

# Waarom verliest Nederland duizenden tonnen waardevolle batterijgrondstoffen ondanks twintig jaar producentenverantwoordelijkheid?

Een analyse van de effectiviteit en structurele knelpunten binnen het Nederlandse UPV-stelsel

## Samenvatting

Dit onderzoek analyseert de mate waarin de huidige uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) bijdraagt aan het behoud van kritieke grondstoffen in Nederland. Dit wettelijke instrument maakt fabrikanten en importeurs financieel en organisatorisch verantwoordelijk voor de afvalfase van de producten die zij op de markt brengen.

Hoewel recyclingtechnieken beschikbaar zijn, verdwijnt een deel van allerlei waardevolle grondstoffen zoals lithium uit batterijen buiten de Nederlandse en Europese economie. Waar de inzameling van verpakkingen een hoog percentage kent, laten de sectoren elektronica en textiel lagere percentages zien, wat duidt op verschillen in de werking van de wettelijke en financiële kaders om materialen binnen de economie te behouden. Bovendien zorgt een langere levensduur van producten door hergebruik en reparatie ervoor dat er minder nieuwe grondstoffen nodig zijn, wat de strategische afhankelijkheid direct verlaagt.

De UPV-verplichting stoelt op Europese richtlijnen. De nationale invulling van deze Europese kaders kan echter sterk verschillen. Waar Nederland de UPV-gelden voornamelijk gebruikt voor de inzameling en recycling achteraf, zetten landen om ons heen deze middelen actiever in om afval te voorkomen. Zo gebruiken Frankrijk en België deze bijdragen om reparaties door consumenten te subsidiëren en sociale hergebruiksinitiatieven te steunen, terwijl Duitsland werkt met dwingende hergebruikdoelen om de levensduur van producten te verlengen.

## 1. Aanleiding: De herijking van het UPV-stelsel

Het Nederlandse grondstoffenbeleid ondergaat momenteel een evaluatie. Het instrument uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV) wordt herzien en nieuwe regelingen treden in werking. Een UPV is een wettelijk instrument dat producenten en importeurs financieel en organisatorisch verantwoordelijk stelt voor de afvalfase van de producten die zij op de markt brengen. Deze organisatorische en financiële verantwoordelijkheid wordt verplicht geregeld via een zogeheten producentenorganisatie. Deze producentenorganisatie neemt de verantwoordelijkheden namens de importeurs en producenten over. Producenten en importeurs betalen een UPV-afdracht aan de producentenorganisatie om voor en namens hen de inzameling en

verwerking van het afval te doen. Het instrument komt voort uit de kaderrichtlijn afvalstoffen. Een UPV telt altijd voor een productgroep. Bijvoorbeeld, elektronische apparaten, batterijen, auto's en textiel.

Binnen het Nederlandse landschap kunnen de UPV's worden onderverdeeld in vier categorieën:

1. **Gevestigde UPV-systemen:** De UPV voor verpakkingen (gecoördineerd door Stichting Verpact) en de UPV voor elektrische en elektronische apparatuur (gecoördineerd door Stichting OPEN), welke inmiddels al ruim twintig jaar van kracht is.
2. **Recent ingevoerde UPV-systemen:** De UPV voor textiel (sinds 2023), die zich in de opbouwfase bevindt.
3. **Nieuwe en herziene UPV-systemen:** De aangepaste regels voor batterijen en accu's, die voortvloeien uit de nieuwe Europese Batterijverordening.
4. **Aankomende vernieuwende UPV-systemen:** De nieuwe regels voor de UPV voor elektronische apparaten onder de WEEE-richtlijn die later dit jaar wordt verwacht.

De introductie en herziening van deze stelsels biedt een moment om de balans op te maken. De centrale vraag is in hoeverre het instrument in zijn huidige vorm leidt tot het behoud van materialen voor de markt.

## 2. Batterijen als voorbeeld

Batterijen vormen een sprekend praktijkvoorbeeld om de werking van het UPV-stelsel te analyseren, aangezien ze essentieel zijn voor het slagen van de energietransitie. Ze spelen een sleutelrol bij het oplossen van netcongestie en biedt de opslag in elektrische auto's. De keten is momenteel echter kwetsbaar, omdat Europa voor de verwerking van de benodigde materialen vrijwel volledig afhankelijk is van partijen uit China.

Bij de analyse van kritieke grondstoffen vormt lithium een belangrijk uitgangspunt. Hoewel batterijen daarnaast metalen zoals kobalt en nikkel bevatten, is lithium een basiselement voor veel moderne batterijchemie. Deze batterijen worden toegepast in de mobiliteitssector (elektrische voertuigen), de IT-sector, defensietechnologie, kritieke infrastructuur en consumentenelektronica.

Europa importeert het grootste deel van deze kritieke grondstoffen. Hierdoor heeft recycling invloed op de importbehoefte: elke ton lithium die niet wordt herwonnen, dient via import te worden aangevuld. Tegelijkertijd geldt dat elk jaar dat een product langer in gebruik blijft door hergebruik en reparatie, direct de noodzaak voor nieuwe grondstoffen vermindert. Het sluiten van de materiaalkringloop is daarmee verbonden met de continuïteit en stabiliteit van de binnenlandse industrie.

### 3. Technologische capaciteit versus de logistieke realiteit

Uit wetenschappelijke en industriële data blijkt dat de recyclingtechnologie het mogelijk maakt om tussen de 70% en 95% van het lithium uit batterijen terug te winnen. Omdat lithium een element is, treedt er bij dit proces geen kwaliteitsverlies op; het herwonnen materiaal kan direct weer worden ingezet in industriële toepassingen.

Desondanks bevindt een groot deel van de grondstoffenstromen zich buiten de Nederlandse en Europese recyclingketen. Onderstaande tabel toont de huidige stromen en de prognoses omtrent het verlies van lithium in Nederland, gebaseerd op data van het Urban Mine platform:

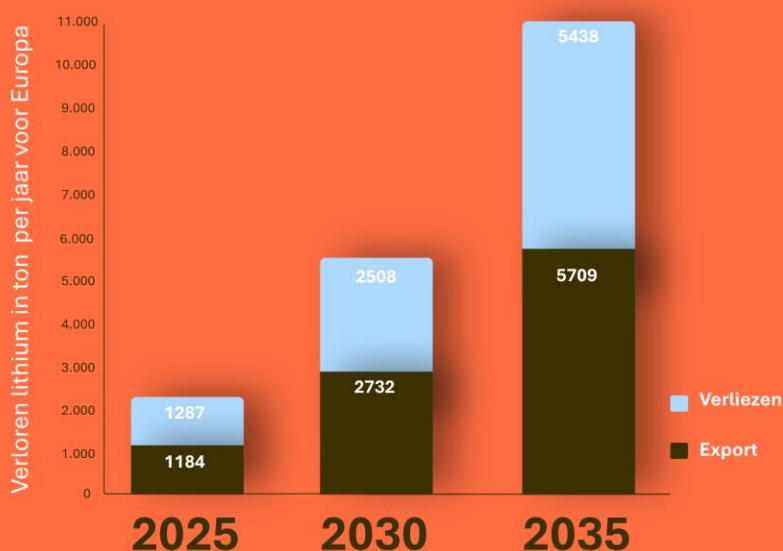
Jaar	Totaal niet-herwonnen lithium (in tonnen)	Waarvan geëxporteerd (in tonnen)	Waarvan in de reststroom / niet ingezameld (in tonnen)	Geschatte marktwaarde van het verlies (in miljoenen euro's)*
<b>2025</b>	2.471	1.184	1.287	~ € 40 miljoen
<b>2030 (prognose)</b>	5.240	<i>Niet nader gespecificeerd</i>	<i>Niet nader gespecificeerd</i>	~ € 85 miljoen
<b>2035 (prognose)</b>	> 11.000	<i>Niet nader gespecificeerd</i>	<i>Niet nader gespecificeerd</i>	~ € 180 miljoen

\* Schatting gebaseerd op een gemiddelde marktwaarde voor batterijwaardig lithiumcarbonaat (LCE) van € 16.300 per ton.

# Steeds meer batterijen worden niet goed verwerkt en getransporteerd naar China



Terwijl de lithium voorraden dalen



NVCE - Een analyse van de effectiviteit en structurele knelpunten binnen het Nederlandse UPV-stelsel

Dit verlies vindt plaats tegen de achtergrond van een aankomend Europees export verbod op *black mass* (het onbehandelde shredderproduct van batterijen) naar niet-OESO-landen. Dit aankomende verbod is een grote kans voor Nederland en Europa om te investeren in de hoogwaardige verwerking van deze *black mass* binnen de eigen Europese grenzen, zodat deze waardevolle materialen daadwerkelijk behouden blijven voor de interne markt.

#### 4. Uitwerking van de UPV in Nederland en daarbuiten

De interpretatie van de Europese wetgeving rondom het UPV-systeem laat in de huidige Nederlandse opzet beperkte mogelijkheden over om het instrument in te zetten voor het direct stimuleren van hergebruik en reparatie. Binnen het Nederlandse juridische kader, dat is vastgelegd in het *Besluit regeling uitgebreide producentenverantwoordelijkheid*, wordt de Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen strikt geïnterpreteerd. Dit heeft ertoe geleid dat de bijdragen die producenten betalen primair

bestemd zijn voor de dekking van de kosten van afvalbeheer, met name de inzameling en recycling van afgedankte producten. Deze nauwe afbakening beperkt de mogelijkheid om UPV-gelden aan te wenden voor activiteiten die hoger op de circulariteitsladder liggen, zoals het subsidiëren van reparatiediensten of het ondersteunen van hergebruikinfrastructuren.

Wanneer de Nederlandse situatie wordt vergeleken met implementaties in andere Europese landen, worden de verschillen in beleidsruimte duidelijk. In Frankrijk is bijvoorbeeld via de anti-verpakkings- en verspillingwet (*loi AGEC*) een structuur opgezet waarin producentenorganisaties wettelijk verplicht zijn om zogeheten innovatiefondsen op te richten. Dit heeft geleid tot de introductie van het *fonds réparation* en het *fonds réemploi*. Via deze fondsen wordt een vastgesteld percentage van de UPV-afdrachten direct ingezet om reparaties voor consumenten te subsidiëren (de *Bonus Réparation*), waardoor herstel financieel aantrekkelijker wordt gemaakt ten opzichte van vervanging. Een vergelijkbare systematiek ontbreekt in de Nederlandse regelgeving, omdat de huidige wetgeving de besteding van UPV-gelden aan consumentensubsidies voor reparatie buiten het reguliere afvalbeheer niet toestaat.

Ook op het gebied van de samenwerking met de sociale economie en de inrichting van specifieke doelstellingen voor het voorbereiden-op-hergebruik hanteert Nederland een andere benadering dan omringende landen. In België werkt de producentenorganisatie voor elektronica, Recupel, samen met regionale afvalautoriteiten (zoals de OVAM in Vlaanderen) via een systeem waarin sociale hergebruikcentra (Kringloopwinkels) een directe financiële vergoeding per ton ingezamelde en voorbereide apparaten ontvangen. Dit model stimuleert de selectie en het herstel van apparaten aan de poort van de afvalfase. Duitsland hanteert op zijn beurt wettelijk vastgelegde, bindende quota voor herbruikbare verpakkingen om de marktstructuur direct te beïnvloeden. In Nederland zijn dergelijke gerichte hergebruikvergoedingen en separate, bindende doelstellingen voor het voorbereiden-op-hergebruik binnen de elektronica- en batterijketens niet wettelijk voorgeschreven, waardoor de focus in deze sectoren voornamelijk op gewichtsgebaseerde recyclingtargets blijft liggen.

Daarnaast verschilt de aanpak rondom tariefdifferentiatie. Waar de Nederlandse tariefdifferentiatie vaak beperkt blijft tot basismaterialen, kent Frankrijk een systeem van strengere tariefdifferentiatie (*éco-modulation*). Hierbij worden tarieven voor producenten direct gekoppeld aan de score op de Franse reparatie-index (*indice de réparabilité*) of de levensduur van een product. Producenten die modulaire, eenvoudig te repareren apparaten op de markt brengen, ontvangen substantiële kortingen op hun UPV-bijdrage, terwijl niet-repareerbare producten financieel worden belast via een toeslag. De Nederlandse wetgeving biedt op dit moment geen centraal gestuurd mechanisme om dergelijke strenge, op herstelbaarheid gerichte tariefdifferentiatie dwingend op te leggen aan producentenorganisaties. Belangrijk hierbij om te noemen is

dat prijsdifferentiatie niet voor elke productgroep effectief kan zijn. Bij sommige productgroepen zoals bij auto's is de productie en koopprijs een stuk hoger dan de bijdragen die producenten moeten betalen om het product op de markt te brengen. Hierdoor zou zelfs een verhoging of verlaging van 50% van de bijdragen niet tot een directe prijsprikkel leiden. Voor producten waar deze bijdragen dicht bij elkaar liggen, zoals verpakkingen, is tariefdifferentiatie effectief gebleken.

Toch kent Nederland voorbeelden van UPV-implementaties die als model kunnen dienen, maar die nog niet breed zijn opgeschaald naar andere productgroepen. Het statiegeldsysteem voor verpakkingen, beheerd onder Verpact, is een voorbeeld van een centraal georganiseerde, hoogwaardige inzamelstructuur met een hoge retourgraad. Deze fijnmazige logistieke opzet, waarbij de consument een directe financiële prikkel krijgt om een product in te leveren, is echter nog niet opgeschaald naar complexere productstromen zoals batterijen of elektronische apparaten. Een ander progressief voorbeeld is de in 2023 ingevoerde UPV Textiel. Dit is de eerste Nederlandse regeling waarin een gecombineerde doelstelling voor hergebruik en recycling is opgenomen. Vanaf 2025 moeten producenten garanderen dat een vastgesteld minimumpercentage van de op de markt gebrachte kleding wordt voorbereid voor hergebruik, met een specifiek subtarget voor hergebruik binnen Nederland. Hoewel deze systematiek met specifieke hergebruikdoelen vooroploopt, is deze benadering nog niet doorgevoerd in de UPV-systemen voor batterijen en elektronica, waar hergebruikdoelen nog geen wettelijk verplicht onderdeel uitmaken van de producentenverantwoordelijkheid.

## Conclusie

De analyse van het Nederlandse UPV-stelsel toont aan dat de introductie van producentenverantwoordelijkheid niet automatisch leidt tot het behoud van alle strategische grondstoffen. Hoewel de noodzakelijke recyclingtechnologie beschikbaar is, wordt er nog te weinig in opschaling geïnvesteerd. Nu stroomt een deel van het lithium buiten de keten door logistieke factoren en de afwezigheid van gerichte financiële prikkels voor levensduurverlenging. Zonder aanpassing van de UPV-systemen is de verwachting dat onze afhankelijkheid van belangrijke grondstoffen zoals Lithium de komende decenia alleen maar toe zal nemen.