

RETOUR

OVER INZAMELING EN RECYCLING VAN E-WASTE

WINTER 2011

Afvalbrief

Ambitieuus beleid voor meer waarde uit afval

E-wastestromen blootgelegd

Waar gaat het e-waste heen?

**KRITISCHE
GRONDSTOFFEN
ZIJN SCHAARS**



Retour is een uitgave van de producenten en importeurs van elektrische apparaten en energiezuinige verlichting, verenigd in de NVMP. Hiermee houdt de NVMP u twee keer per jaar op de hoogte van belangrijke ontwikkelingen op het gebied van e-waste in Nederland en Europa.

De standpunten van de producenten en importeurs over diverse onderwerpen vindt u op producenten-verantwoordelijkheid.nl. Hier staat ook nadere informatie over de productstichtingen die met elkaar de Vereniging NVMP vormen: Stichting Bruingood, Stichting LightRec Nederland, Stichting Metalektro Recycling, Stichting Verwerking Centrale Ventilatoren, Stichting Verwijdering Elektrische Gereedschappen en Stichting Witgoed.

Uw reacties en ideeën zijn welkom via info@producenten-verantwoordelijkheid.nl.

Uitvoeringsorganisatie Wecycle heeft een eigen website: wecycle.nl.

Retour is een uitgave voor betrokkenen bij de inzameling en recycling van elektrische apparaten en energiezuinige verlichting. Retour verschijnt twee maal per jaar in een oplage van 2.000 exemplaren. Bij dit drukwerk is gebruik gemaakt van biologische inkt. De drukker maakt gebruik van groene stroom, produceert geheel CO₂-neutraal en gebruikt uitsluitend CO₂-neutrale grondstoffen. De pre-press is geheel chemievrij. Gedrukt op milieuvriendelijk papier.

Redactie Jeroen Bartels, Manon Harms, Ted van Hintum en Jeroen de Roos

Redactieadres Vereniging NVMP, Postbus 180, 2700 AD Zoetermeer, (079) 353 12 28, producenten-verantwoordelijkheid.nl

Internet producenten-verantwoordelijkheid.nl

Tekst Hein Haenen (Creative Venue), Ted van Hintum en Manon Harms (Wecycle)

Vormgeving Hansnel, Utrecht

Fotografie Voermans van Bree Fotografie, Amhem



INHOUD

Afvalbrief	4
Ambitieuus beleid, heldere maatregelen	
.....	
WEEE recast	8
Eén regime voor alle verwerkers	
.....	
E-wastestromen	10
Blootgelegd	
.....	
Wecycle-fonds	14
Gemeenten testen innovatieve inzamelmethodes	
.....	
Grondstoffen	16
Kritische grondstoffen zijn schaars	
.....	
Campagnes Wecycle	20
.....	
Kerncijfers	23
.....	

WAARDE
UIT AFVAL

AMBITIEUS BELEID, HELDERE MAATREGELLEN

De regering wil meer waarde uit afval halen. De NVMP werkt van harte mee aan dit beleid en suggereert een aantal maatregelen om dat te helpen realiseren.

Nederland loopt voorop in de wereld als het gaat om afvalbeheer, constateert staatssecretaris Joop Atsma van Infrastructuur & Milieu in een brief aan de Tweede Kamer. Maar daarmee is hij niet tevreden. Zijn ambitie: "Minder afval, meer recyclen en minder storten van afval zodat grondstoffen opnieuw kunnen worden gebruikt en minder primaire grondstoffen hoeven te worden gewonnen."

Van onze totale afvalberg van 60 miljard kilo per jaar recycleren we in Nederland 80%, tweemaal het Europese gemiddelde. We storten slechts 4%, een tiende van wat in de hele Europese Unie gebruikelijk is. De staatssecretaris wil onder het motto 'meer waarde uit afval' verder gaan: het recyclingpercentage moet binnen vier jaar omhoog naar 83% en het percentage gestort afval wil hij terugbrengen tot 3,5%.

In het kader van dit afvalbeleid verwacht Atsma ook een actieve bijdrage van de verwerkers van afgedankte elektr(on)ische apparaten en energiezuinige lampen - samen aangeduid als e-waste. Met name klein elektronisch afval als elektrische tandenborstels, gadgets en speelgoed dat nu nog te vaak in de vuilnisbak belandt, moet voortaan bij de recyclingbedrijven terecht komen.

De Vereniging NVMP voelt zich gesteund door de beleidsvoornemens van de staatssecretaris. De vereniging die namens ruim 1.500 producenten en importeurs de hoogwaardige verwerking van elektronisch afval organiseert, is zelf net zo ambitieus. Haar uitvoeringsorganisatie Wecycle heeft vorig jaar 106 miljoen kilo e-waste ingezameld en gerecycled. De NVMP streeft er naar om die hoeveelheid tegen 2016 te verdubbelen. Die drastische verhoging van de ingezamelde hoeveelheid is ook nodig om te voldoen aan nieuwe doelstellingen van de Europese Unie, die naar verwachting komend jaar in werking treden.

Ruim helft e-waste niet bij Wecycle

"Deze ambitie vraagt wel een enorme inspanning", zegt André Habets die in het bestuur van de NVMP verantwoordelijk is voor strategie. "We zijn inmiddels twaalf jaar onderweg, sinds we in 1999 als eerste in Europa een nationaal inzamelsysteem voor wit- en bruingoed hebben opgericht. Wij hebben overeenkomsten gesloten met alle Nederlandse gemeenten die e-waste inzamelen in hun milieustraten en met winkelbedrijven die oude elektronica innemen bij de verkoop van

nieuwe. Daarnaast hebben we banden gesmeed met installatiebedrijven, kringloopwinkels, scholen, clubs en verenigingen die allemaal bijdragen aan de inzameling. Er zijn acties en campagnes gevoerd om de consument te bewegen zijn afgedankte elektronica, spaarlampen en tl-buizen gescheiden in te leveren zodat die gerecycled kunnen worden. Maar nog steeds komt meer dan de helft van alle e-waste niet bij ons terecht." Het e-waste dat partijen verwerken buiten Wecycle, met name afgedankte apparaten met een restwaarde zoals wasmachines, wordt niet geregistreerd en kan dus nu niet meetellen onder de recyclingdoelstellingen die de overheid stelt. Belangrijker nog: het is onduidelijk of en in hoeverre dit weglekkende e-waste verantwoord en hoogwaardig wordt verwerkt. Er is geen controle op de recycling en de verwerkingswijze. Ook wordt het recyclingrendement niet verantwoord.

Verplichtingen voor alle inzamelaars

De NVMP pleit daarom voor een afgifteplicht voor alle inzamelaars. Gemeenten, detaillisten en andere partijen zijn dan verplicht om e-waste dat zij innemen af te geven aan het inzamelsysteem van de producenten. "Een afgifteplicht zet een effectieve rem op het weglekken van e-waste naar kanalen die geen garantie bieden voor verantwoorde verwerking met de bijbehorende rapportage", zegt Habets. "Daarom hebben wij de staatssecretaris en Kamerleden gevraagd om de invoering van een afgifteplicht mee te nemen in de beleidsvoornemens."

Mocht die afgifteplicht er niet komen, dan vindt de NVMP dat in ieder geval een registratieplicht moet worden ingevoerd. Als alle partijen het e-waste dat zij verkrijgen registreren, dan wordt de bestemming van materiaalstromen zichtbaar en kan de verwerking gecontroleerd worden. Op die manier kan Nederland in elk geval verantwoording afleggen over de recycling buiten het systeem van Wecycle of andere geaccepteerde systemen.

Naast maatregelen om de inzameling te verbeteren, pleit de NVMP voor regelingen die het de consument gemakkelijker maken om oude apparaten en energiezuinige lampen in te leveren. "We zijn erg voor een verruiming van de mogelijkheid om elektronica in te leveren bij winkels, zoals dit voorjaar al bij motie in de Kamer is voorgesteld", zegt Habets. "Nu is het zo dat de consument een afgedankt apparaat alleen in kan leveren bij aankoop van een nieuw. Wij zouden graag zien dat winkeliers ook zonder aankoop afgedankte apparaten innemen als zij gelijksoortige apparaten verkopen. Het is niet de bedoeling dat een consument een TV kan inleveren bij een telefoonwinkel. Maar het moet wel bij een bruingoedwinkel kunnen zonder dat hij een nieuw apparaat koopt."

Zo'n regeling - aangeduid als 'oud-voor-gelijksoortig-niets' -



MINDER AFVAL,
MEER RECYCLËN,
MINDER STORTEN.

Staatssecretaris Joop Atsma (rechts) overhandigt het eerste exemplaar van zijn 'Afalbrief' aan René Kik.

maakt het netwerk van inzamelpunten veel fijnmaziger, legt Habets uit. “De consument kan ineens op veel meer adressen terecht. Dat werkt, zoals we bij de batterijen hebben gezien. Die kun je ook zonder aankoop van nieuwe kwijt in winkels. Met de voorgestelde verbreding zal de consument met name veel meer kleine elektronica en energiebesparende lampen naar ons inzamelstelsel brengen, en daarmee uit het restafval houden. We gooien elk jaar in Nederland met z'n allen ongeveer 33 miljoen kilo e-waste in de vuilnisbak en het terugdringen van die verspilling en milieubelasting is een speerpunt in ons beleid.”

Transparante kosten

Een vierde maatregel die de ambities van staatssecretaris Atsma op het gebied van recycling van e-waste ondersteunt, is het zichtbaar maken van de kosten van verantwoorde inzameling en recycling van een apparaat. De NVMP is ervan overtuigd dat het voor de consument de laagste kosten oplevert als deze kosten door de hele keten transparant zijn. André Habets: “Als die kosten worden meegenomen in de totale kostprijs van het product, gaan ze mee in de berekening van marges en verkoopprijs. Als je ze specificiert, zet je de kosten voor inzameling en recycling apart en houd je ze buiten het spel van concurrentie en prijsonderhandelingen. Daarmee blijven de kosten transparant en worden ze niet verhoogd doordat alle schakels in de keten hierop een marge toepassen.”

De recycling is ongeveer kostendekkend als het over alle apparaten gaat, waarbij sommige apparaten geld opleveren en andere geld kosten. Zeker bij de huidige hoge grondstoffenprijzen worden de kosten goeddeels gedekt door de opbrengst van de herwonnen grondstoffen. Maar het logistieke proces van inzameling, transport en sorteren dat daaraan vooraf gaat, is een kostbare operatie zodat het totale proces per saldo geld kost.

Vorig jaar kostte de inzameling en recycling van de ingezamelde 106 miljoen kilo e-waste € 30,8 miljoen, inclusief de consumentencampagnes om de inzameling te bevorderen. Met het verhogen van de inzameldoelstellingen als gevolg van nieuwe Europese regelgeving, zullen de kosten navenant stijgen. De NVMP houdt rekening met een jaarlijkse kostenpost van minstens € 75 miljoen, als Wecycle het jaarlijks verwerkte volume de komende periode verdubbelt en tweederde van alle e-waste in Nederland via het nationale inzamelstelsel wordt verwerkt.

“Staatssecretaris Atsma geeft in zijn afvalbrief niet aan hoe de hogere recyclingambities en de maatregelen die daarvoor nodig zijn, bekostigd moeten worden”, constateert André Habets. “Maar dat zal glashelder moeten zijn, als je wilt voorkomen dat die ambities ter discussie komen te staan of dat er over inzameling en recycling wordt gemarchandeerd. Wat ons betreft maken we de kosten helder via een aparte post recy-

clerbijdrage op de facturen door de hele keten heen. Dat geeft alle betrokken partijen duidelijkheid. Transparantie heeft het grote bijkomende voordeel dat het bijdraagt aan de bewustwording. Het onderstreept de noodzaak van een verantwoorde verwerking van apparaten als die worden afgedankt.”

Lager dan verwijderingsbijdrage

Overigens zullen die kosten lager zijn dan de inmiddels grotendeels afgeschafte verwijderingsbijdrage. Daarin zat een deel om een spaarpot te vormen voor de kosten van apparaten die vóór 2005 op de markt waren gezet en waar nooit recyclingkosten voor in rekening waren gebracht. De spaarpot is nu voldoende gevuld om deze apparaten, die tot 2020 en later terug zullen komen, te kunnen inzamelen en verwerken. De kosten die nu worden gemaakt voor de verwerking van apparaten van ná 2005, worden pons-pons over de producenten en importeurs verdeeld. ◀

MAATREGELEN VOOR MEER INZAMELING E-WASTE

- ▶ **Afgifteplicht voor alle inzamelaars.** Effectieve rem op het weglekken van e-waste naar kanalen die geen garantie bieden voor verantwoorde verwerking met de bijbehorende rapportage.
- ▶ **Registratieplicht voor alle inzamelaars.** Als alle partijen het e-waste dat zij verkrijgen registreren, wordt de bestemming van materiaalstromen zichtbaar en kan de verwerking gecontroleerd worden.
- ▶ **Regeling ‘oud-voor-gelijksoortig-niets’.** Consument kan door fijnmaziger netwerk van inzamelpunten op veel meer adressen terecht.
- ▶ **Transparantie van de kosten van verantwoorde inzameling en recycling van een apparaat.** De kosten blijven dan buiten het spel van concurrentie en prijsonderhandelingen.

ÉÉN REGIME VOOR ALLE VERWERKERS

Europese regels voor de verantwoorde recycling van e-waste zijn gericht op nationale inzamelsystemen onder verantwoordelijkheid van de producenten en importeurs, niet op commerciële inzamelaars en verwerkers van het afval. De herziening van de Europese richtlijn ter zake is een uitgelezen gelegenheid om dit gat in de regelgeving te dichten.

De vereniging van Europese producenten van huishoudelijke apparaten (CECED) volgt het herzieningsproces in Brussel, aangeduid als 'WEEE recast', met grote belangstelling. Inhoudelijk kan de vereniging zich vinden in de stevige aanscherping van de doelstellingen voor de inzameling en recycling van elektrische en elektronische apparaten en energiezuinige lampen (e-waste). Maar CECED-president Fabio De'Longhi maakt zich wel zorgen over de reikwijdte van de nieuwe richtlijn. "De regels en doelstellingen gelden alleen voor de nationale inzamelsystemen. Commerciële partijen opereren buiten dit regime, op een vrije en ongereguleerde schaduwmarkt. Als we een richtlijn willen die werkt, dan moeten we

aan alle partijen dezelfde kwaliteitseisen stellen en dezelfde rapportageverplichtingen opleggen." De Europese producenten hebben fors geïnvesteerd in nationale inzamelsystemen van apparaten en lampen. Samen verwerken die systemen inmiddels 1,5 miljard kilo e-waste per jaar. Maar dat is nog maar eenderde van alle apparaten die worden afgedankt. Tweederde blijft, alle inspanningen ten spijt, buiten hun bereik en verdwijnt met onbekende bestemming. "Het is de vraag hoe we die twee derde gaan tackelen", zegt De'Longhi. Eenvoudigweg de producenten de nieuwe, veel hogere inzameldoelstellingen van de herziene richtlijn opleggen, zoals de Europese Commissie wil, is volgens CECED in elk geval niet de oplossing. De producenten kunnen niet verantwoordelijk worden gemaakt voor afvalstromen die zij niet in hun systeem kunnen krijgen. De verantwoorde verwerking van e-waste is een nationale verantwoordelijkheid waar de nationale overheid uiteindelijk voor moet instaan. En juist die overheid kan de maatregelen opleggen om de ongereguleerde markt zichtbaar te maken en te dwingen tot registratie en verantwoording van de verwerking. De CECED komt met zijn kritiek terwyl het Europees Parle-



SAMENWERKING NOODZAKELIJK

ment zich voorbereidt op de tweede lezing van de herziening van de WEEE-richtlijn die sinds 2002 van kracht is. De WEEE recast, die in 2008 is ingezet, nadert daarmee zijn voltooiing. Het Europees Parlement heeft inmiddels zijn amendementen ingediend en gaat met de Europese Raad van Ministers een definitieve tekst vaststellen, zo nodig met bemiddeling van de Europese Commissie. De richtlijn kan dan naar verwachting halverwege 2012 in werking treden. Daarna krijgen de lidstaten waarschijnlijk 18 maanden de tijd om hun nationale regelgeving aan te passen. Een ander punt van zorg bij CECED en andere producenten is het voorstel om hen verantwoordelijk te maken voor

het ophalen van elektronisch afval bij de consument aan huis, of in elk geval de financiering van die inzameling. Nu is het in het algemeen nog zo dat de consument verantwoordelijk is voor het inleveren van afgedankte apparaten. In Nederland doet de bewuste consument dat bijvoorbeeld bij de milieustraat van zijn gemeente of bij de winkel waar hij nieuwe apparaten of lampen koopt. Met communicatiecampagnes proberen de nationale inzamelorganisaties dit gedrag bij consumenten te bevorderen.

Nationale inspanning

Het huis-aan-huis ophalen van apparaten en lampen is een gigantische, nog nauwelijks overzienbare taak waar de producenten in Nederland ook geen rol hebben. Die rol ligt bij de gemeenten. De producenten vinden het ongewenst dat de consument ontslagen wordt van zijn medeverantwoordelijkheid voor de verantwoorde verwerking van apparatuur die hij afdankt. De producenten zijn, meer in het algemeen, bezorgd over het eenzijdig toedelen van verantwoordelijkheid. Zij hebben tot heden hun verantwoordelijkheid opgepakt en fors geïnvesteerd in de organisatie van nationale inzamelsystemen. Zij verklaren zich ook bereid om zich in te spannen voor nog betere recyclingresultaten en om de groeiende stroom e-waste die wordt aangeboden volgens de hoogste normen te verwerken. Maar om het afval in hun systeem te krijgen, zijn zij wel afhankelijk van de actieve medewerking van andere partijen. Verantwoorde verwerking begint bij een consument die zijn elektronisch afval inlevert bij de kanalen die zorgen voor hoogwaardige recycling. Gemeenten, winkeliers, installatiebedrijven en andere inzamelaars kunnen zorgen dat al het e-waste dat zij krijgen aangeboden naar de sorteercentra en recyclingbedrijven van het nationale systeem gaat. En het is aan de overheid om heldere regels te stellen ten aanzien van de recycling en toe te zien op de naleving daarvan. Hogere doelstellingen vragen om goede samenwerking en een nationale inspanning. Voor die nationale inspanning willen de producenten zich ten volle inzetten. ◀

STEEDS
MEER (KLEINE)
APPARATEN

Dr. Jaco Huisman



E-WASTE- STROMEN BLOOTGELEGD

Het Europees Parlement wil dat we ten minste 85% van al onze afgedankte elektronica op een verantwoorde manier recyclen. De NVMP wil zelfs naar 100%. Maar over hoeveel e-waste hebben we het dan? En waar gaat dat afval nu heen? Nieuw onderzoek geeft zicht op deze afvalstromen.

Dr. Jaco Huisman van de United Nations University (UNU) is nog niet toe aan eindconclusies. Zijn instituut, een denktank voor verschillende VN-instellingen, zal begin volgend jaar de definitieve resultaten rapporteren van het graafwerk dat in opdracht van de NVMP en Wecycle wordt uitgevoerd. Maar hij kan op grond van voorlopige gegevens al wel een aantal inzichten geven. Huisman bouwt voort op onderzoeken die UNU voor de Europese Commissie heeft uitgevoerd en daarop volgend onderzoek dat ingenieursbureau Witteveen+Bos naar de Nederlandse e-waestromen in 2007 heeft gedaan. Met de nieuwe waarnemingen met onder andere gebruik van gedetailleerde CBS-gegevens voor de periode 1997 tot 2010 kan hij achterhalen wat er historisch op de markt is gezet. Het laat zelfs trends zien in de elektronicaconsumptie en in de manier waarop die elektrische apparaten en energiezuinige lampen worden afgedankt. "We kopen steeds meer elektronica", constateert Huisman. "In kilo's gemeten zijn in Nederland onze aankopen gegroeid van 21 kilo per persoon in 1995 naar ongeveer de 30 kilo nu. Met name het aantal kleine apparaten neemt spectaculair toe; van mobiele telefoons en usb-sticks tot elektrische epileersets, elektronische wekkerslampen en allerlei keuken-gadgets."

Indrukwekkend apparatenpark

"Het totale gewicht dat per persoon wordt aangekocht neemt toe omdat de groei in het aantal gekochte apparaten sterker is dan de afname in gewicht", zegt Huisman.

De industrie maakt steeds lichtere apparaten, maar dat compenseert de toename in onze consumptie niet volledig. "We beschikken over een indrukwekkend apparatenpark. De gemiddelde Nederlander had vorig jaar een arsenaal van 50 tot 60 apparaten (exclusief lampen, inclusief armaturen) in huis. Hij kocht in dat jaar acht nieuwe, ter aanvulling of ter vervanging van zijn arsenaal." Aan de achterkant van die groeiende kooplust zit onvermijdelijk een toename van afgedankte apparaten. Die komt ook uit het onderzoek naar voren. Huisman kan in afwachting van nadere verfijning van de onderzoeksresultaten nog geen exact getal noemen, maar zeker is dat we vorig jaar fors meer apparaten en lampen afdankten dan de 18,5 kilo die Witteveen+Bos drie jaar geleden registreerde. De groei van de afvalstroom wordt ook nog eens versterkt omdat de gemiddelde levensduur afneemt. We vervangen onze apparaten eerder, ook als die nog geen gebreken vertonen. Denk aan de mobiele telefoon die er aan het einde van het tweejarig abonnement uitgaat, of de ingebouwde apparatuur die wordt afgevoerd als de keuken gemoderniseerd wordt. Mogelijk wordt het volume aan afdanking voor een deel tijdelijk opgetrokken door de grote stroom beeldbuis-televisies en computermonitoren die wordt afgedankt. De grote oude beeldbuizen worden vervangen door veel lichtere flatscreens die straks minder gewicht in de stroom e-waste teweegbrengen, maar wel weer korter meegaan dan de oude beeldbuizen.

50 TOT 60
APPARATEN
IN HUIS

DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK NAAR HET BEZIT EN DE AFDANKING VAN E-WASTE WORDEN BEKEND GEMAAKT OP EEN INTERNATIONAAL CONGRES OP 15 MAART IN HET SHERATON HOTEL & CONFERENCE CENTER BIJ SCHIPHOL.

TWEEDE WEEE-POD EEN SUCCES

Tijdens de tweede WEEE Producenten Overheid Dag (kortweg WEEE-POD) kwamen vertegenwoordigers van afval- en reinigingsdiensten, beleidsmakers, detailhandel, gemeenten, handhaving, inzamelsystemen, onderzoekers, producenten en refurbishers bijeen om te praten over het sluiten van de keten van e-waste. Gezamenlijk werd gezocht naar samenwerking en aanknopingspunten om de keten zoveel mogelijk gesloten te krijgen. De aanwezigen gaven inzicht in de activiteiten die zij ontplooiën.

Huisman: “We hebben nu ook meer zicht op de samenstelling van het e-waste dat door de consument met het huisvuil wordt weggegooid. We dachten dat daar veel spaarlampen in zouden zitten waarin giftige en schaarse stoffen zitten, maar dat blijkt erg mee te vallen. In plaats daarvan hebben we deels onschuldiger e-waste gevonden, met name veel lampenarmaturen en kleine huishoudelijke apparaten, maar helaas ook nog zo'n 20% aan kleine ICT-producten. Een goed beeld van de samenstelling legt de basis voor een meer gerichte aanpak van e-waste in de vuilnisbak.” E-waste in de vuilnisbak is een van de belangrijkste punten van zorg, waar Wecycle actief publiciteitscampagnes over voert om consumenten te bewegen dit weer in te leveren.

In het algemeen ziet Huisman de winst in het verkrijgen van harde cijfers en concrete onderzoeksresultaten als de grote meerwaarde van dit onderzoek. “Als je harde doelstellingen wilt formuleren voor inzameling en recycling van e-waste en je wilt de voortgang meten, dan moet je kunnen bouwen op een degelijke onderzoeksbasis. Daar hebben we nu weer een stevige stap in gezet. We hebben de indeling in productcategorieën verfijnd, wat gegevens oplevert die beter vergelijkbaar zijn, ook internationaal. Hierdoor kunnen we in de toekomst met veel minder kostbaar onderzoek goede inschattingen maken.”

Lange termijn trends

Op basis van de nieuwe inzichten stijgt Huisman ook uit boven de stevige discussie in Europa of je de doelstellingen voor inzameling van e-waste nu moet uitdrukken als een percentage van de actuele elektronieverkopen - ‘Put on Market’ of PoM in jargon - of juist op de daadwerkelijke hoeveelheid afgedankte apparaten en lampen - ‘WEEE-generated’. Het onderzoek laat nu al zien, dat bij welke keuze dan ook, het bepalen van de lange termijn trends en historische verkopen noodzakelijk is om tot een zinvolle doelstelling te komen. “Het ligt voor de hand dat we uiteindelijk een mengvorm van beide gaan hanteren. Het zou misschien nog niet zo gek zijn om zowel een ‘eenvoudige’ interim POM doelstelling binnen een paar jaar te laten volgen door een ‘princiepelijk juistere’ WEEE-generated doelstelling voor de langere termijn.” ◀



GEMEENTEN TESTEN INNOVATIEVE INZAMELMETHODES

Steeds meer gemeenten starten een innovatieve pilot voor het inzamelen van e-waste of maken hun inwoners bewust van inzameling en recycling van e-waste door speciale communicatie. Hiervoor maken ze gebruik van het Wecycle-fonds dat is beschikbaar gesteld door producenten en importeurs van elektrische apparaten. Doelstelling is om de bewustwording van de inwoners te vergroten en een groei van de hoeveelheid ingeleverd e-waste te realiseren.

Alle gemeenten met een WEEE-afgiftecontract kunnen gebruik maken van de financiële middelen voor een communicatiecampagne of het ontwikkelen en uitvoeren van een inzamelpilot. Bij aanvang is er € 7 miljoen in het fonds gestort, waarvan € 4,5 miljoen voor communicatie en € 2,5 miljoen voor innovatieve pilots voor inzameling van e-waste. Vanaf begin 2011 konden gemeenten aanvragen indienen.

Met nieuwe communicatiemiddelen maakt de gemeente de inwoners bewust van het belang van de inzameling en recycling van kleine elektrische apparaten. De gemeenten kunnen kiezen uit een aantal reeds ontwikkelde en door Wecycle ingezette communicatieformats, bijvoorbeeld posters of de Wecycle Roadshow. Deze middelen zijn apart in te zetten of als aanvulling op bestaande lokale activiteiten zoals een milieumarkt of open dag. Het staat



**WECYCLE
ROADSHOW**

de gemeenten ook vrij om zelf een communicatiemiddel te ontwikkelen en hiervoor een aanvraag in te dienen.

Zo maken de Utrechtse gemeenten in samenwerking met Wecycle een eigen campagne rond het thema recycling van e-waste in de vorm van een huis-aan-huisfolder in combinatie met advertenties, buitenreclame en een website. In Amstelveen rijden er vuilniswagens rond met spandoeken om aan te sporen tot het inleveren van e-waste.

Extra aandacht

De communicatie vanuit de gemeente resulteert in extra aandacht voor recycling van e-waste. De inwoners worden milieubewuster en weten dat ze e-waste niet moeten weggooien, maar juist moeten inleveren. De lokale campagne spreekt inwoners direct aan over hun eigen leefomgeving en geeft praktische handvatten doordat de genoemde inzamelpunten bekend zijn. De gemeenten kunnen ook een eigen plan ontwikkelen om de inzameling van e-waste te vergroten. Voorwaarde voor zo'n pilot is dat het een innovatieve methode van inzamelen moet zijn én de totale hoeveelheid ingezameld e-waste moet stijgen. De succesvolle proeven kunnen in de toekomst op grotere schaal worden toegepast.

Gedragsonderzoek

De Gelderse gemeente Druten bijvoorbeeld deelt 1500 Jekko's uit aan de inwoners en plaatst speciale klike's met blauwe deksel waar iedereen het e-waste kwijt kan. Via nauwkeurige monitoring wordt bijgehouden hoeveel elektrische apparaten de inwoners van Druten per maand inleveren en of er minder e-waste in het restafval terecht komt. Daarnaast doet de Radboud Universiteit gedurende de looptijd van deze pilot een gedragsonderzoek naar het bewustzijn van de inwoners. Indien deze opzet succesvol is, kan het project op grotere schaal worden toegepast binnen de gemeente Druten of op regionale, dan wel landelijke schaal. In Venlo loopt een proef met een combinatie van een gescheiden ondergrondse inleverbak

voor e-waste en frituurvet. De wijk waar de inleverbak staat is ingelicht over deze proef. Daarnaast is er op de regionale televisie een aangepaste spot te zien over de retourstations, die de samenwerking van de gemeente met Wecycle benadrukt.

Structurele meerwaarde

Het Wecycle-fonds is beschikbaar voor proeven met een looptijd van maximaal één jaar. Vanzelfsprekend kunnen succesvolle pilots doorgezet worden door de gemeenten zelf. Pas als de resultaten van de proef structureel ingezet worden, levert het meerwaarde op in de inzameling. Het aanvragen van communicatietrajecten en inzamel pilots loopt door tot het volledige fonds ingezet is door gemeenten. ◀



VERLENGING AFGIFTECONTRACTEN GEMEENTEN

Tijdens het gemeentelijk afvalcongres begin november, ondertekende Wecycle samen met de NVRD, ICT-Milieu en de VNG het convenant over de afgifte van e-waste door gemeenten aan Wecycle. Het contract wordt per 1 januari 2012 verlengd met 1 jaar, inclusief de mogelijkheid dit verder te verlengen tot het moment dat de nieuwe Europese richtlijn van kracht wordt. Gemeenten ontvangen een vergoeding van € 81 per ton e-waste in ruil waarvoor zij al het ontvangen e-waste afgeven aan Wecycle. Deze vergoeding is voor de kosten die gemeenten maken op hun milieustraten om e-waste in te nemen, tijdelijk op te slaan en af te geven aan Wecycle.



HERWINNING
ZELDZAME
METALEN

KRITISCHE GRONDSTOFFEN ZIJN SCHAARS

In veel gevallen werken onze elektrische apparaten zoals ze werken dankzij een aantal zeldzame aardmetalen en andere kritische grondstoffen. Als alternatief voor de winning, dringt herwinning uit oude apparaten zich op als alternatief in de voorziening van deze essentiële stoffen. De NVMP laat mogelijkheden onderzoeken.

We zijn ons nauwelijks bewust van het bestaan van gallium, indium en yttrium. Maar zonder deze en andere exotisch klinkende metalen zou veel van het leven om ons heen stilvallen. Onze elektronica kunnen niet zonder. Gallium wordt gebruikt voor led-verlichting, indium is onmisbaar voor lcd-schermen, hoogwaardige printplaten en hard disks kunnen niet

zonder palladium, voor de fluorescerende poeders in tl-buizen en spaarlampen zijn aardmetalen als yttrium en europium nodig en zonder kobalt geen hoogwaardige batterijen voor onze laptops en mobiele telefoon. Wat deze metalen gemeen hebben is dat ze duur en schaars zijn. Ze worden in kleine hoeveelheden gebruikt voor zeer specifieke toepassingen en de vraag groeit gestaag, onder meer in de elektronica-industrie.

Maar het aanbod houdt geen gelijke tred. Deze metalen worden in relatief kleine hoeveelheden gewonnen, vaak in lastige combinaties met andere metalen. Bovendien worden ze slechts op een beperkt aantal plaatsen in de wereld geproduceerd. De aardmetalen komen voor 95% uit China. En dat land heeft, ten behoeve van de eigen industrie, de export beperkt. De aanvoer blijkt kritisch.

Europa maakt zich zorgen. De Unie heeft een lijst opgesteld van de 'kritische grondstoffen' waarvan de voorziening in het geding is, waaronder indium, gallium, kobalt en wolfram, alle zes metalen van de platina groep en zestien aardmetalen. In navolging van de VS, Japan en Zuid-Korea wordt de aanleg van strategische

voorraden voorbereid. De Europese Commissie zoekt naarstig naar mogelijkheden om deze kritische stoffen terug te winnen uit afgedankte apparaten en lampen. Nederland wil daar een centrale rol in spelen, als de 'grondstoffenrotonde' van de EU.

Verkennd onderzoek

Werk aan de winkel dus voor de recyclingbedrijven van elektronica. Reden voor de NVMP om aan dr. ir. Antoinette van Schaik van onderzoeksbureau Maras te vragen een verkennend onderzoek te doen naar de beschikbaarheid van kritische grondstoffen in de verschillende elektrische apparaten en naar de mogelijkheden om die te herwinnen. Maras - voluit Material Recycling and Sustainability - voerde een uitgebreide studie uit naar de literatuur- en analysegegevens over het voorkomen van kritische grondstoffen voor twaalf categorieën elektronica, waaronder wasmachines, mobiele telefoons, dvd-spelers en energiezuinige lampen. Dat vergde het nodige graafwerk, vertelt Van Schaik die is opgeleid als mijnbouwkundig procestechnoloog. "Het valt voor bepaalde apparaten en voor een aantal stoffen tegen wat er aan gegevens bekend is. Bovendien zitten er tussen de apparaten binnen elke categorie grote verschillen in type, grootte, leeftijd en samenstelling, wat zorgt voor een grote variatie in de uitkomsten. Op basis van de beschikbare gegevens hebben we bandbreedtes kunnen berekenen



Dr. ir. Antoinette van Schaik

WE MOETEN DE MOGELIJKHEDEN VERKENNEN, MAAR DAARBIJ WEL REALITEITSZIN BEWAREN.

van de hoeveelheden schaarse materialen die voorkomen in verschillende soorten e-waste." In enkele categorieën komen nauwelijks kritische grondstoffen voor en in andere slechts zeer kleine hoeveelheden. En waar die stoffen wel aanwezig zijn, is het nog de vraag of ze gescheiden en herwonnen kunnen worden. "Het is belangrijk dat we de mogelijkheden verkennen, maar daarbij moeten we wel onze realiteitszin bewaren."

Veelbelovend e-waste

Voor de verzamelaar van kritische grondstoffen is er weinig te halen bij de grote witgoedapparaten als wasmachines. De onderzoekers konden bijvoorbeeld hooguit 2,2 kilo palladium traceren in de 31 miljoen kilo aan groot witgoed dat vorig jaar in Nederland is ingezameld. 0,000007% dus: een naald in een hooiberg. Sporen van andere kritische stoffen heeft Maras in de beschikbare literatuur niet gevonden. Die sporen waren er wel in audioapparatuur, videorecorders en dvd-spelers. Die bevatten palladium, kleine hoeveelheden aardmetalen en antimoon, een stof met brandvertragende eigenschappen.

Nog beter is het gesteld met ouderwetse beeldbuistelevies, tl-buizen, spaarlampen. Die bevatten fluorescentie poeders waarin aardmetalen zijn verwerkt. In alle beeldbuizen die vorig jaar in Nederland zijn afgedankt zit zo'n 400 kilo aardmetalen en in de tl-buizen en spaarlampen - met inachtneming van een ruime bandbreedte - in de orde van 10.000 kilo. Ook de batterijen van elektrische tandenborstels, scheerapparaten en andere draadloze apparaten bieden belofte: die waren vorig jaar goed voor 250 kilo aardmetalen en 94 kilo kobalt.

Het meest veelbelovend onder de twaalf productcategorieën in het Maras-onderzoek zijn mobiele telefoons. Op de circa 800.000 mobieltjes die vorig jaar zijn afgedankt, zou naar schatting maximaal 50 kilo palladium te vinden zijn geweest, maximaal 3 kilo platina en maar liefst maximaal 3,6 ton kobalt en een nog niet te kwantificeren hoeveelheid aardmetalen. Ook computers, die niet in dit onderzoek zijn meegenomen, zouden hoog scores, weet Van Schaik op grond van bekende gegevens. "In het algemeen geldt: hoe geavanceerder het apparaat, hoe meer kritische grondstoffen deze bevat. Op grond van de economische waarde van de grondstoffen, vinden deze apparaten - met name mobiele telefoons - als ze worden afgedankt vaak hun weg naar commerciële verwerkers en komen ze niet bij de nationale inzamelsystemen Wecycle of ICT-Milieu terecht."

Scheidingsperikelen

Het onderzoek heeft zich, naast de aanwezigheid van kritische grondstoffen in apparaten en lampen, ook gericht op de mogelijkheden om die stoffen te herwinnen. Daarbij is naar het hele recyclingsysteem gekeken, van demontage en scheiding tot aan metallurgische verwerking, de processen die de stoffen als metaal terugwinnen. Herwinnen is niet eenvoudig, waarschuwt Van Schaik. "We praten over vaak kleine hoeveelheden kritische stoffen die in combinatie met andere metalen worden gebruikt en moeilijk te scheiden zijn. Ze gaan gemakkelijk verloren in de recyclaten van de bulkmaterialen als staal of koper. In smeltprocessen op hoge temperatuur worden ze afgevangen in de vliegas of gaan ze op in de slakken die aan het einde van het proces overblijven. 100% recycling bestaat niet.

Nieuwe scheidingstechnologieën kunnen soms uitkomst brengen, al zijn de mogelijkheden volgens Van Schaik beperkt. Verandering van het demontageproces kan voorkomen dat kritische grondstoffen ondergaan in de stroom bulkmaterialen, maar is wel arbeidsintensief. Waar mogelijk moeten onderdelen waar aardmetalen, wolfram of tantalum op zitten hand-

matig worden losgeknipt van de metalen onderdelen erom heen. Dat maakt het proces kostbaar, terwijl de opbrengst bescheiden is. De recyclingsystemen meten op grond van de bestaande regelgeving hun recyclingopbrengst immers in miljoenen kilo's en de extra opbrengst kritische metalen - hoe kostbaar ook - wordt eerder in kilo's gerekend. Scheidingstechnologie en -processen vragen voortdurende aanpassing om de snelle productontwikkeling te volgen. Op dit moment bijvoorbeeld wordt er gestudeerd op het herwinnen van aardmetalen uit de fluorescerende poeders in beeldbuistelevies die al niet meer gemaakt worden. Technieken en processen die onder meer indium (ten dele) terugwinnen uit de lcd-tv's die we nu in huis hebben, zijn reeds industrieel aanwezig. Het terugwinnen van kritische grondstoffen is in elk geval niet de goudmijn die in de publieke en politieke discussie wordt voorgespiegeld, concludeert Van Schaik. Als dat zo was, dan zou die allang zijn uitgewonnen. "Dat neemt niet weg dat het vanuit een oogpunt van grondstoffenvoorziening van groot belang is dat er over terugwinnen wordt nagedacht. Dat vraagt om een verandering in het denken over de verwerking van e-waste en over de doelstellingen die we daaraan stellen." ◀



100%
RECYCLING
BESTAAT NIET

SCHEIDINGSPROCES
IS KOSTBAAR,
DE OPBRENGST IS
BESCHIEDEN.

TERUGWINBAARHEID KRITISCHE MATERIALEN VOOR DIVERSE E-WASTE PRODUCTEN INCLUSIEF TOELICHTING

Terugwinbaarheid* (per apparaat/toepassing)	Zilver	Goud	Palladium	Platinum	Yttrium	Europium	Overige zeldzame aarden	Antimoon	Kobalt	Indium	Gallium	Wolfram	Tantalum
Groot witgoed	●●	●●	●●										●●
Video/DVD speler	●	●	●				●●	●					●●
Hifi en radioset	●	●	●				●						●●
CRT TV (beeldbuis)	●	●	●	●	●	●	●●	●	●●			●●	●●
Mobiele telefoon	●	●	●	●	●	●	●		●	●●		●	●●
Fluoriserende lampen					●	●	●					●	●●
LED					●●	●●	●●			●●	●	●	
LCD schermen	●	●	●		●●	●●	●●			●●			
Batterijen					●	●	●		●				

*De terugwinbaarheid is afhankelijk van de gevolgde verwerkingsroute. De tabel toont de terugwinbaarheid voor de huidige meest waarschijnlijke en/of gebruikte verwerkingstechnieken.

Terugwinning mogelijk	Indien separaat afgescheiden en/of direct verwerkt in juiste eindverwerkingstechnologie.
Beperkte terugwinning mogelijk	Indien separaat afgescheiden. Gedeeltelijke verliezen tijdens scheiding en/of eindverwerking. Terugwinning mits verwerkt in passende eindverwerkingstechnologie.
Geen separate terugwinning	Zuivere scheiding niet mogelijk. Gaat verloren naar recyclaten bulkmaterialen tijdens scheiding en/of tijdens hoogtemperatuur eindverwerking.
Bij een combinatie van kleuren geldt	De daadwerkelijke terugwinbaarheid van de materialen is afhankelijk van de gevolgde verwerkingsroute. Terugwinning is alleen (gedeeltelijk) mogelijk als de componenten met wolfram, tantalum en zeldzame aarden worden gedemonteerd en separaat verwerkt in passende eindverwerking.

Kritische grondstoffen EU

- Antimoon
- Beryllium
- Fluorspar
- Gallium
- Germanium
- Grafiet
- Indium
- Kobalt
- Magnesium
- Niobium
- Tantalum
- Platina Groep Metalen: platina, palladium, rhodium, iridium, ruthenium, osmium
- Zeldzame aardmetalen:** scandium, yttrium, lanthanum, cerium, praseodymium, neodymium, promethium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, lutetium

'TIJD VOOR EEN BAKKIE!'

Uit onderzoek blijkt dat zo'n 80% van de weggooiden tl-buizen en armaturen afkomstig is uit de installatiesector. Daarom richtte Wecycle zich met de campagne 'Tijd voor een bakkie!' op de installatiebranche. Het was de eerste keer dat het professionele circuit exclusief de doelgroep van een Wecycle-campagne was.



De radiospot is drie weken lang uitgezonden op een groot aantal landelijke en lokale zenders. Daarmee is de spot gemiddeld 20 keer door de doelgroep beluisterd. Een bijkomend voordeel is dat de campagne ook gehoord is door de consumenten, die daarmee eveneens Wecycle koppelen aan recycling. Bij belangrijke knooppunten van snelwegen hing een week lang de campagneposter op megamasten om de actie extra onder de aandacht te brengen. Installateurs zijn vaak onderweg in de auto en daardoor het best te bereiken via de radio en op de snelweg. Daarnaast nam Wecycle ook deel aan twee vakbeurzen, de Installatie Vakbeurs in Hardenberg en de Beurs Elektrotechniek in Utrecht. Via een direct mail werden 8.000 nieuwe installateurs opgeroepen zich aan te melden bij Wecycle. De nieuwe aanmelders konden speciale mokken krijgen en bestaande relaties maakten kans op een motivatietraining. In totaal heeft de campagne meer dan 220 nieuwe partners van Wecycle opgeleverd! ◀



220
NIEUWE
PARTNERS



JEKKO HELPT 1 JAAR INZAMELEN

Ter ere van de eerste verjaardag van inzamelbox Jekko is er een actie georganiseerd waarbij gebruikers een elektrische scooter konden winnen. Om kans te maken, moesten consumenten de advertentie uit het AD of een huis-aan-huisblad voor het raam hangen, een Jekko in huis hebben en zich online aanmelden als Jekko-gebruiker. Aan het einde van de campagne is ook de televisiespot weer uitgezonden.

Hierdoor gingen veel consumenten op zoek naar een Jekko. Deze is gratis te verkrijgen bij aangesloten winkels en de gemeenten, of online te bestellen tegen verzendkosten. Wecycle stuurde voorafgaand aan de actie een direct mail naar de retailers om extra Jekko's te bestellen voor hun klanten. Zij hebben in de actieperiode ruim 10.000 extra exemplaren besteld, veel meer dan in de voorgaande periode.

Drie gebruikers wonnen een elektrische scooter. Dit zijn Alida Zuurhout uit Nieuwegein, Wendy Arnoijs uit Middelburg en Hedy Pokorni uit Rheden. Onderzoeksbureau TNS NIPO heeft 464 gebruikers gevraagd hoe de inzamelbox bevalt en wie hem het meest gebruikt. De Jekko blijkt een gewaardeerd communicatie- en inzamelmiddel voor het hele gezin. Hij komt in huis door zowel vrouwen (via beurzen), mannen (via winkels) als kinderen (via school). Deze wordt vervolgens het meest door mannen gebruikt. De Jekko-gebruikers leveren klein e-waste het vaakst in bij de milieustraat van de gemeente: 69% levert er apparaten in en 60% geeft er spaarlampen af. Uit het onderzoek bleek ook dat de bekendheid van de Jekko onder 50-plussers niet groot was. Daarom zijn er Jekko's uitgedeeld op de 50+ beurs, met als resultaat dat daar in totaal 21.000 exemplaren zijn verspreid. ◀

50 MILJOENSTE SPAARLAMP INGELEVERD

Eind oktober stond Wecycle erbij stil dat de 50 miljoenste spaarlamp is ingeleverd.

Thom Kiesewetter uit Heerhugowaard leverde hem in bij het speciale Spaarlamp Wecycle Actie Team dat bestond uit Horace Cohen en Ruben van der Meer. De beloning voor de ingeleverde spaarlamp was een elektrische scooter.

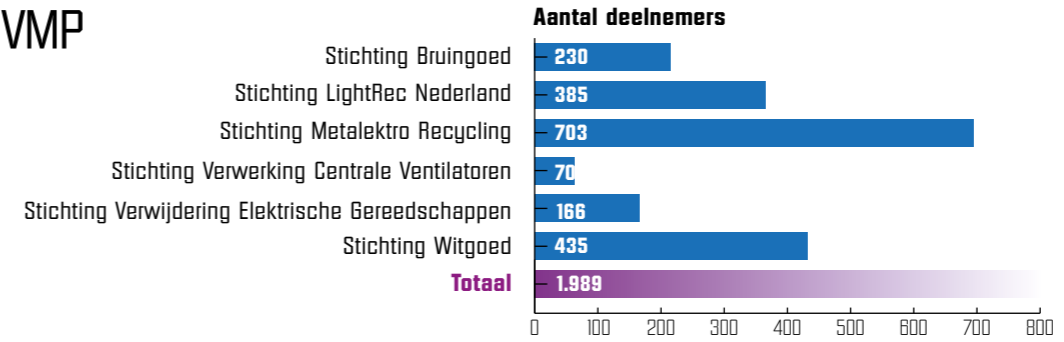
Met deze actie vraagt Wecycle aandacht voor het feit dat slechts 1 op de 4 afgedankte spaarlampen wordt ingeleverd voor recycling. Dat is zonde, want van een spaarlamp kan 93% worden gerecycled en Wecycle laat de aanwezige schadelijke stoffen op een verantwoorde manier verwijderen. Een gemiddeld huishouden in Nederland heeft negen spaarlampen. Door de uitfasering van de gloeilamp worden steeds meer spaarlampen gebruikt. Toch daalt het aantal spaarlampen dat wordt ingeleverd de laatste twee jaar. Er worden jaarlijks ongeveer 8 miljoen spaarlampen ingeleverd in Nederland.



ÉÉN OP DE VIER SPAARLAMPEN INGELEVERD

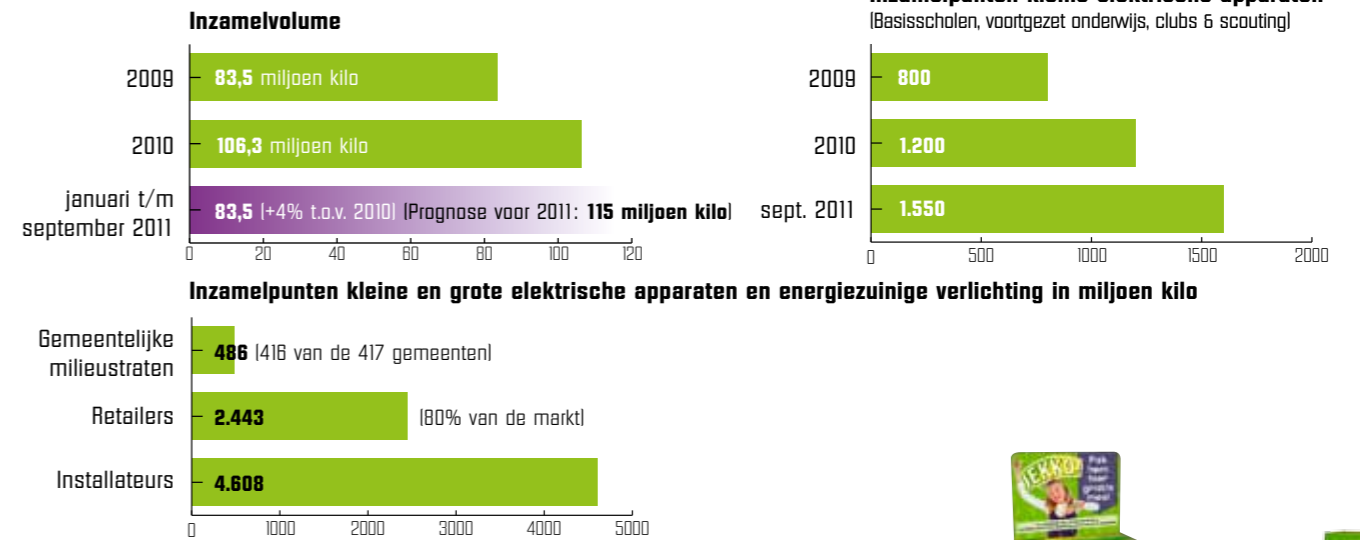
KERNCIJFERS

NVMP

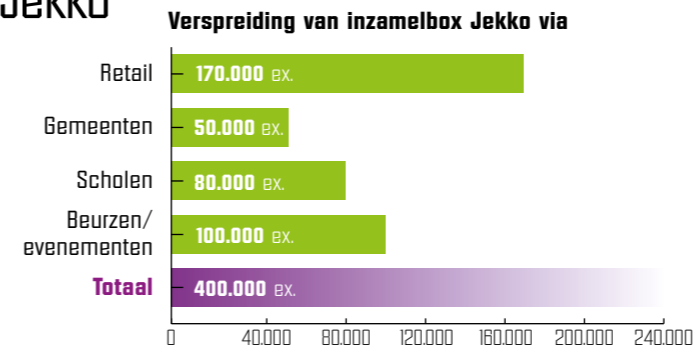


* Een aantal producenten en importeurs is deelnemer in verschillende stichtingen. Het totaal aantal individuele bedrijven dat deelneemt in de NVMP is ruim 1450.

Wecycle

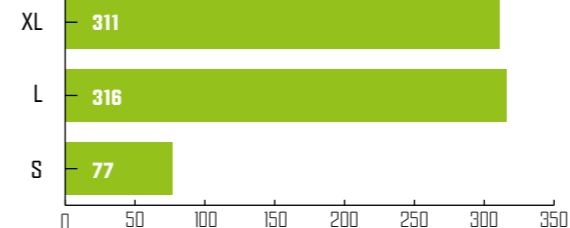


Jekko



Jekko-displays

Verspreiding van de retail displays voor inzamelbox Jekko gaat met name via winkels van United Retail (Audio-Video Specialist, ElektroVakman, Electro World, Euronics en Witgoed specialist) en de vestigingen van Karwei en Handyman. Daarnaast wordt de Jekko besteld door zelfstandige ondernemers en individuele franchisenemers.



Jekko's en Jekko displays zijn te bestellen op wecycle.nl, bedrijven kunnen ze bestellen via de eigen Wecycle-pagina.

