bedrijven die van afvalstoffen nieuwe grondstoffen maken. Er moet meer zicht komen op de aard en eigenschappen van de reststromen en meer transparantie wat er (mogelijk) in kan zitten. Zo verspreid en vergemakkelijk je de bewijslast voor de bedrijven die hun bijdrage aan de circulaire economie willen doen. Daarnaast moet het rijk in samenwerking met bedrijfsleven kennis opbouwen over daadwerkelijke aanwezige ZZS in afvalstoffen en bewerkte circulaire grondstoffen, zodat we toe kunnen werken naar uitsluitingslijsten en bedrijven niet hoeven te testen op het hele scala aan ZZS.
- **Risico-aanpak:** Door een risico-aanpak te hanteren kan op basis van onderzoek en risicobeoordeling bepaald worden welke ZZS en toepassingen hiervan concrete risico's opleveren voor mens en milieu. Deze aanpak biedt een basis wetenschappelijk goede afwegingen te maken over chemische veiligheid van secundaire materiaalstromen. En dan ook innovatie stimuleren om veiligere alternatieven voor ZZS in primaire producten te ontwikkelen.

Bijlage II. Wat zijn de huidige regels?

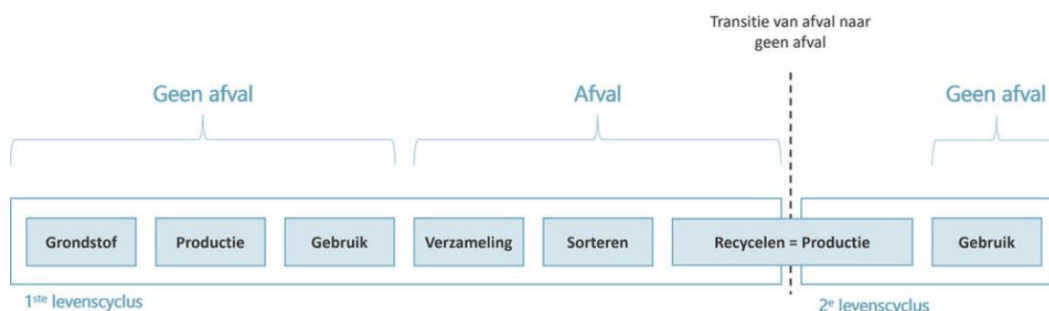
De EU Kaderrichtlijn Afvalstoffen (Waste Framework Directive¹⁶) definieert afvalstoffen als 'alle stoffen, mengsels of voorwerpen waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of moet ontdoen'. Als onderdeel van deze richtlijn heeft de Europese Commissie de Einde-afvalcriteria (EoW) opgesteld om te bepalen wanneer afval is omgevormd tot een (tussen)- of bijproduct of niet-afvalstof (secundaire grondstof). Door te voldoen aan de EoW-criteria kan het gerecyclede product de EoW-status verkrijgen. Dit betekent dat het niet langer als afval wordt beschouwd, maar als materiaal onder de stoffenregelgeving kan worden beschouwd. In Nederland is het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3)¹⁷ het kader voor afval. In 2026 wordt de opvolger van kracht, het Circulaire Materialen Plan (CMP)¹⁸. Ondanks de gepubliceerde handreiking 'Afvalstof of niet-afvalstof'¹⁹, zijn de problemen en interpretatieruimte in de praktijk nog altijd limiterend.



Figuur 4: Schematisch overzicht van wanneer een materiaal wel of geen afval is onder de huidige regelgeving. Het legt de onduidelijkheid bloot van de afval/niet-afval status rondom het recyclen.

Criteria om de einde-afvalstatus te bereiken zijn:

- **Toepassing:** Het gerecyclede materiaal moet een duidelijk beoogd gebruik hebben in zijn tweede leven.
- **Markt/Marktvraag:** Er moet een markt of vraag zijn naar het materiaal.
- **Naleving van normen/specificaties:** Technische, milieutechnische en gezondheidsnormen en/of wettelijke vereiste voor het beoogde gebruik moeten worden nageleefd.
- **Geen nadelige effecten:** Het gebruik van het materiaal mag niet leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu of de menselijke gezondheid.



Figuur 5: Schematisch overzicht van einde-afvalketen. In blauw de ketenschakels die te maken hebben met einde-afvalstatus en voor wie de huidige regelgeving blokkerend is.

¹⁶ Waste Framework Directive - European Commission

¹⁷ Home - LAP3

¹⁸ Home - Circulair Materialenplan

¹⁹ Handreiking afvalstof of niet-afvalstof - afval circulair

Contact

Invest NL

Xandra Weinbeck
xandra.weinbeck@invest-nl.nl
+31 (0) 6 - 38 57 27 48

Chemelot

Björn Koopmans
Bjorn.Koopmans@chemelot.nl

Deltalinqs

Eline van Krimpen
vankrimpen@deltalinqs.nl
+31 (0) 6 - 12 23 51 45

Port of Rotterdam

Janneke Pors
JE.Pors@portofrotterdam.com
+31 (0) 6-41 42 43 04

Vemobin

Jan Bessebinders
jbessebinders@vemobin.nl
+31 (0)6 - 13 80 79 80

VNCI

Yannic Wevers / Mark Intven
wevers@vnci.nl / intven@vnci.nl
+31 (0) 6 - 28 79 02 70 / +31 (0) 6 - 28 79 02 57

VNO-NCW en MKB-Nederland

Sanne Westra
westra@vnoncw-mkb.nl
+31 (0) 6 - 15 43 27 65