



AVV Monitoringsrapportage 2023

1 januari - 31 december



Introductie

Stichting Organisatie Producentenverantwoordelijkheid E-waste Nederland (Stichting OPEN) geeft namens alle producenten en importeurs van elektrische apparaten in Nederland invulling aan de wettelijke producentenverantwoordelijkheid voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten (AEEA of e-waste). Stichting OPEN doet dit op grond van de afvalbeheerbijdrageovereenkomst voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten (ABBO) waarvoor een algemeen verbindend verklaring (AVV) is afgegeven door de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat voor de periode van 1 maart 2021 tot en met 31 december 2025 (Staatscourant 2021, 7385).

De [Richtlijn 2012/19/EU](#) (de 'WEEE Directive') is een Europese richtlijn die voorschrijft dat elke producent en importeur van elektrische of elektronische apparatuur verantwoordelijk is voor onder meer de financiering van de inzameling en recycling van de elektrische apparaten in de afvalfase. De Nederlandse implementatie van de WEEE Directive is vastgelegd in de [Regeling afgedankte elektrische en elektronische apparatuur \(Regeling AEEA\)](#).

Deze rapportage is opgesteld door Stichting OPEN om te voldoen aan de verslagleggingsverplichting voortkomend uit de AVV en ziet op de periode 1 januari 2023 tot en met 31 december 2023. In deze rapportage wordt kwalitatief gerapporteerd over de uitvoering van de ABBO en de behaalde resultaten aan de hand van diverse, met Rijkswaterstaat (RWS) afgestemde kwantitatieve indicatoren. Daarnaast wordt gerapporteerd over een aantal additionele indicatoren. De indicatoren opgenomen in de rapportage zijn:

- I. Opbouw van het personeelsbestand
- II. Aantal vergaderingen en opkomstpercentages 65% Alliantie overleggen
- III. Tonnen op de Nederlandse markt gebrachte EEA (Put on Market of PoM) per (sub)categorie* ①
- IV. Aantal producenten in gebreke* ①
- V. Aanpak freeriders
- VI. Tonnen voor hergebruik geëxporteerde EEA per (sub)categorie* ①
- VII. Tonnen in opdracht van Stichting OPEN ingezamelde AEEA per (sub)categorie ①
- VIII. Tonnen door Stichting OPEN gestimuleerde gescheiden ingezamelde AEEA per (sub)categorie (Stimuleringsregeling) ①
- IX. Aantal aan de Stimuleringsregeling deelnemende ondernemingen en CENELEC-verwerkers ①
- X. Resultaten voorlichting
- XI. Tonnen landelijk ingezamelde AEEA ①
- XII. Het gerealiseerde landelijke inzamelpercentage en inzamelresultaat in relatie tot de inzameldoelstelling(en) voor AEEA ①
- XIII. Verhouding lekstromen ①



- XIV. Tonnen in opdracht van Stichting OPEN verwerkte AEEA per (sub)categorie in binnen- of buitenland [Ⓐ]
- XV. Recycling en nuttige toepassing (percentage) per (sub)categorie [Ⓐ]
- XVI. Classificatie van de verwerkingsresultaten [Ⓐ]
- XVII. Recycling naar materiaalsoort [Ⓐ]
- XVIII. Vermeden CO2 uitstoot
- XIX. Kwikverwijdering
- XX. De aanwezigheid van een goedkeurende controleverklaring op de jaarrekening
- XXI. Het aantal servicepunten, het aantal Wecycle inleverpunten en de hoeveelheid inzameling (tonnen) per inzamelkanaal [Ⓐ]
- XXII. Het aantal contracten voor inzameling en serviceverlening [Ⓐ]

** Gebruik peildatum - Voor deze gegevens wordt gebruik gemaakt van een peildatum, waarop de gerapporteerde gegevens worden geëxporteerd. Het gebruik van een peildatum is nodig vanwege het aansluiten van de NWR rapportage (wettelijke deadline aanleveren data 1 mei) op de AVV monitoringsrapportage en de tijd die nodig is voor controle en verwerking van de gegevens. Het gebruik van de peildatum is afgestemd met Rijkswaterstaat.*

In bijlage I is een assurance verklaring van de onafhankelijke accountant KPMG Accountants N.V opgenomen. Met het teken [Ⓐ] is in deze rapportage aangegeven welke gegevens onderdeel zijn van de assurance verklaring van de onafhankelijke accountant. Gegevens die niet zijn gemarkeerd met het teken [Ⓐ] zijn derhalve geen onderdeel van de assurance verklaring. Het onderdeel financiering is niet in scope van de assurance opdracht van de onafhankelijke accountant en is derhalve niet beoordeeld.

In bijlage II wordt in de rapportagehandleiding een toelichting gegeven op de methode, frequentie en betrouwbaarheid van de informatie(verzameling) ter onderbouwing van de juistheid en compleetheid van de gerapporteerde gegevens.

In de bijlage III is een overzicht van geregistreerde producenten opgenomen.

Rapportage aan het Nationaal (W)EEE Register

Stichting OPEN is op grond van de Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 3 februari 2014, nr. IENM/BSK-2014/14758, houdende vaststelling regels met betrekking tot afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (Regeling AEEA) ook verplicht om namens alle producenten van elektrische en elektronische apparaten te rapporteren aan het Nationaal (W)EEE Register (NWR).



Afkortingen

ABB	Afvalbeheerbijdrage
ABBO	Afvalbeheerbijdrageovereenkomst voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten
ADR	Een Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. Hierin worden regels gesteld waaraan het vervoer van gevaarlijke stoffen moet voldoen.
AEEA	Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparaten
ANStEC	APPLiA Nederland Stichting E-waste Circulair
ARBO	Arbidsomstandigheden
AVV	Algemeen Verbindend Verklaring
CENELEC	Europees Comité voor Elektrotechnische Normalisatie
CRT	Cathode-ray tube, ofwel beeldbuishoudende TV's en schermen
DC	Distributiecentra
EEA	Elektrische en Elektronische Apparaten
E-waste	Andere term voor AEEA
FIAR CE	Branche-organisatie voor consumer electronics
FPD	Flat-panel display, ofwel platte TV's en schermen
GWG	Groot witgoed
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
IT	Informatietechnologie
KEI	Kleine Elektrische huishoudelijk apparaten en ICT
KV	Koel-/vriesapparatuur
LAMP	Energiezuinige lampen (zowel TL- en spaar- als led-lampen)
MKB	Midden- en kleinbedrijf
NIWO	Nationale en Internationale Wegvervoer Organisatie
NWR	Nationaal (W)EEE Register
Ovk	Overeenkomst
PoM	Put on Market
PV	Photo Voltaïc/zonnepanelen
RepTool	Een door het WEEE Forum ontwikkelde Europese tool voor de berekening van recyclingresultaten voor e-waste
R-Ladder	Ladder van circulariteit
RU	Re-Use
RU-appl	Re-Use Appliances
RU-comp	Re-Use Composition
RWS	Rijkswaterstaat
SMR	Stichting Metalektro Recycling



Stichting OPEN	Stichting Organisatie Producentenverantwoordelijkheid E-waste Nederland
SVEG	Stichting Verantwoord Recyclen van Elektrische Gereedschappen
TL-lamp	Tube luminescent lamp
WAfC	Waste Electrical and Electronic Equipment Available for Collection
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment
WEEE Generated	Waste Electrical and Electronic Equipment Generated
ZRN	Stichting Zonne-energie Recycling Nederland



Inhoud

Introductie	2
Afkortingen	4
Inhoud	6
I. Organisatie	8
Bestuur	9
Afvalbeheerstructuur AEEA B.V. (AEEA B.V.).....	10
Wecycle.....	11
Raad van Advies	11
65% Alliantie.....	12
Taskforce batterijbranden	13
Kenniscentrum e-waste Nederland	14
Partners in samenwerking.....	14
Partners circulaire programma.....	16
II. Put on Market	19
Opvolging producenten in gebreke	20
Aanpak freeriders	21
Export hergebruik	23
III. Inzameling	25
IV. Actieplan, voorlichting en strategische projecten	27
Actieplan lekstromen	27
Actieplan circulaire economie	30
Marketing, Communicatie en PR (voorlichting).....	32
Public Affairs	36
Roadmap Zonnepanelen.....	36
Taskforce batterijbranden	37
V. Inzamelresultaten	39
Landelijke inzameling	39
Landelijke inzameldoelstellingen.....	40
Landelijke inzamelresultaten	42
Lekstromen.....	43



VI. Verwerking	45
VII. Verwerkingsresultaten	47
Classificatie verwerkingstechnieken	48
Verwerking naar materiaalsoort	49
Vermeden CO2-uitstoot.....	49
Kwikverwijdering.....	50
VIII. Financiering	51
Inkomsten.....	52
Kosten	52
Opbouw van risico- en continuïteitsreserve en waarborgfonds	53
Inning van de afvalbeheerbijdrage	53
Verdiscontering overschot.....	53
Accountantscontrole.....	54
IX. Infrastructuur	55
Inzameling	56
Transport.....	60
Sortering.....	61
Verwerking	61
X. Inkoop inzameling, transport, sortering en verwerking	63

Bijlagen

De gegevens van de bijlagen zijn beschikbaar gesteld aan het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, de Inspectie voor Leefomgeving en Transport, Rijkswaterstaat en het Nationaal (W)EEE Register en vormen geen onderdeel van deze openbare versie.

Bijlage I – Assurance-rapport van de onafhankelijke accountant

Bijlage II – Rapportagehandleiding

Bijlage III – Overzicht producenten



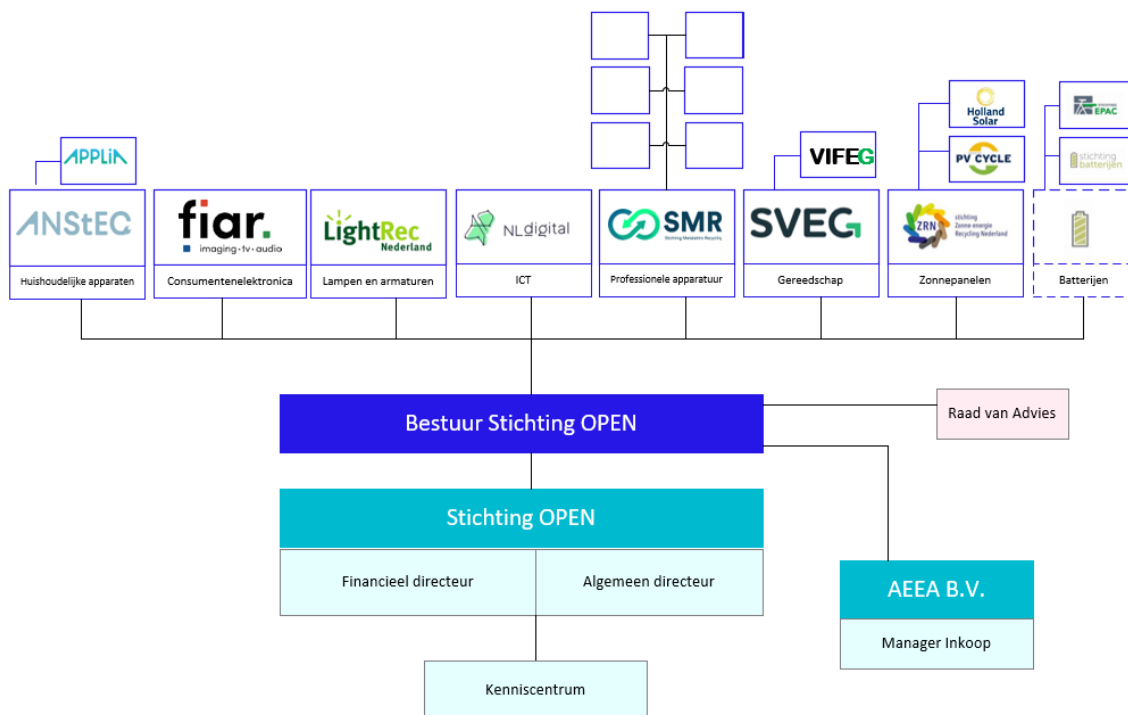
I. Organisatie

Stichting OPEN bestaat uit een bestuur en een organisatie met een team van 34 professionals (32,1 fte op 31 december 2023). Het personeelsbestand bestaat uit:

- 2 medewerkers onder de 30 jaar
- 14 medewerkers tussen 30 en 50 jaar
- 18 medewerkers die ouder zijn dan 50 jaar

De gemiddelde leeftijd van de medewerkers is 48,3 jaar. Van de 34 medewerkers zijn er 19 man en 15 vrouw. Verder is er in 2023 gebruik gemaakt van inhuur van derden voor 5 medewerkers. Deze medewerkers zijn niet meegenomen in bovenstaande leeftijdsopbouw, man-vrouwverhouding en in onderstaande detailcijfers.

In onderstaande figuur wordt de organisatorische opzet van Stichting OPEN weergegeven:



De organisatie van Stichting OPEN is ingericht op basis van een organisatieplan met daarin de missie en kernwaarden, taken, inrichtings- en sturingsprincipes, besturingsmodel en governance, producentenbetrokkenheid en achterbanconsultatie, organisatiemodel en organogram en de relatie tussen de entiteiten Stichting OPEN en AEEA B.V. Stichting OPEN kent twee directeuren, de algemeen directeur en de financieel directeur, met elk een eigen rapportagelijijn naar het bestuur.



Bestuur

In het besturingsmodel van Stichting OPEN staan producenten aan het roer. Het bestuur bestuurt de stichting en producenten hebben via het bestuur directe invloed op de organisatie en invulling van taken. Het bestuur van Stichting OPEN bestaat uit vertegenwoordigers van producenten van elektrische en elektronische apparaten. In het bestuur hebben zeven bestuursleden zitting die elk een productgroep vertegenwoordigen en een onafhankelijk voorzitter. De bestuursleden worden voorgedragen door de organisaties ANStEC, FIAR CE, NLdigital, LightRec, SMR, SVEG en ZRN.

Eind 2023 hadden de volgende personen zitting in het bestuur van Stichting OPEN:

- S.R.A. van Eijck (voorzitter)
- B. Vermoesen (bestuurder)
- P.F. Rozenberg (bestuurder)
- R. van Beek (bestuurder)
- J. van der Tang (bestuurder)
- R.C. de Koning (bestuurder)
- E.H.J.M. van Hoorn (bestuurder)
- M. van Schalkwijk (bestuurder)

Het bestuur is belast met het besturen van Stichting OPEN. Dit doet zij door het uitvoeren van de aan haar in de statuten gegeven taken in lijn met de wijze waarop het doel van Stichting OPEN verwezenlijkt dient te worden. Bij de uitvoering van deze taken wordt het Bestuursreglement in acht genomen. Dit Reglement is door het bestuur vastgesteld in 2021 en gewijzigd in 2023.

Om de (statutaire) doelen van Stichting OPEN te kunnen verwezenlijken stelt het bestuur jaarlijks een beleidsplan en een begroting vast welke inzicht geven in de door Stichting OPEN te verrichten werkzaamheden en kosten. Op basis van te verwachten kosten en baten worden tarieven vastgesteld door het bestuur op basis waarvan de afvalbeheerbijdrage geïnd wordt. Uiterlijk zes maanden na een boekjaar stelt het bestuur tenminste een balans en een staat van baten en lasten op ter verantwoording van het afgelopen boekjaar.

Alle bestuurders voldoen aan de voorwaarden voor bestuurders van Stichting OPEN zoals neergelegd in haar statuten en Bestuursreglement. De taken, samenstelling, benoeming, beloning, schorsing en ontslag zijn neergelegd in de statuten van de stichting. Specifieke onderwerpen heeft het bestuur uitgewerkt en vastgelegd in een Bestuursreglement.

Iedere bestuurder heeft een eigen portefeuille aan autonome producten toegewezen gekregen waarvoor zij onder andere een bindend stemadvies uitbrengen in het kader van de tarieven. Om tot een goed onderbouwd advies te komen over de tarieven zal de bestuurder zijn achterban van producenten



consulteren. Voor de consultatie van de achterban kan hij zich laten bijstaan door achterliggende stichtingen.

De onderlinge stemgewichten binnen het bestuur worden jaarlijks vastgesteld conform de statuten op basis van de binnen een portefeuille van een bestuurder op de markt gebrachte en van de markt gehaalde (afgedankte) elektrische en elektronische apparaten.

Het bestuur kan een directeur benoemen. De directeur is belast met de dagelijkse leiding van de activiteiten van de stichting en zorgt voor de uitvoering van de besluiten waarvan de uitvoering door het bestuur aan hem is opgedragen.

De planning en control cyclus en de vergaderdata en -onderwerpen van het bestuur van Stichting OPEN zijn op elkaar afgestemd. In 2023 heeft het bestuur achtmaal vergaderd. Bij de bestuursvergaderingen waren alle bestuursleden aanwezig dan wel via een machtiging vertegenwoordigd door een ander bestuurslid. De vergaderingen vonden plaats op de volgende data, met bijbehorende hoofdthema's per vergadering:

- 12 januari Merkpositionering Stichting OPEN
- 21 februari Toetreding Stichting Batterijenfederatie Nederland tot Stichting OPEN
- 16 maart Inzamelresultaat en AVV-Monitoringsrapportage 2022
- 8 juni Uitgangspunten begroting 2024, inkoopbeleid 2024, stemgewichten, strategische focuspunten 2024
- 7 september Strategievergadering
- 12 oktober Voorbereiden begroting en tarieven 2024, update strategische agenda
- 23 november Vaststellen begroting en tarieven 2024

In 2023 is de fusie met de uitvoeringsorganisatie Stibat Services en bestuurlijke toetreding van de producenten van batterijen tot het bestuur van Stichting OPEN per 1 januari 2024 voorbereid. De fusie biedt een aantal belangrijke voordelen. De integratie draagt onder meer bij aan het verbeteren van de inzameling voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten en batterijen, de circulariteitsdoelstelling 2025 en eenduidige communicatie richting consument en bedrijfsmatige ontdoener. Het geeft synergievoordelen in de uitvoering, effectieve workflows en gemotiveerde, betrokken medewerkers.

Afvalbeheerstructuur AEEA B.V. (AEEA B.V.)

Afvalbeheerstructuur AEEA B.V. (AEEA B.V.) is een dochteronderneming van Stichting OPEN en verantwoordelijk voor de inkoop van inzameling en verwerking van AEEA. AEEA B.V. heeft geen personeel in dienst. Via deze inkooporganisatie worden contracten afgesloten met marktpartijen voor de inzameling, sortering, transport en verwerking van afgedankte elektrische en elektronische apparaten. De inkooporganisatie wordt vertegenwoordigd door haar bestuurder. Deze bestuurder is als



Manager Inkoop in dienst van Stichting OPEN. In zijn hoedanigheid als Manager Inkoop rapporteert hij aan de algemeen directeur en financieel directeur van Stichting OPEN. Toezicht vanuit het bestuur op de inkoop vindt vooraf plaats via de vaststelling van het inkoopbeleid tijdens een bestuursvergadering en kan achteraf plaatsvinden door een Auditcommissie, die het bestuur van Stichting OPEN kan instellen indien zij dat wenselijk acht.

Wecycle

Onder de naam Wecycle voert Stichting OPEN campagnes om de inzameling en recycling van e-waste te stimuleren. Consumenten en bedrijfsmatige ontdoeners kunnen hun e-waste gratis inleveren bij Wecycle-inleverpunten door het hele land. Deze locaties zijn te vinden op de [Wecycle-zoeker voor consumenten](#) en de [Wecycle-zoeker voor bedrijven](#).



Raad van Advies

De Raad van Advies is benoemd door het bestuur van Stichting OPEN. De Raad van Advies geeft Stichting OPEN gevraagd én ongevraagd advies over strategische vraagstukken zoals stijgen op de R-ladder van de circulaire economie, internationale grondstoffenpolitiek en positionering. Het advies is zwaarwegend.

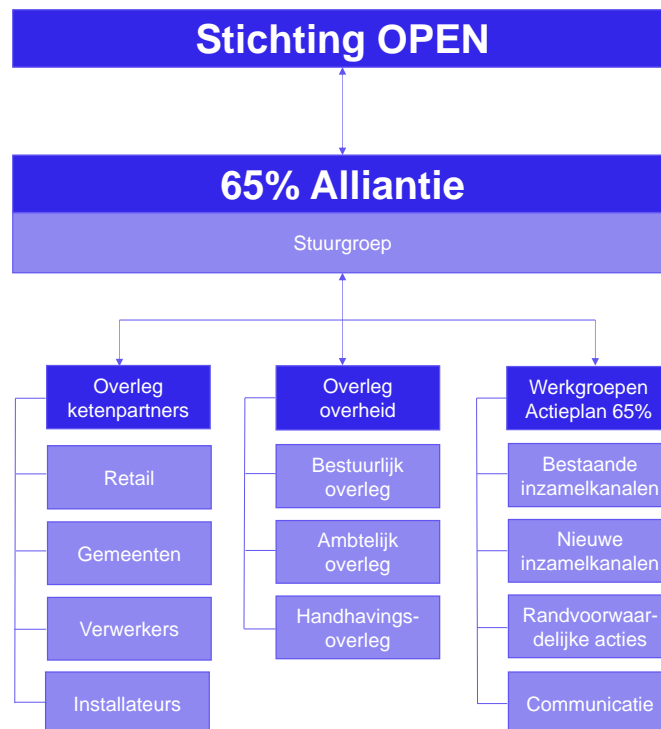
De Raad van Advies bestaat uit vertegenwoordigers van ketenpartijen, kennisinstututen, NGO's en andere relevante organisaties. De Raad van Advies staat onder voorzitterschap van mr. dr. Jan Peter Balkenende. Verder nemen hierin zitting: Roger Beuting (ROVA), Tuur Elzinga (FNV), Sandra Molenaar (Consumentenbond), Aniek Moonen (Jonge Klimaatbeweging), Jeannine Peek (CapGemini), Werner Schouten (Impact Economy Foundation), Rob van Tulder (Erasmus Universiteit) en Sjors Witjes (Radboud Universiteit).

De Raad van Advies is in 2023 twee keer bij elkaar gekomen. In juni was Vivianne Heijnen, staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, te gast. In een gecombineerde bijeenkomst van de Raad van Advies en het Bestuur van Stichting OPEN werd uitgebreid van gedachten gewisseld over onderwerpen als circulaire inzameldoelstellingen en de toekomst van UPV. De staatssecretaris gaf aan, graag met Stichting OPEN te willen werken aan circulaire inzameldoelstellingen. In december kwam de Raad van Advies opnieuw bijeen waarbij o.a. werd gesproken over de kabinetsformatie en de kansen voor Stichting OPEN.



65% Alliantie

Ketensamenwerking is een essentiële randvoorwaarde voor invulling van de producentenverantwoordelijkheid. Vanuit het all-actors-principe is door Stichting OPEN de 65% Alliantie opgericht. Hiermee worden de ketenpartijen gefaciliteerd om optimaal invulling te kunnen geven aan hun wettelijke verplichtingen op het gebied van AEEA en de inzet die daarnaast nodig is om de landelijke inzameldoelstelling te behalen. De 65% Alliantie bestaat uit vertegenwoordigers van de belangrijke stakeholders (o.a. gemeenten, kringloopbedrijven, (online) retail, installateurs en Rijksoverheid) en is georganiseerd in een stuurgroep en diverse overleggen. De opzet van de 65% Alliantie wordt in onderstaande figuur weergegeven.



Stuurgroep

De stuurgroep staat onder voorzitterschap van Stichting OPEN. Naast een vertegenwoordiging vanuit de organisatie van Stichting OPEN nemen in de stuurgroep vertegenwoordigers namens de verschillende ketenpartijen zitting. Deze vertegenwoordigers hebben (zoveel mogelijk) een bestuurlijk of directieniveau.

De stuurgroep is verantwoordelijk voor:

- Het monitoren en aanjagen van de uitvoering en het vergroten van de gezamenlijke kracht van ketensamenwerking;
- Borgen van commitment en draagvlak voor de uitvoering;
- Het aanjagen en stimuleren van innovaties gericht op het behalen van de doelstelling en het stimuleren van de transitie naar een circulaire economie (ook op andere treden van de R-ladder);



- Het monitoren van de uitvoering (van met name het effect van de additionele activiteiten);
- Ketenpartijen aanspreken op het nemen van hun verantwoordelijkheid.

In 2023 heeft de stuurgroep besloten om een evaluatie te laten uitvoeren naar de organisatie en werking van de 65% Alliantie en de sturing door de stuurgroep. Het doel is om hiermee richting te geven aan de toekomstige invulling van de 65% Alliantie.

De stuurgroep komt ten minste twee keer per jaar bij elkaar. De overige overleggen variëren in frequentie en hoeveelheid al naar gelang de thema's die op de agenda staan.

Overleg	Onderwerpen	Aantal vergaderingen	Opkomstpercentage
Stuurgroep	O.a. ketensamenwerking, inzameldoelstelling en evaluatie van de 65% Alliantie en van de stuurgroep	3	72%
Retail	O.a. onderzoek retailvergoedingen, nieuwe inzamelmeubels en afgifteplicht	3	70%
Gemeente	O.a. gemeentelijke benchmark, inzameling bedrijfsmatig AEEA en hergebruik van AEEA	3	83%
Verwerkers	O.a. afgifteplicht, batterijbranden, stimuleringsregeling metaalrecyclers	4	80%
Installateurs	O.a. opzetten inzamelstructuur voor CV-ketels, onderdelenhergebruik, communicatie richting achterban	3	85%
Bestuurlijk/ambtelijk	O.a. afgifteplicht en handhaving, batterijbranden, inzamelresultaten, verkenning nieuwe inzameldoelstelling	2	100%
Handhaving	O.a. Actieplan Lekstromen, afgifteplicht, , batterijbranden en audit	4	94%
Actieplan 65%	Div. interne werk- en projectgroepen	continu	n.v.t.

Taskforce batterijbranden

De Taskforce batterijbranden bestaat uit BRBS Recycling, Nationaal Recycling Forum, NVRD, Stibat, Stichting OPEN, Transport en Logistiek Nederland en Vereniging Afvalbedrijven met Jan van Hasselt als projectleider. De doelstelling van de Taskforce is het verhogen van het aantal separaat ingezamelde batterijen (los en in elektronica). In 2023 heeft de Taskforce een Plan van aanpak opgesteld met twaalf acties die bijdragen aan het realiseren van de doelstelling. Het jaaroverzicht van de taskforce batterijbranden is [hier](#) te vinden

In 2023 heeft de Taskforce acht keer vergaderd. De werkgroep communicatie van de Taskforce batterijbranden heeft de gezamenlijke campagne 'Doe maar apart' ([Doe maar Apart - Wecycle](#)) ontwikkeld. Deze is gevoerd in de Week van de Veiligheid van de afvalbranche van 5 tot en met 9 juni 2023. De boodschap heeft op een positieve manier aangezet tot apart inleveren van (apparaten met) batterijen. Een terugblik op de campagne is [hier](#) te zien. In de Nationale Wecycle-week in oktober jl. is de campagne opnieuw onder de aandacht gebracht. In september 2024 wordt de campagne herhaald.



Kenniscentrum e-waste Nederland

In 2021 is er een behoefte geconstateerd aan objectieve informatie, kennisontwikkeling en kennisdeling over e-waste, batterijen en een circulaire economie die voor iedereen beschikbaar en toegankelijk is. In oktober 2022 is de eerste stap gezet met de lancering van een online kennisbank onder de naam www.circulairekennis.nl. In 2023 is deze online kennisbank doorontwikkeld tot kennisplatform.

**circulaire
kennis**

Fact & figures 2023

- Totaal 98 nieuwe publicaties
- Totaal publicaties sinds oprichting t/m 2023 bedraagt 176
- Totaal 24 evenementen toegevoegd (vanaf augustus)
- Totaal 2.905 nieuwe bezoekers
- Er is 782 keer een bestand gedownload van de website

De thema's van de diverse publicaties beslaan alle treden van de R-ladder, evenals kritische grondstoffen, beleid en doelstellingen, UPV verantwoordelijkheid, consumenten gedrag en meer. Sinds 2023 is op het platform een onderzoeksagenda toegevoegd en wordt er een evenementenagenda bijgehouden om te delen waar in de maatschappij de discussies plaatsvinden rondom de circulaire economie van batterijen en e-waste. Circulaire Kennis monitort het complexe speelveld en voegt regelmatig nieuwe kennispartners toe.

Partners in samenwerking

Stichting OPEN heeft samenwerkingsverbanden met onder andere de volgende partners:

WEEE Forum

Het WEEE Forum is 's werelds grootste multinationale kenniscentrum met betrekking tot operationele kennis over het managen van e-waste. Een non-profit organisatie vereniging van 50 producentenverantwoordelijkheidsorganisaties van over de hele wereld. De Algemeen Directeur van Stichting OPEN is tevens President van het WEEE Forum.



WEEE Europe

WEEE Europe is een pan-Europese non-profitorganisatie waar producenten, online retailers, importeurs en exporteurs terecht kunnen voor invulling van hun producentenverantwoordelijkheid in meerdere Europese landen. Stichting OPEN is





aandeelhouder van WEEE Europe, meerdere producenten doen hun opgave bij Stichting OPEN via het centrale WEEE Europe platform.

WEEELABEX Governing Council (WGC)

De WEEELABEX Governing Council is samengesteld uit vertegenwoordigers van producentenorganisaties uit verschillende Europese landen, waaronder één vertegenwoordiger namens Stichting OPEN. Het heeft een uitvoerende functie met beslissingsbevoegdheid over alle aspecten van de WEEELABEX-organisatie in overeenstemming met de statuten.



Nederlandse Vereniging van Reinigingsdiensten (NVRD)

De Koninklijke NVRD verenigt de Nederlandse gemeenten en hun publieke bedrijven die verantwoordelijk zijn voor het afvalbeheer en het beheer van de openbare ruimte. De NVRD ondersteunt hen bij het bereiken van hun doelstellingen en brengt professionals bij elkaar. Stichting OPEN is partner van NVRD voor wat betreft de uitwisseling van kennis en ervaring op het gebied van afvalbeheer voor e-waste.



Branchevereniging Kringloop Nederland (BKN)

BKN ondersteunt de ontwikkeling van de kringloopbranche door kennisoverdracht en door voorlichting aan en over kringloop(winkels). Stichting OPEN is partner van BKN voor wat betreft de uitwisseling van kennis en ervaring op het gebied van (afgedankte) elektrische en elektronische apparaten.



Vereniging Producentenverantwoordelijkheid Nederland (VPN)

Vereniging Producentenverantwoordelijkheid Nederland (VPN) is een samenwerkingsverband van organisaties die namens producenten zorgdragen voor inzameling en herwinning van grondstoffen en/of het bevorderen daarvan. De leden wisselen informatie uit en delen kennis om circulaire inzamelstromen uit te breiden en te verbeteren. Stichting OPEN is lid van VPN.



Alliantie Circulaire Economie (ACE)

Stichting OPEN zet zich in voor een circulaire e-waste sector. Samen met partners draagt Stichting OPEN bij aan de ambitie om Nederland volledig circulair te maken. Stichting OPEN heeft daarom het initiatief genomen voor de zg. 'Alliantie Circulaire Economie'. Er zijn verkennende gesprekken gevoerd



met het Afvalfonds Verpakkingen, Auto Recycling Nederland (ARN) en Stichting Batterijen voor een verdiepende samenwerking in een nieuwe alliantie. In juli 2022 heeft dit geleid tot de aankondiging dat een integratie van Stibat in Stichting OPEN wordt verkend. Met het Afvalfonds Verpakkingen en ARN vindt regelmatig overleg plaats. Gelet op de voorgenomen integratie met Stibat en het regelmatige overleg met het Afvalfonds Verpakkingen en ARN – zowel bilateraal als in VPN – zien partijen momenteel onvoldoende toegevoegde waarde in een samenwerking via een nieuw in te richten alliantie.

GrondstoffenPoort

De GrondstoffenPoort is in het leven geroepen om het belang van een goede, efficiënte en duurzame omgang met grondstoffen veilig te stellen. Aan de bijeenkomsten nemen inzamelaars, afvalverwerkers, producenten, politici en bestuurders deel. Stichting OPEN en vertegenwoordigers uit haar achterban nemen deel aan de bijeenkomsten.

Partners circulaire programma

Samen met partners wordt gewerkt aan een circulair programma van (toegepaste) wetenschappelijke activiteiten. Stichting OPEN heeft in 2023 innovatieve samenwerkingsverbanden opgezet met onder andere de volgende partners:

TNO Vector

Stichting OPEN en TNO Vector zijn een strategische samenwerking aangegaan om beter hergebruik en hoogwaardigere vormen van materiaal terugwinning te ondersteunen. Deze samenwerking combineert de strategische en wetenschappelijke expertise van TNO Vector met de data- en technische kennis van Stichting OPEN op het gebied van elektrische apparaten en e-waste. Stichting OPEN en TNO Vector werken nu samen aan een onderzoek voor het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) met betrekking tot de Dutch Urban Mine. Eind december is ook een onderzoek gestart naar 'Reparatie van Zonnepanelen'. OPEN is tevens als consortium partner samen met TNO Vector betrokken bij Solar NL.



Road2Work

Road2Work in de rol van fieldlab richt zich op het fysiek ontleden van producten ten behoeve van het digitale materialenpaspoort. Denk aan het achterhalen van de leeftijden van producten of het identificeren van reuse onderdelen en kritische grondstoffen. Hiermee wordt een database opgebouwd met unieke productkenmerken die eigendom is van Stichting OPEN. In 2023 is er een onderzoek uitgevoerd naar leeftijdsbepaling van wasmachines. Ook is er onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van batterijen in restafval.





Circular Circuits

Het consortium Circular Circuits beoogt het ontwerp van de volgende generatie elektronica voor een circulaire economie. Expertise is gebundeld in een consortium van universiteiten (TUD, TU/e, RU, LU, EUR), organisaties voor toegepast onderzoek (TNO) en hogeschool Saxion. Stichting OPEN werkt samen op het gebied van data modellen en het beter in kaart brengen van AEEA stromen (WEEE Flows) met betrekking tot export.



Unitar

Met Unitar wordt samengewerkt op het gebied van data en rapportage om beter te kunnen rapporteren over de ontwikkelingen binnen de WEEE Flows. Stichting OPEN is in 2023 twee projecten gestart met Unitar: de uitwerking van een Battery Waste Generated (BWG) tool en de verbetering van de WEEE Generated tool om per sector en productcategorie berekeningen te kunnen maken. Tevens is Unitar gekoppeld aan TNO Vector voor het onderzoek naar de Dutch Urban Mine.



Battery Competence Cluster

Nederland heeft de kennis en kwaliteiten om uit te groeien tot een toonaangevende speler in de wereldwijde batterijmarkt. Om het nationale verdienvermogen te vergroten en de energietransitie te versnellen bundelen bedrijven en kennisinstellingen hun krachten in het Battery Competence Cluster – NL. Het programma wordt stevig ondersteund door de gebundelde technologische expertise van TNO. Stichting OPEN is aangehaakt bij het Battery Competence Cluster en verkent een meer formele samenwerking.



Transitieagenda Consumptiegoederen

Samen met bedrijven en overheden is in 2018 een transitieagenda voor circulaire consumptiegoederen opgesteld.



Om de doelstellingen uit de Transitieagenda Consumptiegoederen te bereiken wordt samengewerkt tussen overheden, branches, wetenschappers en bedrijven, aan verschillende icoonprojecten. De icoonprojecten bestaan uit concrete onderzoeken en pilots op het gebied van textiel, elektronische apparaten, meubels en verpakkingen. Stichting OPEN heeft deelgenomen aan de stakeholder bijeenkomsten en panel gesprekken.

CORE

CORE is een door studenten geleid initiatief in Nederland op het gebied van duurzame innovatie, dat zich inzet voor het vormgeven van een schonere, groenere toekomst. In 2023 heeft Stichting OPEN met CORE een onderzoek uitgevoerd naar de verwerking van zonnepaneelglas. Er is ook een bijeenkomst geweest over batterijbranden en onderzoek naar de digitale herkenning van batterijen.





Leiden-Delft-Erasmus Centre for Sustainability

De Europese 'Right to Repair' wetgeving over reparatie van consumentenproducten die eraan komt, is een belangrijke stap op weg naar een circulaire economie. Om richting te geven maakten het Leiden-Delft-Erasmus Centre for Sustainability en de faculteit Industrieel Ontwerpen van de TU Delft een white paper. Hierin staat steeds de vraag centraal: hoe en onder welke voorwaarden kan reparatie bijdragen aan een circulaire economie? Waar liggen kansen en uitdagingen? Stichting OPEN is partner van deze universiteiten. In november 2023 is de whitepaper: 'Reparatie in de circulaire economie' op Circulaire Kennis gepubliceerd. Het onderzoek is eveneens onder de aandacht gebracht in een nieuwsbrief van Circulaire Kennis.

Repair Café

Om circulariteit te stimuleren en levensduren van apparaten in Nederland op te maken, of te verlengen, heeft Stichting OPEN een partnership met Repair café. Met meer dan 600 locaties in Nederland is Repair café een van de grootste initiatieven met als doel om defecte apparaten te repareren. De 600 locaties van Repair Café worden grotendeels gerund door vrijwilligers, waardoor de organisatie afhankelijk is van subsidies en donaties. Stichting OPEN verleent een jaarlijkse subsidie aan Repair Café en biedt daarnaast voorlichtingsmateriaal aan. Als een apparaat niet meer gerepareerd kan worden, dan dient het apparaat op de juiste manier ingeleverd te worden voor recycling.





II. Put on Market

Alle producenten (en importeurs) van EEA zijn op grond van de AVV verplicht om ten minste jaarlijks te rapporteren over de Put on Market (PoM, hoeveelheden op de markt gebracht) en hierover afvalbeheerbijdrage (ABB) te betalen. De gerapporteerde PoM (in tonnen) is af te lezen in onderstaande tabel. De peildatum voor de gegevens is 30-04-2024. De gegevens over 2022 zijn op basis van dezelfde peildatum bijgewerkt. Door controles, correcties en met terugwerkende kracht rapporteren van nieuw aangesloten producenten, verschillen de gegevens van eerdere rapportages.

Categorie ¹² (ton)	2023 ^A	2022
1. Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	108.041	105.862
a. Huishoudelijk/dual-use	67.585	71.188
b. Professioneel	40.455	34.675
2. Schermen, monitors en apparatuur met schermen	28.656	31.722
a. Beeldbuizen	-	-
b. Flatpanels	24.311	26.713
c. Laptops, tablets en navigatieapparatuur	4.345	5.009
d. Professioneel	-	-
3. Lampen	3.774	3.569
a. Led-lampen	3.110	2.947
b. TL-, spaar- en gasontladingslampen	664	622
4. Grote apparatuur	556.977	546.848
a. Huishoudelijk/dual-use	168.002	175.927
b. Professioneel	57.326	58.759
c. Zonnepanelen	319.660	298.304
d. Elektrische fietsen	11.988	13.858
5. Kleine apparatuur	98.446	100.293
a. Huishoudelijk/dual-use	95.038	96.264
b. Professioneel	3.407	4.029
6. Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	27.126	30.122
a. Huishoudelijk/dual-use	20.344	23.121
b. Professioneel	6.782	7.001
Totaal	823.020	818.417
Totaal per inwoner (kg)³	46	47

¹ Voor de leesbaarheid zijn een aantal categorieën korter omschreven in de gehele rapportage, dit zijn de categorieën 2) Schermen, monitors en apparatuur met schermen die een oppervlakte hebben van meer dan 100 cm²; 4) Grote apparatuur (met een buitenafmeting van meer dan 50 cm); 5) Kleine apparatuur (zonder buitenafmeting van meer dan 50 cm); en 6) Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur (zonder buitenafmeting van meer dan 50 cm)

² In div. categorieën wordt gesproken over huishoudelijke, dual-use en/of professionele apparatuur. Onder huishoudelijk gebruik vallen producten die zowel in huishoudens als in bedrijven kunnen worden gebruikt en niet persé herkenbaar zijn als professionele apparaten. Voor dit soort apparaten wordt ook wel de term 'dual-use' gebruikt, wat betekent 'zowel door consumenten als bedrijven te gebruiken'. Professionele apparaten worden niet door huishoudens gebruikt en vind je puur in een industriële/professionele/zakelijke omgeving. Dit soort producten worden niet voor verkoop aan consumenten aangeboden.

³ Bron: CBS (inwoners 2023: 17,81 miljoen; inwoners 2022: 17,59 miljoen)



Op basis van de door de producenten bij Stichting OPEN ingediende opgaves en uitgevoerde schattingen is de PoM berekend. De totalen uit de opgaves PoM zijn verminderd met de opgaves Exportrestitutie (in 2022) en Exportteruggave. In Bijlage III zijn de handelsgegevens opgenomen van de producenten die geregistreerd stonden op de peildatum.

Wijzigingen na peildatum

Na de peildatum zijn wijzigingen aangebracht in de gegevens. Producenten hebben zich geregistreerd en met terugwerkende kracht gerapporteerd, producenten hebben correcties aangebracht in de reeds gerapporteerde gegevens en producenten die in gebreke waren op de peildatum hebben alsnog opgave gedaan. Op 15-07-2024 bedraagt de gerapporteerde PoM over 2023 totaal 825.032 ton, een afwijking van 0,24% op het in deze rapportage opgenomen en gespecificeerde tonnage.

Opvolging producenten in gebreke

Producenten en importeurs van EEA (hierna: producenten) zijn door de AVV verplicht om zich aan te sluiten bij Stichting OPEN voor de invulling van hun producentenverantwoordelijkheid in Nederland (ABBO). Op grond van de ABBO zijn zij verplicht om zich te registreren, te rapporteren en afvalbeheerbijdrage te betalen. Producenten die niet rapporteren en/of geen afvalbeheerbijdrage betalen zijn producenten in gebreke. In onderstaande tabel is af te lezen hoeveel producenten hebben gerapporteerd en hoeveel producenten in gebreke zijn. Producenten die zich na 1 april hebben geregistreerd zijn hier, tenzij hun rapportage over voorgaand jaar is afgerond, niet in meegenomen. Zij hebben te kort de tijd gehad om hun rapportage in te dienen en kunnen daarom niet als 'in gebreke' worden aangemerkt. De peildatum voor de gegevens is 30-04-2024. De gegevens over 2022 zijn op basis van dezelfde peildatum bijgewerkt waardoor deze niet 1:1 vergeleken kunnen worden. Immers hebben div. producenten in de tussentijd alsnog hun rapportage over 2022 afgerond of deze met terugwerkende kracht ingediend.

Status rapportage producenten	2023 [Ⓐ]	2022
Rapporterende producenten	4.357	4.210
Gerapporteerde producenten	3.993	3.891
Producenten met nulrapportage	364	319
Niet rapporterende producenten	37	11
Producenten met automatische schatting	24	8
Producenten met handmatige schatting	13	3
Producenten zonder schatting	0	0
Totaal	4.394	4.221

De Put on Market is gebaseerd op de opgaves van 4.357 producenten en (indien mogelijk) schattingen voor 37 niet rapporterende producenten [Ⓐ].



Rapporterende producenten

In totaal hebben 3.993 producenten gerapporteerd voor de peildatum en 364 aangesloten producenten dienden een nulrapportage in ^(A). Een producent dient een nulrapportage in op het moment dat in een opgaveperiode geen EEA is geproduceerd of geïmporteerd en op de Nederlandse markt is gebracht. Aangezien dit per opgaveperiode zou kunnen wijzigen blijft de producent in veel gevallen wel geregistreerd. Op het moment dat er überhaupt geen EEA op de Nederlandse markt meer wordt gezet, is registratie niet langer nodig. Producenten die een nulrapportage indienen moeten ten allen tijde een reden opgeven welke door Stichting OPEN wordt opgevolgd indien deze onduidelijk is.

Niet rapporterende producenten

Op de peildatum hadden 37 producenten hun opgave nog niet ingediend ^(A). Voor hen is, indien mogelijk, een automatische of handmatige schatting gemaakt welke is meegenomen in de Put on Market. Voor sommige producenten kon geen schatting worden gemaakt óf zij waren pas later geregistreerd en hebben daardoor niet voor de deadline hun opgave kunnen afronden.

Wijzigingen na peildatum

Na de peildatum zijn wijzigingen aangebracht in de gerapporteerde gegevens. Producenten met een schatting hebben een correctie voor daadwerkelijke rapportage doorgevoerd en producenten zonder schatting hebben alsnog gerapporteerd. Op 15-07-2024 bedraagt het aantal niet rapporterende producenten nog 21.

Aanpak freeriders

De opsporing van freeriders is gecontinueerd in 2023. In 2023 zijn er weer actief bedrijven benaderd waarvan het vermoeden bestaat dat ze EEA op de markt brengen. Er zijn bedrijven benaderd die bij Stichting OPEN gemeld worden via de anonieme kliklijn of via brancheorganisaties als mogelijke freerider. Daarnaast zijn er bedrijven benaderd waarvan het vermoeden bestaat dat er EEA op de markt wordt gebracht, zoals installateurs van zonnepanelen en groothandelaren in elektronica.

De bedrijven worden benaderd middels mailcampagnes en belacties. In deze mailcampagnes en belacties wordt uitgelegd wat producentenverantwoordelijkheid inhoudt en wordt het bedrijf gewezen op de registratieplicht bij Stichting OPEN. Alle aangeschreven bedrijven zijn geregistreerd in een intern opgezet CRM systeem zodat van ieder bedrijf een dossier opgebouwd wordt en kan worden bijgehouden welke opvolging vereist is.

Een aantal bedrijven hebben aangegeven geen EEA te produceren of importeren. Deze bedrijven hebben de status afgehandeld gekregen. In 2023 hebben zich bijna 600 producenten/importeurs geregistreerd. De gevoerde campagne op freeriders heeft hier mede toe bijgedragen.



Producenten/importeurs die zich nieuw registreren wordt gevraagd ook over voorgaande jaren een rapportage in te dienen. Andere producenten/importeurs zijn weer uitgeschreven.

Van een groot aantal bedrijven wordt geen reactie ontvangen. Hier moet volgens een plan van aanpak opvolging aan worden gegeven. In de loop van 2023 hebben is het proces van aanpak freeriders verder doorontwikkeld. Er is een workflow opgesteld waarbij bedrijven die niet reageren op mail campagnes en nabel-acties uiteindelijk meegenomen worden in het boete en schattingstraject van Stichting OPEN:

- Benaderen van bedrijven in zes stappen door middel van mailcampagnes met twee herinneringen, een belactie en een brief met een vooraankondiging dat bij geen registratie Stichting OPEN zal overgaan tot het opleggen van een boete en een forfaitaire bijdrage.
- Versturen formele brief met forfaitaire bijdrage en boete. Wanneer een bedrijf niet betaald gaat deze het incassotraject van Stichting OPEN in.
- Opstaren juridische procedure.

Bedrijven die geen producent/ importeur van EEA beweren te zijn wordt gevraagd een directieverklaring aan te leveren.



Export hergebruik

Alle exporteurs voor hergebruik van EEA zijn op grond van de Regeling AEEA verplicht om jaarlijks aan het NWR te rapporteren over de hoeveelheden EEA zij hebben geëxporteerd voor hergebruik in het buitenland. Deze apparaten verlaten de Nederlandse markt en komen (hoogst waarschijnlijk) niet meer in de Nederlandse afvalstroom terecht. Deze mogen worden afgetrokken van de Put on Market.

Categorie (ton)	2023 ^(A)	2022
1. Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	0	0
a. Huishoudelijk/dual-use	0	0
b. Professioneel	0	0
2. Schermen, monitors en apparatuur met schermen	54	28
a. Beeldbuizen	0	0
b. Flatpanels	31	11
c. Laptops, tablets en navigatieapparatuur	23	17
d. Professioneel	0	0
3. Lampen	0	0
a. Led-lampen	0	0
b. TL-, spaar- en gasontladingslampen	0	0
4. Grote apparatuur	1.843	1.216
a. Huishoudelijk/dual-use	9	5
b. Professioneel	1.834	1.210
c. Zonnepanelen	0	0
d. Elektrische fietsen	0	0
5. Kleine apparatuur	0	0
a. Huishoudelijk/dual-use	0	0
b. Professioneel	0	0
6. Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	341	151
a. Huishoudelijk/dual-use	210	126
b. Professioneel	131	26
Totaal	2.238	1.395

Onder de bij Stichting OPEN aangesloten producenten en importeurs bevinden zich organisaties die EEA exporteren voor hergebruik in het buitenland. Zij hoeven hierover niet zelf aan het NWR te rapporteren, maar mogen dit via Stichting OPEN doen. Stichting OPEN rapporteert dit eveneens namens hen aan het NWR. De aan Stichting OPEN gerapporteerde export hergebruik (in tonnen) is af te lezen in bovenstaande tabel. De peildatum voor de gegevens is 30-04-2024. De gegevens over 2022 zijn op basis van dezelfde peildatum bijgewerkt. Door controles, correcties en met terugwerkende kracht rapporteren van nieuw aangesloten producenten, verschillen de gegevens van eerdere rapportages.

In totaal waren 36 producenten uitgenodigd om een opgave over export voor hergebruik in te dienen. Hiervan is voor 19 producenten de opgave geannuleerd omdat er niet is geëxporteerd voor hergebruik en hebben 17 producenten de opgave ingediend ^(A)



Wijzigingen na peildatum

Na de peildatum zijn wijzigingen aangebracht in de gerapporteerde gegevens, 2 producenten extra hebben gerapporteerd. Op 15-07-2024 bedraagt de gerapporteerde Export hergebruik over 2023 totaal 2.404 ton, een stijging van 7,4% op het in deze rapportage opgenomen en gespecificeerde tonnage.



III. Inzameling

De landelijk gerealiseerde inzameling in een jaar is opgebouwd uit de fysieke inzameling van Stichting OPEN, de door Stichting OPEN via de Stimuleringsregeling gerealiseerde inzameling en de overige inzameling die door de markt zelf is gerealiseerd. Voor 2023 bedraagt de fysieke inzameling van Stichting OPEN (ton):

Categorie	2023 [Ⓐ]	2022 [Ⓐ]
1. Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	40.669	39.783
a. Huishoudelijk/dual-use	37.956	37.628
b. Professioneel	2.713	2.155
2. Schermen, monitors en apparatuur met schermen	11.695	11.605
a. Beeldbuizen	2.410	3.351
b. Flatpanels	8.737	7.743
c. Laptops, tablets en navigatieapparatuur	548	511
d. Professioneel	0	0
3. Lampen	1.514	1.539
a. Led-lampen	69	59
b. TL-, spaar- en gasontladingslampen	1.444	1.480
4. Grote apparatuur	71.492	70.333
a. Huishoudelijk/dual-use	68.868	68.290
b. Professioneel	1.241	1.012
c. Zonnepanelen	1.380	1.031
d. Elektrische fietsen	4	-
5. Kleine apparatuur	28.186	27.225
a. Huishoudelijk/dual-use	27.824	26.879
b. Professioneel	362	345
6. Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	8.976	8.485
a. Huishoudelijk/dual-use	8.331	7.867
b. Professioneel	645	618
Totaal	162.532	158.970

AEEA B.V. draagt in opdracht van Stichting OPEN zorg voor de inkoop en aansturing van uitvoeringsactiviteiten ten behoeve van de door Stichting OPEN in stand gehouden afvalbeheerstructuur. In dat kader sluit zij (onder andere) ten behoeve van de inzameling van AEEA overeenkomsten met afvalbedrijven.

Alle inzameling wordt gecoördineerd vanuit en/of gerapporteerd aan het centrale online platform myOPEN. Orders (logistieke bewegingen van e-waste) worden aangevraagd via dit platform vanuit waar ze verder worden gecoördineerd en geregistreerd, ofwel achteraf teruggekoppeld door uitvoerende



partijen. Alle orders komen uiteindelijk in myOPEN, wat daarmee de basis vormt voor de rapportage over de inzameling.

De totale hoeveelheid inzameling is gebaseerd op de weging die plaatsheeft op het moment van overdracht van de gescheiden ingezamelde AEEA aan de 'eerste verwerker', omdat pas dan met zekerheid kan worden gesteld dat de ingezamelde volumes passend worden verwerkt zoals dat in de Regeling AEEA ten behoeve van het berekenen van de inzameldoelstelling (Hoofdstuk IV) wordt vereist. De 'eerste verwerker' is de partij die de eerste CENELEC-gecertificeerde verwerkingshandelingen op het gescheiden ingezamelde volume uitvoert. Eventuele verdere verwerking wordt uitgesloten van de rapportage om dubbeltellingen te voorkomen.



IV. Actieplan, voorlichting en strategische projecten

Via actieplannen en voorlichting geeft Stichting OPEN nadere invulling aan haar strategische ambities:

- Zoveel mogelijk afgedankte apparaten inzamelen – **Actieplan Lekstromen**
- Daardoor een bijdrage leveren aan de circulaire economie – **Actieplan Circulaire Economie**

Daarnaast wordt doorlopend voorlichting gegeven aan consumenten, bedrijven en andere stakeholders via een **Marketing, Communicatie en PR** strategie. Via **Public Affairs** wordt ingezet op een aantal randvoorwaarden, politieke besluitvorming en veranderingen in de maatschappij en publieke opinie. Ook worden via de **Roadmap Zonnepanelen** en **Taskforce Batterijbranden** strategische en organisatie-overstijgende uitdagingen aangepakt.

Actieplan lekstromen

Het actieplan lekstromen zet breed in op meer inzameling via een gerichte aanpak van lekstromen. Dit plan blijft in ontwikkeling en wordt doorlopend geëvalueerd om gericht de lekstromen te kunnen dichten. Belangrijke randvoorwaarden voor kunnen dichten van lekstromen zijn de afgifteplicht en handhaving.

1. Stimulering van de markt

Via de Stimuleringsregeling worden marktpartijen gestimuleerd om AEEA apart te houden, niet (verder) te beschadigen en gescheiden en compleet aan te bieden aan CENELEC-gecertificeerde verwerkers. Stichting OPEN keert daarvoor een vergoeding uit bovenop de materiaalwaarde die partijen zelf met de verwerker onderhandelen voor grote, kleine en ICT apparaten. Verwerkers rapporteren over de ontvangen hoeveelheden aan Stichting OPEN. De regeling is na succes in 2022, in 2023 verbreed.

Resultaten Stimuleringsregeling	2023 ^(A)	2022 ^(A)
Gerapporteerde inzameling (ton)	41.762	11.298
Categorie 1* – Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	701	-
Categorie 2* – Schermen, monitors en apparatuur met schermen	496	-
Categorie 4/5 – Armaturen	1.916	-
Categorie 4/5 – CV ketels en boilers	2.984	-
Categorie 4 – Overige grote apparatuur	7.698	5.458
Categorie 5 – Overige kleine apparatuur	19.958	5.839
Categorie 6 – Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	8.008	-
Aangesloten partijen	179	66
Deelnemers (locaties) ⁴	153	57
CENELEC-verwerkers (relaties) ⁵	26	9

* Voor categorie 1 t/m 3 was slechts sprake van een administratieve vergoeding, om inzicht te krijgen in de gescheiden ingezamelde en gecertificeerd verwerkte volumes. Voor deze categorieën werd geen Stimuleringsvergoeding (bovenop de materiaalwaarde) uitgekeerd.

⁴ In 2022 konden alleen MRF leden deelnemen aan de Stimuleringsregeling

⁵ In 2022 konden alleen CENELEC type II verwerkers deelnemen aan de Stimuleringsregeling, er liep een pilot met een CENELEC type I verwerker



Stichting OPEN is niet direct betrokken bij de inzameling en keert de stimuleringsvergoeding aan marktpartijen uit op basis van rapportages van de deelnemende verwerkers. Deelnemende verwerkers rapporteren dit volume als eigen inzameling aan het NWR. Op deze wijze laat Stichting OPEN de markt haar werk doen, maar stimuleert en controleert zij deze volumes wel.

Per 1 januari 2023 is de Stimuleringsregeling uitgebreid:

- Naast CENELEC type II verwerkers kunnen ook CENELEC type I verwerkers deelnemen als ontvanger
- De toetredingsgrondslagen zijn verbreed voor niet-MRF leden
- Categorie 6 apparatuur (ICT) is toegevoegd aan de regeling
- Voor CV-ketels, boilers en armaturen wordt een hogere vergoeding uitgekeerd
- Deelnemers kunnen gebruikmaken van een gratis ophaalservice voor kostenstromen
- Er zijn dedicated accountmanagers ingezet om de markt verder te verkennen en te laten deelnemen
- Er wordt een tegemoetkoming van max. €5.000 uitgekeerd voor het behalen van CENELEC div. CENELEC certificeringen

Per 2023 zijn nieuwe contracten uitgerold, is alle (online) communicatie bijgewerkt en zijn nieuwe accountmanagers aangenomen en ingewerkt. De inzet van accountmanagers wordt verdeeld over het acquireren van nieuwe deelnemers, het stimuleren van bestaande deelnemers om meer in te zamelen en het verkennen van de markt tussen bedrijfsmatige ontdoeners en metaalrecyclers. Een CRM systeem voor relatiebeheer en dossieropbouw is uitgerold. Hier zijn potentiële deelnemers en verwerkers aan toegevoegd op basis van marktonderzoek en een uitvraag uit het KvK handelsregister.

Structurele overleggen met verwerkers zijn ingepland waar doorlopend knelpunten, inzichten en verbetermogelijkheden worden gemonitord. Tevens worden trainingen georganiseerd voor accountmanagers van aangesloten verwerkers. Er is overleg met de omgevingsdiensten over het verbeteren van de informatie en controle op metaalrecyclers. Er zijn posters ontwikkeld voor de deelnemende locaties waarmee de herkenbaarheid van AEEA wordt vergroot en uitgelegd staat wat wel/niet te doen. Op de Installatie Vakdagen in Hardenberg is de aangescherpte propositie voor installateurs onder de aandacht gebracht, waar veel nieuwe leads uit zijn gekomen. In november was Stichting OPEN ook aanwezig op de Vakbeurs Recycling, waar tevens meerdere kennissessies zijn gehouden.

In de zomerperiode kende het gerapporteerde volume (in augustus) een kleine dip, door dalende metaalprijzen en inzetbaarheid van personeel. Ondanks dat verwerkers een volume-waarschuwing afgaven over het laatste kwartaal, heeft het onder deze regeling gerapporteerde volume in het vierde kwartaal gepiekt. Door tariefdifferentiatie is de gescheiden inzameling van CV ketels en boilers zichtbaar




op gang gekomen in 2023. Er wordt veel over de regeling gesproken in de markt, bewustwording onder metaalrecyclers en andere marktpartijen is zichtbaar. Aan aangesloten partijen en stakeholders is gecommuniceerd dat de Stimuleringsregeling in ieder geval tot het einde van de AVV zal worden verlengd.

2. Bedrijfsmatige inzameling

Via het platform www.wecyclevoorbedrijven.nl worden bedrijven opties geboden voor afdanking van elektrisch afval. Het platform stimuleert de marktwerking en biedt een ophaalservice als vangnet. Er worden campagnes gevoerd om bedrijfsmatige afdanking te stimuleren. Begin 2023 is het platform gelanceerd en direct positief ontvangen in de markt. De website zelf werd voornamelijk direct benaderd, een teken dat deze blijft hangen. Naar aanleiding van een landelijke campagne was het aantal registraties voor de gratis ophaalservice in 2023 hoog, er is extra capaciteit ingezet om bedrijven op weg te helpen. De 'spelregels' voor het gebruik van deze service zijn verduidelijkt om de verwachtingen van bedrijven te managen en onnodige CO2 uitstoot te voorkomen. Het platform, het gebruik, de communicatie, de PR en de service zelf werden doorlopend geëvalueerd en verbeterd.

Div. campagnes gedurende het jaar hebben ervoor gezorgd dat het platform www.wecyclevoorbedrijven.nl goed bezocht werd. Het aantal aanmeldingen voor de gratis ophaalservice voor bedrijven bleef gelijkmatig doorstijgen en het aantal metaalrecyclers dat zich aanmeldt als Wecycle-inleverpunt voor bedrijven en kostenstromen via deze service laat afvoeren nam ook toe. Middels de gratis ophaalservice werden met name kostenstromen en/of professionele apparatuur aangeboden.

Na de lancering in het eerste kwartaal is het platform, het gebruik, de communicatie, de PR en de service in het tweede kwartaal continu gemonitord om steeds beter aan te kunnen sluiten bij de behoefte van bedrijven. Er is een gedragsanalyse gestart en CRO (Conversion Rate Optimization) onderzoek in gang gezet. Het platform wordt doorlopend geüpdatet n.a.v. inzichten uit de markt.

Totaal 206 Wecycle inleverpunten voor bedrijven hebben zich in 2023 gemeld voor de zoeker , maar er zijn nog lege vlekken op de kaart. Gemeenten hebben veel bezwaren tegen het openen van milieustraten voor bedrijfsmatige ontdoeners. Technische groothandels lopen tegen praktische uitdagingen aan, waar sommige metaalrecyclers het juist als een kans zien om hun terrein voor inzameling beschikbaar te stellen. Accountmanagers werden ingezet om meer Wecycle inleverpunten voor bedrijven te realiseren.

Na de lancering in het eerste kwartaal is het platform, het gebruik, de communicatie, de PR en de service in het tweede kwartaal continu gemonitord om steeds beter aan te kunnen sluiten bij de behoefte van bedrijven. Er is een gedragsanalyse gestart en CRO (Conversion Rate Optimization) onderzoek in gang gezet en een verbetervoorstel voor de wizard functie op het platform uitgewerkt. De samenwerking



met serviceverleners voor de ophaalservice voor bedrijven is geëvalueerd en het (indirect) ingezamelde volume steeg gestaag. In 2023 zijn totaal 1.850 orders via de gratis ophaalservice geplaatst en hebben bijna 1.100 bedrijven zich aangemeld.

3. Inzamelpropositie producenten

In 2023 lag de focus op het voeren van verkennende gesprekken, kennismakingen en het ophalen van marktinformatie bij producenten om hen aan te sluiten op de bestaande mogelijkheden van de inzamelinfrastructuur en doelgroep specifieke acties voor 2024 te kunnen formuleren.

Informatievoorziening op websites van div. brancheverenigingen is verbeterd en een aantal ledenchecks (freeriders) zijn uitgevoerd. Dit laatste heeft geresulteerd in het (met terugwerkende kracht) aansluiten van een aantal producenten. Met een aantal producenten zijn afspraken ingepland om concreet actie te ondernemen op het aansluiten op de Stimuleringsregeling en/of de ophaalservice voor bedrijven. Ook worden met groothandels gesprekken gevoerd over de grotere rol die zij kunnen vervullen op het gebied van inzameling en informatieverstrekking aan hun afnemers. Diverse gesprekken zijn gevoerd met partijen uit de grootkeukenbranche, waar een groot potentieel ligt voor de diverse services achter Wecycle voor bedrijven. Gesprekken met verschillende platformaanbieders (webshops) zijn gestart om ook daar de informatievoorziening op het gebied van de producentenverantwoordelijkheid en inzameling van afgedankte apparaten en batterijen te verbeteren.

Actieplan circulaire economie

Het Actieplan Circulaire Economie bestaat uit acties waar Stichting OPEN in 2023 aan gewerkt heeft in de transitie naar een circulaire economie en een meer circulaire doelstelling.

1. Het behalen van CENELEC certificaten onder bedrijven vergroten

In 2022 is een verkenning gestart voor de financiering van CENELEC-certificering om het aantal ontvangstlocaties en deelnemers van de Stimuleringsregeling te vergroten. In 2023 ontvingen partijen een financiële tegemoetkoming bij het behalen van een CENELEC type I of preparation for reuse (her)certificering. Stichting OPEN is hiervoor een samenwerking aangegaan met Kwantes Raadgeving waarbij Stichting OPEN intakegesprekken, vergunningschecks en quick-scans voor rekening neemt. Deze actie is positief ontvangen onder geïnteresseerde marktpartijen. In totaal hebben in 2023 bijna 40 partijen interesse getoond in het behalen van CENELEC certificering. Veel partijen zien na een intakegesprek af van verdere certificering vanwege de complexiteit van passende verwerking van AEEA. Zes partijen hebben zich gecertificeerd en een tegemoetkoming ontvangen.

2. Marktverkenning levensduurverlenging

In 2023 zijn twee onderzoeken uitgevoerd om de markt van levensduurverlenging van EEA te verkennen. In opdracht van Stichting OPEN is door YAG is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de grootte van re-use, repair en refurbish in Nederland. Het [eindrapport](#) is opgeleverd en schat de totale



jaarlijkse grootte van re-use, repair en refurbish op 115.000 ton. In opdracht van het Ministerie van IenW is een verkennend [onderzoek](#) uitgevoerd naar de belangrijkste typen EEA voor levensduurverlenging en een bepaling van de belangrijkste spelers door K+V, waar Stichting OPEN intensief aan heeft bijgedragen. Op basis van deze verkenningen wordt in 2024 verdere actie ondernomen.

3. Pilots circulaire business modellen

Via een plan van aanpak heeft Stichting OPEN in 2023 middels div. proeven, PoC's en pilots de (on)mogelijkheden van de circulaire economie van elektrische apparaten verkend. Er is gekeken hoe de afvalfase kan worden voorkomen en/of hoe er kan worden gestegen op de R-ladder. In totaal zijn er in 2023 meer dan twintig initiatieven verkend waarbij onderdelen, componenten of hele apparaten werden geleverd uit de inzamelstructuur. Stichting OPEN vindt het belangrijk om een bewuste afweging te maken tussen levensduurverlenging, refurbishment en hoogwaardige recycling. Via het platform Circulaire Kennis zijn resultaten gedeeld.

Hieronder staat een kleine greep uit de vraagstukken waar in 2023 onderzoek naar is gedaan door middel van een proef, PoC of pilot:

- Zijn afgedankte wasmachines geschikt voor product- of component hergebruik? Dit hebben we onderzocht in een pilot i.s.m. Miele en Meerlanden. We zijn gestart met het ontwikkelen van een proces en business case waardoor hoogwaardige onderdelen teruggewonnen en getest kunnen worden. De potentie hiervan is groot en wordt in 2024 verder onderzocht.
- Wanneer zijn apparaten geschikt voor refurbishment uit de afvalstroom? Gestart is met het uitsorteren en refurbishen van o.a. koffiemachines en steelstofzuigers. De potentie hiervan is redelijk en wordt in 2024 verder onderzocht. Duidelijk is ook dat een groot deel van de afvalstroom niet geschikt is voor refurbishment.
- Zijn afgedankte waterkokers geschikt voor hergebruik? Dit kleine [onderzoek](#) betrof het uitsorteren, schoonmaken en testen van waterkokers voor de verkoop. De potentie hiervan is klein en wordt waarschijnlijk niet verder onderzocht.
- Is het terugwinnen van Neodymium uit luidsprekerkasten zinvol? Dit betrof een klein [onderzoek](#) naar terugwinning van kritische grondstoffen (neodymium) uit speakers. De potentie is nihil, andere producten worden in 2024 verder onderzocht op deze grondstof.
- In hoeverre kunnen afgedankte armaturen gebruikt worden als grondstof voor het 3D-printen van nieuwe lampenkappen? Afgedankte lampenkappen zijn ingezameld en verwerkt tot grondstoffen die geschikt zijn als filament voor de 3D-printer die nieuwe lampenkappen maakt. Het proces werkt, maar de business case is door een kleine schaal nog lastig. In 2024 wordt verder onderzocht welke mogelijkheden er zijn.

4. Ontwikkelen datamodel Circulaire Economie

In 2023 is er gewerkt om op basis van de WEEE Flows, de WEEE Available for Collection methode verder in kaart te brengen en doorontwikkelen. De haalbaarheid van de huidige doelstelling(en) is verder



onderzocht en bediscussieerd. Met RWS, ILT en het Ministerie van IenW hebben div. overleggen plaatsgevonden over de uitdagingen rondom de inzameldoelstelling. Met Unitar is een samenwerking gestart om de WEEE Generated methode verder door te ontwikkelen om in de toekomst calculaties op product- en sectorniveau mogelijk te maken. Vooruitlopend op de integratie met Stibat Services heeft Stichting OPEN opdracht gegeven aan Unitar voor de ontwikkeling van een Battery Waste Generated tool.

Marketing, Communicatie en PR (voorlichting)

De activiteiten op het gebied van marketing, communicatie en PR waren gericht op ondersteuning van de strategische prioriteiten van Stichting OPEN, informeren van onze stakeholders (producenten, importeurs, NGO's, overheid en politiek) en het bewerkstelligen van gedragsverandering bij de consument en bedrijven t.a.v. inleveren van afgedankte elektrische en elektronische apparaten.

Algemeen

Stichting OPEN heeft in 2023 het nodige in gang gezet om zichzelf op de kaart te zetten als kennisautoriteit en betrouwbare (gespreks-)partner en om zichtbaar te maken welke inspanningen we plegen om de inzameling van AEEA steeds verder te optimaliseren. Hiervoor is onder andere het volgende gedaan:

- Er is een merkpropositie ontwikkeld door bureau IPSOS in opdracht van Stichting OPEN. Dit rapport is begin 2023 gereedgekomen en besproken in het bestuur van Stichting OPEN. In het rapport is een vertaling gemaakt van de waarde die Stichting OPEN belooft te leveren aan haar voornaamste stakeholders. Vertegenwoordigers van onze voornaamste stakeholders zijn ook betrokken bij de ontwikkeling van de propositie. De implementatie van de merkpropositie was in gang gezet en zou worden voltooid in Q4, echter wegens de fusie met Stibat is een herijking gedaan om de merkpropositie goed te laten aansluiten bij de nieuwe organisatie. Implementatie is daarom doorgeschoven naar de eerste helft van 2024.
- Door samenwerking met het ANP en via intensief direct contact met relevante journalisten slaagden we er steeds beter in om de werkzaamheden van Stichting OPEN naar buiten te brengen. Dit heeft bijgedragen aan het zichtbaar maken van Stichting OPEN en onze kennis over de e-waste sector in relatie tot de circulaire economie.
- In 2023 ontvingen alle aangesloten importeurs / producenten zo'n 8 keer per jaar een digitale nieuwsbrief met voor hen relevante content. Daarnaast sturen wij nieuwsbrieven aan gemeenten, retailers en andere inzamelpunten.

Stichting OPEN in het nieuws

Stichting OPEN is in 2022 als jonge organisatie begonnen aan het bouwen van herkenbaarheid en zichtbaarheid. Sinds medio 2023 is, in aanvulling op de andere communicatie- en PR werkzaamheden, meer geïnvesteerd in de positionering van Stichting OPEN in landelijke en regionale media. Dit heeft



geleid tot meer berichten van en over Stichting OPEN. We zetten onze eigen communicatiekanalen in, brachten persberichten uit en bouwden aan relaties met journalisten. Onderwerpen waarmee Stichting OPEN in 2023 het nieuws heeft gezocht zijn o.a., in willekeurige volgorde:

- Lancering platform wecyclevoorbedrijven.nl
- Oproep voor circulaire inzameldoelstellingen
- Voortouw in Europa op circulaire inzameldoelstellingen
- Media aandacht voor Nationale Wecycleweek rond het thema ‘verborgen e-waste’
- Toekomstbestendige verwerking van zonnepanelen
- Het voorkomen van afvalbranden
- Herkennen elektrisch afval met als doel gedragsbeïnvloeding consumenten en bedrijven
- Afgifteplicht voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten
- Kansen om de inzameling e-waste te verbeteren tijdens/na feestdagen
- Het belang van goede inzameling e-waste voor het verlagen van CO2 uitstoot.
- Succes en impact stimuleringsregeling metaal
- Lancering benchmark gemeentes gekoppeld aan oproep voor beleidsverbeteringen
- Lancering van de strategische samenwerking tussen Stichting OPEN en TNO, om tot een dieper inzicht te komen over de grondstoffen in e-waste.
- Publicatie eigen onderzoek over bezitsmeting elektrische apparaten in de Nederlandse huishoudens
- Belang en noodzaak om te kijken naar levensduurverlening elektrische apparaten door reparatie en refurbishment.

Marketingstrategie voorlichting en preventie consumenten en (zakelijke) eindgebruikers

Via Wecycle-campagnes promoot Stichting OPEN positieve alternatieven voor weggooien of bewaren van elektrisch afval op momenten dat elektrisch afval ontstaat of opgeruimd kan worden.

De campagnes worden gevoerd op collectieve kalendermomenten met extra kans op (veel) elektrisch afval en jaarrond rondom het life event verhuizen/huisleegruimingen.

Bij de consumenten werd er naast promotie van de inleverpunten en voorlichting over het belang van recyclen ook campagne gevoerd rondom preventie: voorkomen van weggooien of bewaren direct na aankoop van een vervangen apparaat of lamp via de “Oud voor Nieuw” regeling. Onderzoek door MarktEffect naar de bekendheid van deze regeling toonde aan dat minder dan de helft (47%) van de Nederlanders de regeling kent maar dat maar liefst 81% hier zeer positief tegenover staat.

Via het consumentenplatform www.watismijnapparaatwaard.nl is er aandacht brede duurzame keuzes naast recyclen om het bereik en rendement te vergroten.



De Wecycle campagne richtte zich 2023 ook op bedrijven met een eigen campagne en inzamelplatform: wecyclevoorbedrijven.nl.

De communicatiemix voor zowel consumenten als bedrijven bestaat uit activatie, promotie, branding, inzamelacties met duurzame incentives en educatie met als doel om de kennis, het zelfvertrouwen en de vaardigheden op het gebied van correct elektrisch afval afdanken of een tweede leven te geven te consequent te versterken (circulair gedrag) thuis, op de vereniging en op de zaak.

De mediamix bevat de inzet van mass media, print, online en social media op zowel lokaal als landelijk niveau. Voor de zakelijke eindgebruikers worden ook publicaties in vakbladen geplaatst. Twee landelijke events: Ruim-je-(thuis)kantoor-op-dag en de Nationale Wecycleweek moeten zorgen voor een extra impuls aan de bewustwording en inzameling en de samenwerking met inleverpunten voor bedrijven en consumenten en overige stakeholders (verder) versterken.

Om positie te verkrijgen bij ontdoeners in de brede B2B-markt (doel: meer inleverlocaties, meer kilo's) zetten we in 2023 aanvullende middelen in. Hiermee gaven we ontdoeners de kennis en vaardigheden om correct met elektrisch afval om te gaan. Hierbij was ook aandacht voor circulaire keuzes door informatie te geven over CENELEC-certificering voor demonteren. Een van de middelen naast de bovengenoemde mediamix was de aanwezigheid met een stand op beurzen. Dit leidde tot tal van ontmoetingen om genoemde doelen te behalen. We waren aanwezig op o.a. de Installatie Vakdagen en Vakbeurs Recycling.

Doelgroepen

- **Consumenten** - De brede campagnes zijn gericht op de massa met focus op gezinnen met kinderen en 50+ (huis leegruiming). Daarnaast zijn er speciale campagnes voor basisscholen/jongeren/jong volwassenen.
- **Bedrijven** - Werknemers van bedrijven met minimaal 2FTE werkzaam bij Office/Facility management en vrijwilligers bij organisaties met (beperkte) invloed op afvoer van elektrisch afval.

Doelstellingen en middelen

- Vergroten kennisniveau
 - Activatie campagnes om de bekendheid van de Wecycle inleverpunten voor consumenten en bedrijven te promoten
 - Promotie duurzame keuzes elektrisch afval thuis, op de club/vereniging en op de zaak
 - Educatie: lesmateriaal, inzamelacties.
 - Preventie campagnes "Oud voor Nieuw": voorkomen van weggooien of eindeloos bewaren bij het vervangen van apparaten en lampen in (web)winkels.
 - Vakbladen en vakmedia



- Verbeteren houding
 - Themacampagne Wecycle: daar komen mooie dingen van
 - Social learning en Wecycle Awards
 - Bewijs: het effect correct afdanken zoals nieuwe grondstoffen
- Stimuleren gewenst gedrag
 - Event: Nationale Wecycleweek: landelijke inzamelactie
 - Event Ruim je kantoor-op-dag voor bedrijven
 - Tools en instructies (zoeker inleverpunten, coach, Jekko inzamelbox voor thuis)
 - Platform alternatieve duurzame keuzes via www.watismijnapparaatwaard.nl
 - Platform www.wecyclevoorbedrijven.nl

Wecycle campagnes	
Totaal aantal gerealiseerde mediamomenten via inkoop door Stichting OPEN waarin een Wecycle campagne zien en/of te horen is geweest en welke door de mediabureaus ook geregistreerd kon worden.***	738.219.256
Gemiddeld aantal keer dat iemand in Nederland een geregistreerde uiting van een Wecycle campagne heeft gezien en/of gehoord via mass media of online.	41
Totaal aantal mediamomenten waarin Wecycle/Wecycle campagnes werden genoemd in print en online*	710.769.730
Oplage Wecycle puzzel om de kennis en vaardigheden van de Wecycle inleverpunten en circulaire alternatieven voor elektrisch afval te vergroten. Verspreiding via gemeenten, kringloopwinkels	45.000
Percentage Nederlanders (18+) dat een trots gevoel ervaart wanneer zij elektrisch afval correct afdanken (verkopen, weggeven, repareren of recycling)	64%
Percentage Nederlanders (18+) die een aangeven hun elektrisch afval te willen inleveren voor recycling mits inleverpunt makkelijk bereikbaar (intentie goed gedrag)	82 - 85%
Bekendheid van het merk Wecycle en de verschillende Wecycle inleverpunten waar consumenten hun afgedankte elektrische afval kunnen inleveren**	
Zichtbaarheid e-waste inleverbakken in winkels	72%
Bekendheid locatie gemeentelijke milieustraat	88%
Bekendheid Wecycle (geholpen)	69%
Waardering van Nederlanders voor het merk Wecycle en de verschillende Wecycle inleverpunten**	
Waardering inleverbakken in winkels	7,7
Waardering milieustraat	7,9
Waardering Wecycle	7,8

* Media info group / ** Motivation / *** Zuiver Mediagroep (mass media), Positive (online en social media), Sports Exposure (sport media)



Public Affairs

Voor Stichting OPEN stonden er in 2023 enkele belangrijke ontwikkelingen op de agenda:

Nationaal Programma Circulaire Economie

De staatssecretaris van Infrastructuur & Waterstaat heeft in 2023 het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE) opgeleverd. Het (inmiddels demissionaire) kabinet heeft aangegeven dat de Nederlandse economie in 2030 voor 50% circulair moet zijn en in 2050 helemaal. In het NPCE staan de richtingen beschreven hoe invulling te geven aan deze ambities. Stichting OPEN heeft deelgenomen aan stakeholderbijeenkomsten en heeft ook in bilaterale contacten met het ministerie gepleit voor:

- Circulaire inzameldoelstellingen voor AEEA en batterijen (in lijn met de circulaire ambities van het kabinet)
- Duurzame financiële voorzieningen voor de verwerking van zonnepanelen
- Snelle invoering van de afgifteplicht t.b.v. het dichten van lekstromen.
- UPV: gedragen doelstellingen en een duidelijke verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen de betrokken actoren (het zg. 'all actors principe').

Evaluatie van de WEEE-directive

Op internationaal niveau is Stichting OPEN betrokken bij de evaluatie van de WEEE-directive. Dit is een meerjarig proces. Belangrijk punt wat Stichting OPEN ook hier bepleit, is het in lijn brengen van de circulaire ambities met inzameldoelstellingen. De huidige inzameldoelstellingen zijn er niet op gericht om apparaten zo lang mogelijk in de markt te houden en zijn dus contraproductief. Stichting OPEN doet deze lobby in goede afstemming met het WEEE Forum, waar wij lid van zijn.

Verkiezingen en kabinetsformatie

In de zomer van 2023 viel het Kabinet, wat leidde tot nieuwe verkiezingen op 22 november. Stichting OPEN ziet graag dat een volgend kabinet werk maakt van een circulaire e-waste sector. De Raad van Advies, Bestuur en directie van Stichting OPEN hebben hierover een brief gestuurd aan de informateurs.

Roadmap Zonnepanelen

In december 2021 heeft Stichting OPEN de [Roadmap Zonnepanelen](#) uitgebracht om te komen tot hoogwaardige verwerking van end-of-life zonnepanelen. Om hier te komen zijn in de Roadmap benoemd enkele belangrijke stappen aangegeven:

1. Het opzetten van een gedegen financieringsstructuur inclusief een zichtbare afvalbeheerbijdrage. Hiertoe is uitgebreid overleg gevoerd met de achterban via Holland Solar, Stichting Zonne-energie Recycling Nederland (ZRN) en de Ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK), Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en daarnaast Rijkswaterstaat. De besluitvorming over het nieuwe tarief is in 2022 afgewikkeld (€ 0,04/kg) en met een uitgebreider



voorlichtingscampagne ingericht per 1 juli 2023. Met de opzet van het financieringsmechanisme is er tot minimaal 2045 zekerheid over een afdoende financiering van alle afgedankte zonnepanelen;

2. Het verbeteren van de inzamelstructuur. Via een landelijk inzamelnetwerk worden afgedankte zonnepanelen ingezameld zodat deze verwerkt kunnen worden;
3. Het uitzetten van kennisvragen. Onderzoeksorganisatie TNO heeft in opdracht van Stichting OPEN in 2022 [onderzoek](#) verricht naar de toekomstige, mogelijke verwerkingstechnieken inclusief kosten en baten van deze technieken. Dit onderzoek is in 2023 afgerond;
4. Het uitwisselen van informatie met kennisinstituten en zusterorganisaties in Europa. Stichting OPEN neemt deel aan het door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) gesubsidieerde onderzoekstraject Circular Circuits (getrokken door de Universiteit van Leiden) en in EU verband via de Taskforce Solar Panels vanuit het WEEE Forum. Beide activiteiten zijn ongoing.

Resteert het inregelen van een hoogwaardige recycling van zonnepanelen. Ondanks goede percentages voor materiaalrecycling en nuttige toepassing voor zonnepanelen, is er sprake van een relatief laagwaardige oplossing. Inmiddels is de financiering geregeld en hebben meerdere toonaangevende bedrijven zich gemeld om deze hoogwaardige verwerking uit te voeren. Stichting OPEN zal in 2024 een marktverkenning starten met als doel te komen tot hoogwaardige recycling, ruimschoots voor 2030 en ruim op tijd voor het moment dat de grote volumes aan zonnepanelen daadwerkelijk gaan vrijkomen (na 2035).

Taskforce batterijbranden

In september 2022 is de Taskforce Afvalbranden, later versmald tot Taskforce Batterijbranden van start gegaan. Aan deze Taskforce nemen deel de Nederlandse vereniging voor afval- en reinigingsdiensten (NVRD), Vereniging Afvalbedrijven (VA), Nationaal Recycling Forum (NRF), Transport en Logistiek Nederland (TLN), Stichting Batterijen (Stibat), Branchevereniging Breken en Sorteren (BRBS) en Stichting OPEN. In de eerste fase is een globaal Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en een externe begeleider aangesteld. In dit PvA zijn algemene verbeterpunten zoals een betere toegangscontrole benoemd en het verbeteren van de registratie van afvalbranden inclusief de oorzaak.

Daarnaast is er begin 2023 onderzoek uitgevoerd naar de soort en typen batterijen en kleine apparaten in het restafval, waaruit is gebleken dat met name het relatief nieuwe product (eenmalige) vapes maar liefst 80% van het brandrisico vertegenwoordigd in de categorie lithium batterijen en kleine apparaten waarin zich lithium batterijen kunnen bevinden. Het onderzoek was een belangrijk uitgangspunt voor de campagne “Doe maar apart”, welke in juni 2023 is uitgevoerd en herhaald in oktober 2023 tijdens de internationale e-waste week. Verder is door Stibat en Stichting OPEN een toelichting gegeven tijdens het afvalcongres georganiseerd door NVRD en VA. Het jaaroverzicht van de taskforce batterijbranden is [hier](#) te vinden.



De grootste problemen kunnen getackeld worden door de inzameling van vapes te verbeteren. Dit is niet alleen in Nederland maar in meerdere Europese landen een probleem. Sleutelrol om dit probleem aan te pakken ligt bij het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). Op dit Ministerie wordt gewerkt aan een verbod om de verkoop van bepaalde typen vapes te verbieden en de resterende, toegestane verkoop te reguleren. Dit biedt een aanknopingspunt om gelijktijdig een geheel nieuwe inzamelstructuur voor vapes op te richten aangezien deze afvalstroom niet afgewenteld kan en mag worden op andere kanalen en stakeholders dan de vapes retailers en importeurs. Helaas is toegang tot VWS zeer lastig, wat in een vergelijkbaar proces rondom lachgas cilinders tot veel problemen heeft geleid.

In 2024 wordt de Taskforce Batterijbranden gecontinueerd. Een onderzoek naar premie retoursystemen voor vapes is een van de onderdelen in het plan van aanpak voor 2024.



V. Inzamelresultaten

Stichting OPEN zet zich in voor het behalen van de landelijke inzameldoelstelling voor de inzameling van AEEA. Deze hoeveelheid AEEA moet verantwoord worden verwerkt.

De gerealiseerde inzamelpercentages bedragen:

- **43%** van het driejaarsgemiddelde PoM⁶ (doelstelling 65%) [Ⓐ]
- **60%** van de WEEE Generated⁷ (doelstelling 85%) [Ⓐ]

Landelijke inzameling

De gerealiseerde inzameling in een jaar is opgebouwd uit de fysieke inzameling van Stichting OPEN, de door Stichting OPEN via de Stimuleringsregeling gerealiseerde inzameling en de overige inzameling die door de markt zelf is gerealiseerd en direct aan het Nationaal WEEE Register (NWR) wordt gerapporteerd. In de [Rapportage over 2023 van het Nationaal \(W\)EEE Register](#) (juni 2024) is gerapporteerd over de landelijke inzameling in 2023, ook is een correctie op de inzameling van 2022 gerapporteerd n.a.v. gewijzigde of nieuwe rapportages. De landelijke inzameling (ton) bedraagt:

Landelijke inzameling	2023 [Ⓐ]	2022
Inzameling fysiek door Stichting OPEN	162.532	158.970
Inzameling stimulering door Stichting OPEN	41.762	11.298
Inzameling overig markt ⁸	15.162	30.310
Totaal	219.456	200.578

In 2023 is een stijging van de landelijke inzameling gerealiseerd van ruim 9%. De inzameling onder regie van Stichting OPEN steeg in totaliteit met 20%. De stijging is vooral te verklaren door het succes van de Stimuleringsregeling, waarmee in 2023 bijna vier keer zoveel gescheiden werd ingezameld. Het fysieke volume steeg ten opzichte van 2022 met meer dan 2%.

De fysieke inzameling door Stichting OPEN is het afgelopen jaar licht gestegen door onder andere de volgende ontwikkelingen:

- Een stabiele autonome groei, mede door twee factoren: er is een autonome gewichtsafname door een aantal productcategorieën die vervangen worden door lichtere producten (bijv. CRT beeldbuizen en desktops die vervangen worden voor flatpanels en laptops/tablets); aan de

⁶ Hiervoor wordt de PoM doelstelling excl. zonnepanelen en verminderd met gerapporteerd export hergebruik aangehouden, zoals dat door NWR ook wordt gedaan in haar rapportage

⁷ Hiervoor wordt de WG doelstelling verminderd met gerapporteerd export hergebruik aangehouden, zoals dat door NWR ook wordt gedaan in haar rapportage

⁸ Omdat verwerkers die deelnemen aan de Stimuleringsregeling de onder deze regeling ingezamelde volumes zelf rechtstreeks aan het NWR rapporteren als eigen inzameling, bedraagt het volume 'inzameling overig markt', het totale volume dat door verwerkers als inzameling aan het NWR is gerapporteerd verminderd met de aan Stichting OPEN gerapporteerde volumes voor de Stimuleringsregeling.



andere kant is een structurele toename van het aantal apparaten door verdere elektrificering van de maatschappij te zien. Het gevolg van deze twee ontwikkelingen is dat in verhouding meer, maar lichtere apparaten inzamelen waardoor per saldo er een licht stijging is en de verwachte groei uit het fysieke kanaal relatief beperkt is.

- De maatschappelijk focus op levensduurverlenging via reparatie en hergebruik. Deze grotere focus op circulariteit van elektrische apparaten zorgt voor een langere levensduur en daarmee op uitstel van inzameling voor recycling. Inzameling voor levensduurverlenging telt (nog) niet mee in de gerapporteerde inzameling.
- Sommige producten komen pas net de markt op (zonnepanelen) en andere worden versneld vervangen (energieuze verlichting vs. ledlampen die veel langer meegaan) waardoor de inname van deze producten pas later zal plaatshebben.

Via het Actieplan Lekstromen wordt ingezet op de aanpak van stromen die in het (bedrijfs)restafval worden afgedankt, nog niet de weg naar gecertificeerde verwerking vinden of ongeregistreerd naar het buitenland worden geëxporteerd. Het Actieplan Lekstromen heeft bijgedragen aan de stijging van de fysieke inzameling en de groei van de door Stichting OPEN gestimuleerde inzameling door de markt. De komende jaren wordt de groei met name verwacht vanuit de inzet via het Actieplan Lekstromen op de Stimuleringsregeling, bedrijfsafval en professionele apparatuur.

Landelijke inzameldoelstellingen

In de Regeling AEEA zijn twee opties opgenomen voor het vaststellen van de landelijke inzameldoelstelling en het daaraan te meten inzamelresultaat. Vanaf 2019 bedraagt de inzameldoelstelling:

- 65% van de gemiddelde gewichtshoeveelheid EEA die in de voorgaande drie jaren in Nederland in de handel is gebracht (**PoM-doelstelling**)
- 85% van de in het betreffende jaar in Nederland geproduceerde gewichtshoeveelheid AEEA (WEEE Generated, **WG-doelstelling**)

De inzameldoelstellingen zijn af te lezen in de rapportage van het NWR, in onderstaande tabel zijn deze opgenomen:

Landelijke doelstellingen	2023 ^A			2022
Inzameldoelstellingen	Basis	Percentage	Doelstelling	Doelstelling
65% PoM minus ehb-rapp	767.003	65%	498.552	459.584
65% PoM excl. ZP minus ehb-rapp	507.202	65%	329.681	313.117
85% WG minus ehb-rapp	367.924	85%	312.735	306.206

De inzameldoelstellingen zijn het afgelopen jaar opnieuw gestegen. De inzameldoelstellingen liggen ver uiteen als deze worden omgerekend naar het in te zamelen absolute volume. De eerst genoemde (officiële) PoM-doelstelling is, vanwege de berekeningsmethodiek, onhaalbaar. In deze doelstelling



wordt namelijk geen rekening gehouden met nieuwe EEA welke niet ter vervanging op de markt wordt gebracht (bijv. zonnepanelen, airco's en elektrische fietsen), absorptie van EEA door verdere elektrificatie en groei van de samenleving, a-typische trends en de levensduur van apparaten. De WG-doelstelling houdt beter rekening met de verwachte levensduur van apparaten en is stabiel, maar complex in de berekening en kwetsbaar voor veranderingen in de levensduren.

Beide doelstellingen houden niet standaard rekening met apparaten die worden geëxporteerd voor hergebruik in het buitenland en daarmee niet als AEEA inzamelbaar (meer) zijn in Nederland. Voor dit laatste is door het NWR gedeeltelijk (alleen het gerapporteerde aandeel) gecorrigeerd. Voor de berekening van de doelstellingen verminderd met export hergebruik is inzicht in de hoeveelheid voor hergebruik geëxporteerde EEA nodig. Deze lekstroom wordt geschat op 30.000 tot 40.000 ton op jaarbasis. Ondanks dat sinds een aantal jaar een registratie- en rapportageverplichting geldt, wordt slechts een klein aandeel gerapporteerd. De gerapporteerde hoeveelheden (tonnen) zijn af te lezen in onderstaande tabel.

Rapportage export hergebruik	2023	2022
Producenten/importeurs via Stichting OPEN ^(A)	2.238	1.395
Exporteurs voor hergebruik direct aan NWR	4.492	4.020
Eindtotaal	6.730	5.415
Door NWR gehanteerde raming	11.351	9.200

De huidige doelstellingen houden ook geen rekening met de groei van levensduurverlenging en sluiten daarom niet aan op de circulaire ambities. Als onderdeel van het Actieplan Circulaire Economie, werkt Stichting OPEN daarom aan verdere verkenning van een nieuwe, betere (inzamel)doelstelling. Een belangrijk uitgangspunt daarvoor is de WEEE Available for Collection (WafC).



WEEE Available for Collection

De WafC is het plafond van de inzameling. In de WafC wordt rekening gehouden met bezitsgroei, export voor hergebruik en het effect van levensduurverlenging. Door de inzameling af te zetten tegen de WafC wordt de performance, het resultaat, realistisch gemeten. Doelstellingen boven de WafC zijn daarmee per definitie onhaalbaar, een 100% resultaat is wat maximaal uit de markt gehaald kan worden. In 2023 bedroeg de WafC 348.353 ton en is een inzamelpercentage van 63% WafC gerealiseerd ^(A).

De huidige uitwerking van WafC houdt nog geen rekening met de impact van levensduurverlenging op de beschikbare inzameling. Het effect van circulariteit en levensduurverlenging zal de WafC nog verder doen verlagen. Stichting OPEN laat verder onderzoek doen naar de WafC en overlegt met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat over de verdere uitwerking van deze doelstelling.

In de hierop volgende analyse van de landelijke inzamelresultaten is dit verder gevisualiseerd en toegelicht.

Landelijke inzamelresultaten

De inzamelresultaten kunnen worden berekend door de landelijke gerealiseerde inzameling af te zetten tegen de landelijke inzameldoelstelling(en).

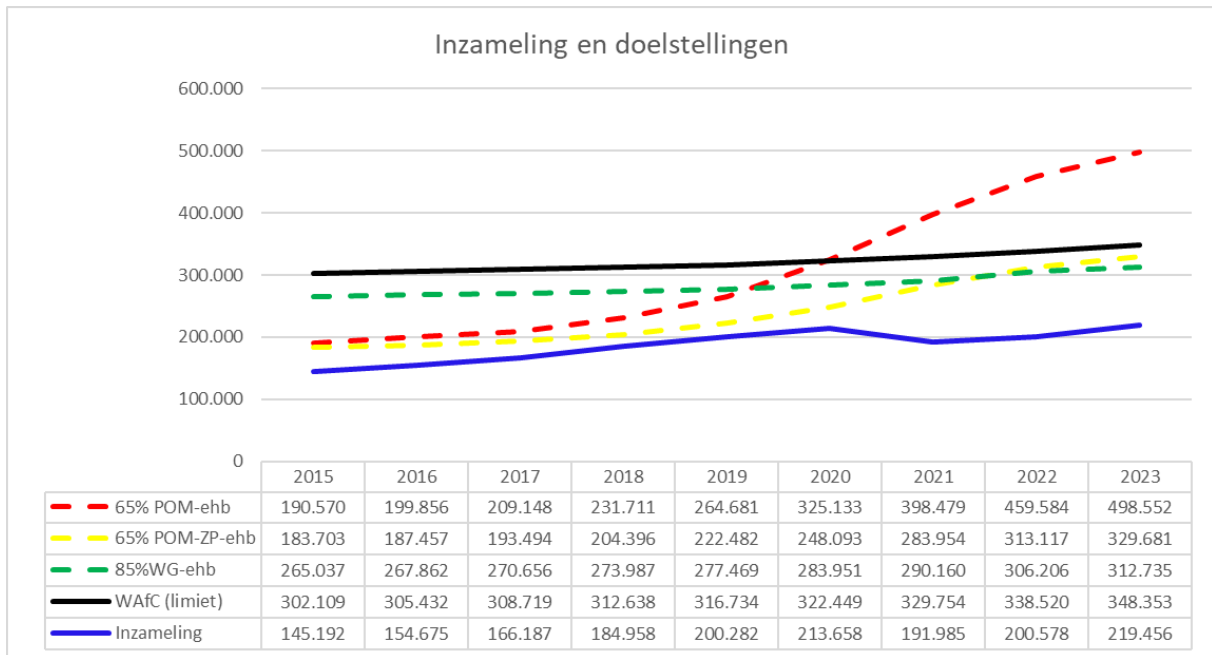
- Het **inzamelpercentage** is de gerealiseerde inzameling afgezet tegen de driejaarsgemiddelde hoeveelheid PoM of WG.
- Het **inzamelresultaat** is de gerealiseerde inzameling afgezet tegen de inzameldoelstelling.

Landelijke resultaten	2023 ^(A)		2022	
Inzameldoelstellingen	Doelstelling	Percentage	Resultaat	Resultaat
65% PoM minus ehb-rapp	498.552	29%	44%	44%
65% PoM excl. ZP minus ehb-rapp	329.681	43%	66%	64%
85% WG minus ehb-rapp	312.735	60%	70%	66%

In 2023 is er een beter resultaat gerealiseerd ten opzichte van 2022. De resultaten per doelstelling zijn tot 4% gestegen ten opzichte van vorig jaar, terwijl de doelstellingen wederom hoger lagen. Ondanks dat wordt geen van de doelstellingen behaald, onder meer omdat deze (deels) onmogelijk en niet circulair zijn. Het behaalde resultaat verschilt 26% wanneer deze op basis van de PoM vs. de WG doelstelling wordt gemeten, wat aangeeft hoever deze doelstellingen uit elkaar liggen. De afstand tot de doelstelling neemt af door betere resultaten.



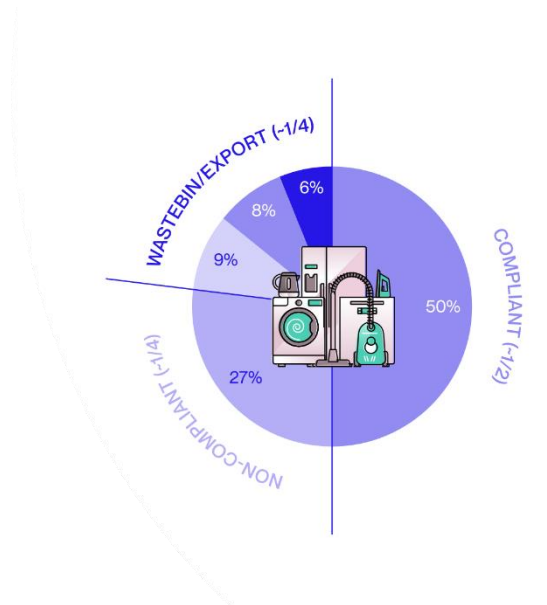
In onderstaande figuur is grafisch weergegeven hoe de inzameling zich verhoudt tot de doelstellingen de afgelopen jaren.



Lekstromen

In opdracht van Wecycle is in 2020 onderzoek gedaan naar de lekstromen in Nederland. Dit onderzoek ([The Dutch WEEE Flows 2020 - What happened between 2010 and 2018?](#)) laat zien dat destijds ongeveer de helft van het gegenereerde e-waste (de WG) weglekt via niet-gecertificeerde recycling, het restafval, als export (voor hergebruik) en wat niet gedocumenteerd kan worden.

Over 2023 bedraagt de WEEE Generated 379.275 ton. Het inzamelpercentage op basis van de WG-inzameldoelstelling 58%. De WEEE Generated verminderd met de landelijke inzameling bedraagt de hoeveelheid lekstromen, in 2023 zou dat neerkomen op 159.819 ton (A). Vergelijken met 2022 zijn de lekstromen in totaal met 4% afgenomen. In 2024 zal Stichting OPEN een nieuw WEEE Flows rapport publiceren.





Lekstromen	2023 ^(A)	2023 ^(A)	2022
	ton	percentage	percentage
Export voor hergebruik (raming) ⁹	30.922	8%	8%
Huishoudelijk restafval ¹⁰	21.006	6%	6%
KWD afval (bedrijfsafval) ¹¹	40.000	11%	n.b.
Grofvuil consumenten ¹²	4.500	1%	n.b.
Niet-gecertificeerde/gedocumenteerde recycling (overig)	63.391	17%	31%
Totaal	159.819	42%	46%

In 2023 is er door onderzoek meer inzicht gekomen in de samenstelling van de lekstromen. Hierdoor verlaagt automatisch de overige lekstroom 'niet-gecertificeerd/gedocumenteerde recycling', dit is namelijk een restcategorie.

⁹ UNU-VIE SCYCLE: [Monitoring Export for Reuse in the Netherlands](#) (2022)

¹⁰ Eureco: Onderzoek e-waste in huishoudelijk restafval (2023)

¹¹ Rijkswaterstaat: [Onderzoek samenstelling restafval uit KWD-sector in kader van Programma VANG Buitenshuis](#) (2023)

¹² Onderzoek Afvalspiegel in opdracht van Stichting OPEN: Onderzoek naar aandeel e-waste in grofvuil voor consumenten - (2023)



VI. Verwerking

Stichting OPEN werkt voor de verwerking van ingezamelde AEEA samen met CENELEC-gecertificeerde verwerkers in Nederland, Duitsland en België. Als exporteur draagt Stichting OPEN de (rapportage)verplichting als verwerker volgens de Regeling AEEA. Voor de periode 2023 bedraagt de in opdracht van Stichting OPEN uitgevoerde verwerking:

Categorie (ton)	Nederland [Ⓐ]	Export [Ⓐ]
1. Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	26.997	13.671
a. Huishoudelijk/dual-use	24.727	13.229
b. Professioneel	2.271	442
2. Schermen, monitors en apparatuur met schermen	9.498	2.197
a. Beeldbuizen	214	2.196
b. Flatpanels	8.737	0
c. Laptops, tablets en navigatieapparatuur	547	1
d. Professioneel	-	-
3. Lampen	0	1.514
a. Led-lampen	0	69
b. TL-, spaar- en gasontladingslampen	0	1.444
4. Grote apparatuur	69.630	1.862
a. Huishoudelijk/dual-use	68.353	515
b. Professioneel	1.210	30
c. Zonnepanelen	63	1.317
d. Elektrische fietsen	4	0
5. Kleine apparatuur	26.897	1.290
a. Huishoudelijk/dual-use	26.553	1.271
b. Professioneel	344	18
6. Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	8.646	330
a. Huishoudelijk/dual-use	8.032	298
b. Professioneel	613	32
Totaal	141.668	20.864

De verwerking van AEEA wordt ingekocht door Afvalbeheerstructuur AEEA B.V en op eenzelfde wijze als de inzameling centraal vanuit myOPEN gecoördineerd en geregistreerd. De totale hoeveelheden inzameling en verwerking komen overeen, doordat deze hoeveelheden op hetzelfde moment worden gemeten: het moment van overdracht van de gescheiden ingezamelde AEEA aan de eerste verwerker en de inweging bij deze verwerker op een geijkte weegbrug.

Rapportage aan het Nationaal (W)EEE Register van verwerking in Nederland door CENELEC-gecertificeerde verwerkers gebeurt rechtstreeks door verwerkers aan het Nationaal (W)EEE Register (NWR), de rapportage van export voor verwerking gebeurt door Stichting OPEN en andere exporteurs.



Hoeveelheden die door verwerkers onder de Stimuleringsregeling (zie Hoofdstuk IV) en individueel worden ingezameld en verwerkt zijn geen onderdeel van deze rapportage, deze worden direct door verwerkers aan het Nationaal (W)EEE Register gerapporteerd.



VII. Verwerkingsresultaten

In de Regeling AEEA zijn per hoofdcategorie eisen gesteld met betrekking tot de te behalen percentages materiaal hergebruik en nuttige toepassing. De verwerkingsresultaten voor de totale hoeveelheid in opdracht van Stichting OPEN uitgevoerde verwerking (in Nederland verwerkt plus geëxporteerd voor verwerking in het buitenland) zijn af te lezen in onderstaande tabel.

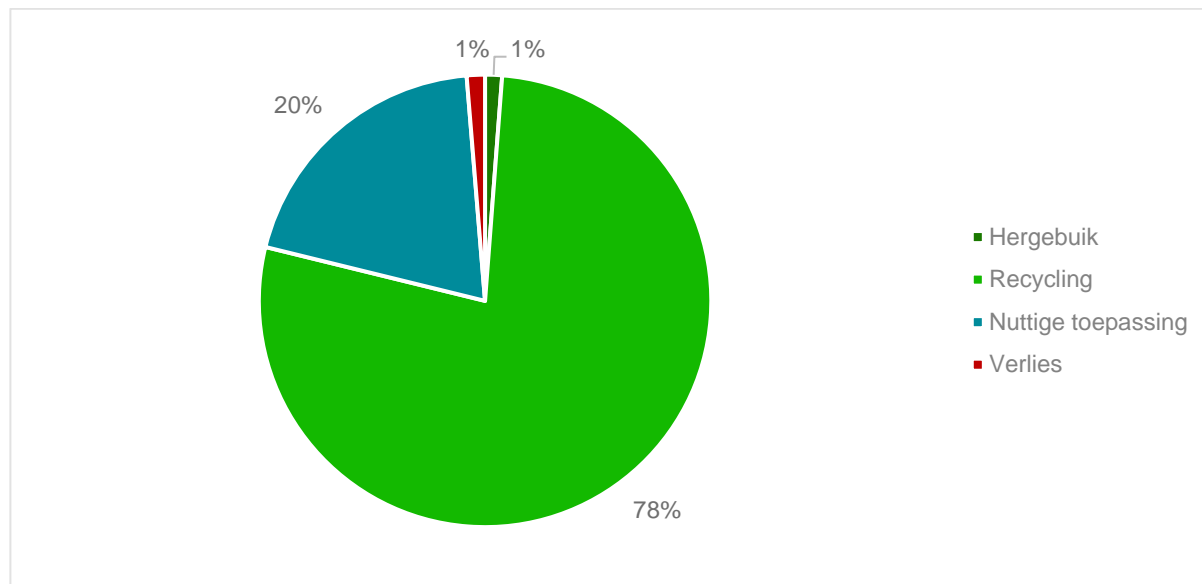
Categorie	Materiaal hergebruik [Ⓐ]		Nuttige toepassing [Ⓐ]	
	Eis	Res.	Eis	Res.
1. Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	80%	82%	85%	98%
a. Huishoudelijk/dual-use		82%		98%
b. Professioneel		83%		99%
2. Schermen, monitors en apparatuur met schermen	70%	74%	80%	98%
a. Beeldbuizen		77%		97%
b. Flatpanels		73%		98%
c. Laptops, tablets en navigatieapparatuur		79%		98%
d. Professioneel				
3. Lampen	80%	91%	-	94%
a. Led-lampen		91%		94%
b. TL-, spaar- en gasontladingslampen		91%		94%
4. Grote apparatuur	80%	82%	85%	99%
a. Huishoudelijk/dual-use		82%		99%
b. Professioneel		78%		99%
c. Zonnepanelen		80%		100%
d. Elektrische fietsen		67%		99%
5. Kleine apparatuur	55%	68%	75%	99%
a. Huishoudelijk/dual-use		68%		99%
b. Professioneel		73%		99%
6. Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	55%	75%	75%	99%
a. Huishoudelijk/dual-use		75%		99%
b. Professioneel		72%		99%
Totaal		79%		99%

De verwerkingsresultaten worden door verwerkers gerapporteerd in RepTool, conform de vereisten in CENELEC. RepTool is een door het WEEE Forum ontwikkelde, Europese tool voor de berekening van recycling resultaten voor e-waste. De in RepTool gerapporteerde gegevens, afgezet tegen de verwerkte hoeveelheden, vormen de basis voor de rapportage over de verwerkingsresultaten.



Classificatie verwerkingstechnieken

De percentages voor recycling en nuttige toepassing worden bepaald aan de hand van de classificatie van verwerkingstechnieken. De classificatie van het totale verwerkte tonnage kent de volgende opbouw:



Classificatie	Percentage 2023 ^(A)
Hergebruik	1,2%
RU-appl (hergebruik als apparaat)	1,2%
RU-comp (hergebruik als component)	0,0%
Recycling	77,6%
R (hergebruik als materiaal)	77,6%
Nuttige toepassing	19,9%
OMR (hergebruik als ander materiaal/toepassing)	1,4%
ER (energie terugwinning)	18,5%
Verlies	1,3%
TD (verbrand)	0,8%
LD (gestort)	0,5%
Eindtotaal	100,0%

De classificaties staan op volgorde van waarde. Hoe hoger de classificatie, hoe hoogwaardiger de verwerking. De som van RU-appl, RU-comp en R betreft het percentage voor materiaal hergebruik zoals gebruikt in de wettelijke streefwaarden. De som van RU-appl, RU-comp, R, OMR en ER betreft het percentage voor nuttige toepassing.



Verwerking naar materiaalsoort

De verwerking naar materiaalsoort kent in 2023 de volgende opbouw:

Materiaalsoort	Totaal verwerking Ⓐ	Hergebruik Ⓐ	Recycling		Nuttige toepassing Ⓐ	Verlies Ⓐ
			→	→		
Product/comp.	1,2%	1,2%	0,0%		0,0%	0,0%
Metalen	53,9%	0,0%	53,9%		0,0%	0,0%
Aluminium	3,7%	0,0%	3,7%		0,0%	0,0%
IJzer/rvs	46,5%	0,0%	46,5%		0,0%	0,0%
Koper	3,0%	0,0%	3,0%		0,0%	0,0%
Overige metalen	0,7%	0,0%	0,7%		0,0%	0,0%
Plastics	18,7%	0,0%	12,0%		6,7%	0,1%
Glas	4,0%	0,0%	3,8%		0,2%	0,0%
Overig	22,2%	0,0%	8,0%		13,0%	1,2%
Eindtotaal	100,0%	1,2%	77,6%		19,9%	1,3%

Bovenstaande tabel geeft in de eerste kolom aan welke grondstof het betreft, de tweede kolom geeft aan hoeveel procent van de totale verwerking over de desbetreffende grondstof gaat, wat in totaal 100% is. Het totale recycling percentage in kolom 4 over de gehele verwerking is 77,6%. Als voorbeeld: Van de totale recycling van 77,6%, was 3,7% aluminium. Alle materialen tellen weer op tot 100%, en die 100% is weer de totale recycling die 77,6% over het totaal is.

Vermeden CO₂-uitstoot

Het verwerken van AEEA leidt tot minder broeikasgassen door het op de juiste manier verwerken van (H)CFK's en door het vermijden van productie van nieuwe grondstoffen. Daarnaast wordt een deel van het AEEA dat niet gerecycled kan worden, verbrand. Bij deze verbranding, komt energie vrij die wordt teruggewonnen in de vorm van warmte en elektriciteit. De op deze manier verkregen elektriciteit en warmte, kan gebruikt worden om elektriciteit en warmte van het net te vervangen. Zo worden de productie van elektriciteit en warmte en de daarmee gepaard gaande broeikasgasemissies vermeden.

De totale vermeden CO₂-uitstoot (Kton CO₂-equivalenten) is in onderstaand overzicht weergegeven:

Vermeden CO ₂ -uitstoot	2023	2022
(H)CFK's verwijdering	296,70	290,24
Materiaalrecycling	253,32	246,64
Verbranding met energierugwinning	0,01	0,01
Totaal	550,03	536,39



Voor de berekening voor de vermeden CO₂ zijn de uitkomsten gebruikt uit een onderzoek¹³ uit 2020. De uitkomsten van het onderzoek zijn teruggerekend naar vermeden CO₂ per fractie. De gegevens zijn gekoppeld aan de opgehaalde kilo's per fractie, om zodoende de vermeden CO₂ te kunnen uitrekenen. De fractie Zonnepanelen is niet meegenomen in het onderzoek in 2020. Gezien de inzameling van zonnepanelen momenteel nog laag is, is deze nu nog uitgesloten.

Momenteel wordt in de vermeden CO₂-uitstoot berekeningen nog geen rekening gehouden met de CO₂-uitstoot bij inzameling, transport en sorteeractiviteiten. Ook is geen rekening gehouden met de O₂-uitstoot van Stichting OPEN als organisatie. Wél is gecorrigeerd voor de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij recycling. Stichting OPEN werkt continu aan het verbeteren van de data rondom (vermeden) CO₂-uitstoot en zal in 2024 meer onderzoek laten uitvoeren en hiervoor opnieuw gaan samenwerken met een onafhankelijke onderzoekspartner.

Kwikverwijdering

De totale kwikemissie naar lucht en het totaal kwik dat niet in het milieu terecht komt als gevolg van de inzameling en verwerking van kwikhoudende lampen en FPDs zijn in onderstaand overzicht weergegeven:

Kwikverwijdering	2023	2022
Kwikemissie naar lucht – lampen (kg)	8,4	8,8
Kwikemissie naar lucht – FPDs (kg)	2,7	1,1
Totaal kwik niet in het milieu (kg)	73,1	72,9
Percentage kwik niet in het milieu	86,8%	88,1%

Door de inzameling en recycling van Lampen en FPD's is voorkomen dat er 73,1 kg aan kwikemissie in het milieu terecht is gekomen in 2023. Met een totale uitstoot van 700 kg aan kwikemissies in Nederland (schatting RiVM), heeft het feit dat er ingezameld en gerecycled wordt inclusief de kwikverwijdering, een significante impact op de totale vermeden kwikemissie in Nederland.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van ingezamelde hoeveelheden en input van verwerkers van lampen en FPD's. Op basis van eerder onderzoek door TNO in 2021, zijn deze toegepast voor berekeningen voor 2022 en 2023. Er zit een onzekerheid in de data doordat het onderzoek niet is herhaald maar is doorgetrokken. Ook in het onderzoek van TNO was sprake van onzekerheden. Om de betrouwbaarheid van de emissieberekeningen te verbeteren wordt in 2024 opnieuw en aanvullend onderzoek uitgevoerd. Het percentage in 2023 is iets lager, vanwege het feit dat er in 2022 minder FPD's met een breuk zijn aangetroffen tijdens de steekproeven.

¹³ Bron: [Onderzoek Pre Sustainability: Vermeden CO₂ uitstoot door e-waste verwerking in 2020](#)



VIII. Financiering

Onderstaande gegevens over de kosten en baten van Stichting OPEN over het jaar 2023 betreffen prognoses daar de controle van de jaarcijfers van Stichting OPEN door een controlerend accountant op het moment van opstellen van de AVV-Monitoringsrapportage, nog niet is afgerond.

Voor de periode 1 januari tot en met 31 december 2023 bedragen de inkomsten en kosten van Stichting OPEN:

	Realisatie 2023	Begroting 2023
	€	€
Inkomsten		
Afvalbeheerbijdrage	67.127.616	65.024.573
Totaal inkomsten	<u>67.127.616</u>	<u>65.024.573</u>
Operationele kosten	55.332.032	48.494.673
Systeemkosten (incl. toerekening)	16.669.905	16.240.550
Totaal kosten	<u>72.001.938</u>	<u>64.735.223</u>
Saldo inkomsten en kosten	<u>(4.874.321)</u>	<u>289.350</u>
Financiële baten en lasten	102.634	(45.000)
Belastingen	(9.647)	0
Totaal saldo inkomsten en kosten	<u>(4.781.334)</u>	<u>244.350</u>
Bestemming saldo inkomsten en kosten		
Te verrekenen met producenten	(4.781.334)	244.350
	<u>(4.781.334)</u>	<u>244.350</u>



Inkomsten

De inkomsten over 2023 bedragen € 67,1 miljoen en bestaat uit afvalbeheerbijdrage geïnd van producenten. De afvalbeheerbijdrage is gebaseerd op de 2023 Put on Market opgaves welke ingediend zijn door de producenten maal de vastgestelde tarieven voor 2023. De tarieven voor 2023 zijn bepaald door een inschatting van de Put on Market 2023 te maken per productcategorie en deze te delen door de te verwachten kosten per productcategorie. De stijging van de Put on Market in 2023 heeft geleid tot een hogere afvalbeheerbijdrage dan begroot.

Kosten

De kosten van Stichting OPEN bestaan uit operationele kosten en systeemkosten.

Operationele kosten

De operationele kosten betreffen de kosten gemaakt voor de landelijk dekkende afvalbeheerstructuur. De hoogte van de operationele kosten worden in belangrijke mate gedreven door de ingezamelde volumes. De operationele kosten hebben betrekking op het inzamelnetwerk waarop Stichting OPEN de regie voert en betreffen voornamelijk vergoedingen aan gemeente en retail voor de inzameling, transportkosten en verwerkingskosten. Naast de landelijk dekkende afvalbeheerstructuur heeft Stichting OPEN ook een overeenkomst met WEEE Nederland die een deel van de inzameling en sortering uitvoert. De operationele kosten zijn hoger dan begroot. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door hogere kosten voor inzameling via de regionale sorteercentra dan begroot en anderzijds door lagere verwerkingsopbrengsten vanwege dalende grondstofprijzen.

Systeemkosten

Systeemkosten betreffen de kosten voor personeel en organisatie, IT kosten, kosten voor controle van de jaarrekening en voor controle van de opgaven van producenten, communicatie- en onderzoekskosten. Daarnaast worden er kosten gemaakt voor het ondersteunen en adviseren van het bestuur van Stichting OPEN en voor achterbanconsultatie.

In de systeemkosten zijn verder additionele activiteiten begroot, bedoeld om de inzameling te stimuleren ten behoeve van het realiseren van 65% inzameldoelstelling. In 2021 was gestart met de uitrol van de armatureninzameling en de inzameling via de metaalrecyclers. De resultaten van deze uitrol zijn goed zichtbaar en leidden tot een extra inzameling van 41.762 ton in 2023 (2022: 11.198 ton). Naast het succes van deze stimuleringsvergoedingen zijn ook campagnes gestart om deze acties te ondersteunen.

Naast operationele kosten en systeemkosten is er in 2023 ook een vaste bijdrage in rekening gebracht bij producenten. Dit betreft de bijdrage aan het Nationaal (W)EEE Register en wordt door Stichting OPEN in zijn geheel afgedragen aan het NWR. Deze vaste bijdrage is daarom niet opgenomen in bovenstaande cijfers.



De kosten worden toegedeeld aan de 70 productcategorieën. Dit is zoveel mogelijk gedaan op basis van activity-based-costing en indien dit niet mogelijk bleek conform de verdeelsleutel zoals afgesproken binnen het bestuur van Stichting OPEN. Deze verdeling is dan veelal gebaseerd op een vast aandeel per product en als restverdeling een aandeel van dat product in de inzameling 2023 en op basis van Put on Market 2023.

Voor 2023 zal er een tekort gerealiseerd worden van ongeveer € 4,8 miljoen. De belangrijkste oorzaken hiervan zijn:

- hogere kosten voor inzameling via de regionale sorteercentra;
- lagere verwerkingsopbrengsten als gevolg van dalende grondstofprijzen.

Opbouw van risico- en continuïteitsreserve en waarborgfonds

Een risicovoorziening t.b.v. borgen van een gezonde liquiditeitspositie werd in 2023 niet nodig geacht. Stichting OPEN factureert voor de financiering van haar activiteiten voorschotnota's aan de producenten. Hiermee is de financieringsbehoefte van de stichting geborgd en is er geen behoefte aan externe financiering. Daarnaast was er over 2021 en 2022 een overschot gerealiseerd van €50,2 miljoen welke in 2023 deels verrekend is met de tarieven. Stichting OPEN is geen onderneming met winstoogmerk en de stichting streeft niet naar vermogensvorming. Overschotten of tekorten die ontstaan als gevolg van het verschil tussen de in een kalenderjaar daadwerkelijk gemaakte kosten enerzijds en de in hetzelfde kalenderjaar ontvangen afvalbeheerbijdrage zoals geheven bij producenten anderzijds worden verrekend met voorgaande of toekomstig jaren.

De gerealiseerde overschotten in 2021 en 2022 zorgden ervoor dat de liquiditeitspositie van Stichting OPEN ruim voldoende was.

Inning van de afvalbeheerbijdrage

De afvalbeheerbijdrage voor 2023 is geïnd door middel van maandelijkse voorschotfacturen. Alle producenten waarvoor, op basis van inschatting, de jaarlijkse afvalbeheerbijdrage meer dan € 12.000 zou bedragen hebben een maandelijks voorschot gefactureerd gekregen. Dit voorschot was gebaseerd op de Put on Market 2022 van de betreffende producent maal het vastgestelde tarief voor 2023.

Verdiscontering overschot

In 2023 heeft er een verdiscontering van het overschot behaald in 2021 plaats gevonden. Een bedrag van € 7,7 miljoen is verdisconteerd in de tarieven. In de begroting van 2024 is rekening gehouden met een verdere verdiscontering van het overschot van € 17,3 miljoen. Hiermee is het behaalde overschot in 2021 volledig verdisconteerd. Het gerealiseerde tekort over 2023 van € 4,8 miljoen zal worden verrekend met de overschotten behaald in 2022.



Accountantscontrole

Stichting OPEN maakt jaarlijks een jaarrekening op van de Stichting en laat deze controleren door een onafhankelijk accountant. Er wordt door de accountant een controleverklaring afgegeven op de jaarrekening. De jaarrekening over 2023 is ten tijde van het opstellen van de AVV monitoringsrapportage nog niet gecontroleerd. De controle zal plaatsvinden in de juni en juli. De controles over de jaarrekeningen 2021 en 2022 hebben reeds plaats gevonden. De controles hebben niet geleid tot een materiele aanpassing van de cijfers en er zijn goedkeurende verklaringen afgegeven bij de jaarrekeningen.



IX. Infrastructuur

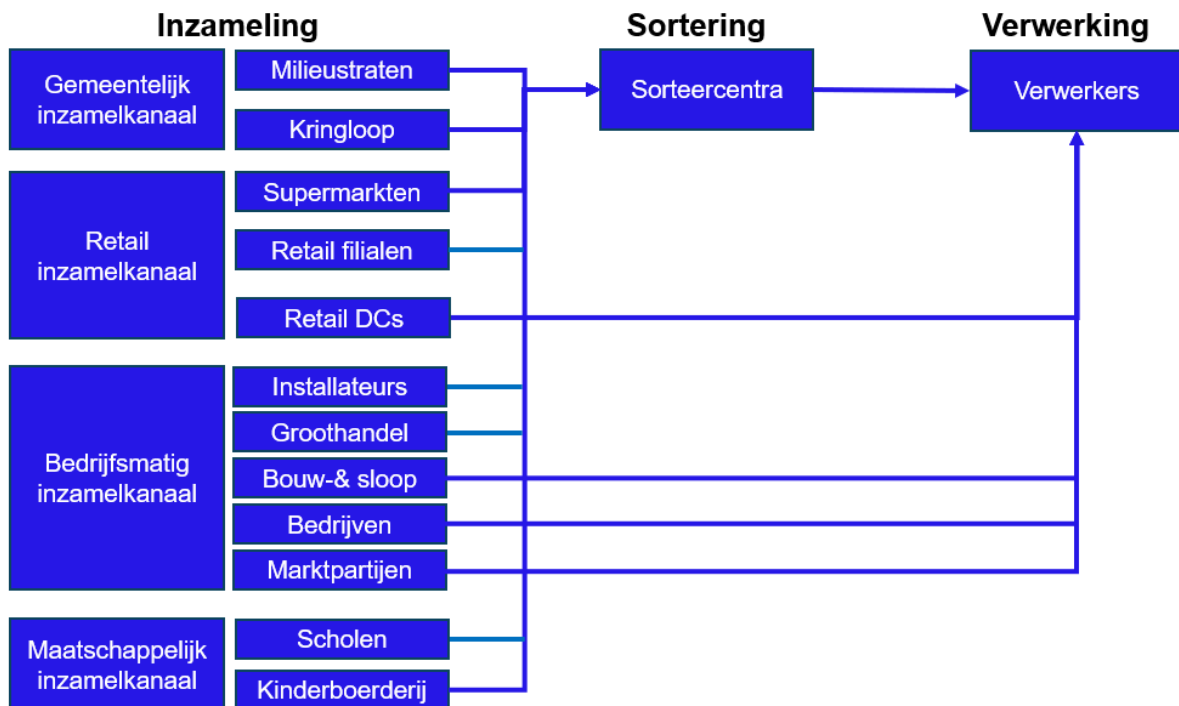
De uitvoering van de inzameling van AEEA wordt ingekocht door Afvalbeheerstructuur AEEA B.V (hierna: AEEA B.V.). De afvalbeheerstructuur is te onderscheiden in de volgende hoofdactiviteiten:

- Inzameling
- Transport
- Sortering
- Verwerking

De infrastructuur heeft de volgende kenmerken:

- Alle AEEA wordt op gecontracteerde inzamellocaties opgehaald, gesorteerd en vervolgens verwerkt; dit betreft bijvoorbeeld milieustraten en/of verkooppunten van elektrische apparaten en lampen.
- Ingenomen AEEA wordt vanuit de inzamellocatie aangemeld waarna inzameling plaatsvindt naar sorteercentra waar materiaal wordt gesorteerd in verwerkingsfracties.
- Per verwerkingsfractie zijn één of meerdere gecertificeerde verwerkers gecontracteerd voor de passende (CENELEC gecertificeerde) verwerking van materialen.

Bij de inzameling kan een aantal verschillende soorten inzamelkanalen worden onderscheiden. Deze zijn hieronder grafisch weergegeven.





Inzameling

De fysieke inzameling van Stichting OPEN gebeurt via verschillende inzamelkanalen. In onderstaand overzicht is het aantal Wecycle inleverpunten, het aantal servicepunten en de hoeveelheid inzameling per inzamelkanaal af te lezen.

Inzamelkanaal	Inleverpunten (aantal) [Ⓐ]	Servicepunten (aantal) [Ⓐ]	Inzameling (ton) [Ⓐ]
A. Gemeentelijk	582	809	90.306
B. Retail	6.831	8.764	60.737
C. Maatschappelijk	172	1.021	57
D. Bedrijfsmatig	384	6.126	11.431
Eindtotaal	7.969	16.720	162.532

Het aantal inleverpunten bedraagt het aantal locaties dat vermeld staat op de Wecycle-zoeker en daarmee een openbaar inleverpunt voor consumenten en/of bedrijven is. Het aantal servicepunten bedraagt het totale aantal locaties dat (in myOPEN) staat geregistreerd bij Stichting OPEN, onafhankelijk of deze openbaar toegankelijk zijn voor consumenten inzameling.

Servicepunten worden geregistreerd in myOPEN. Niet alle servicepunten kennen een actieve inzameling in het myOPEN systeem. Sommige servicepunten hebben in 2023 geen orders aangemeld, zamelen slechts als onderdeel van een actie in of hebben de inzameling uitbesteed aan een derde partij. Het aantal servicepunten is een momentopname van eind 2023. Door sluiting, verhuizing, samenvoeging of uitbesteding, verandert het aantal servicepunten doorlopend. Het aantal inleverpunten is tevens een momentopname en verandert om dezelfde redenen mee, maar ook als een locatie de instellingen voor de Wecycle-zoeker wijzigt.

Gemeentelijk

Het gemeentelijke inzamelkanaal is het grootste inzamelkanaal en bestaat uit gemeentelijke milieustraten en kringloopwinkels.

Bij de milieustraten vindt de inzameling plaats door het innemen van ongesorteerde AEEA via ter beschikking gestelde, gesloten magazijncontainers. Deze worden door gecontracteerde, vergunde, regionaal opererende afvalinzamelaars opgehaald en naar gecontracteerde sorteercentra vervoerd. Uitzondering hierop zijn ingeleverde lampen, deze worden apart ingezameld en in de daarvoor bestemde inzamelmiddelen geplaatst. De inzamelmiddelen met lampen worden door gecontracteerde ADR-transporteurs opgehaald en naar een gecontracteerde, vergunde sorteercentra vervoerd. Inwoners van de betreffende gemeenten kunnen AEEA altijd kosteloos afgeven op de milieustraat. Gedurende 2021 en 2022 zijn op alle milieustraten nieuwe inzamelmiddelen ingevoerd die ervoor zorgen dat batterijhoudende elektrische apparaten en platte schermen (flatpanels) zorgvuldig en zo veilig mogelijk kunnen worden ingenomen en vervoerd naar een sorteercentrum.



Bij kringloopwinkels wordt ofwel op eenzelfde wijze ingezameld als bij milieustraten bij grotere locaties, ofwel via de retail inzameling indien dit kleinere filialen betreft.

In onderstaande afbeelding is de spreiding van het gemeentelijke inzamelkanaal weergegeven:



Retail

Binnen het retail inzamelkanaal vinden de volgende typen inzameling plaats:

- Winkelvloer inzameling
- Fijnmazige inzameling bij retailers zonder eigen (retour)logistiek en centraal distributiecentrum
- DC inzameling vanaf retail distributie centra (DC) waarbij de retailer zelf de retourname van filialen of (online) consument-aankopen verzorgd

Bij retailers kan AEEA door consumenten in de meeste gevallen worden ingeleverd in door Stichting OPEN ter beschikking gestelde inzamelmeubels. Bij aankoop van een nieuw apparaat kan het oude apparaat via de oud-voor-nieuw-regeling altijd aan de retailer worden aangeboden. Sommige retailers



nemen deel aan het Premium Pick-up Partner model, waarbij zij bij het leveren van een nieuw apparaat tevens losse afgedankte kleine apparaten innemen.

Retailers die gebruik maken van de winkelvloerinzameling worden door Stichting OPEN geserved door dit te combineren met de inzameling van afgedankte batterijen door de hiertoe gecontracteerde serviceverleners. De inzamelmiddelen worden hierbij zonder tussenkomst van de retailer gelegd en vervangen door lege inzamelmiddelen. Met name supermarkten en drogisterijen zijn aangesloten op dit type retail inzameling aangezien dit relatief kleine innamehoeveelheden per stop betreft

De fijnmazige retail-inzameling gebeurt op het verzoek van de retailer door het plaatsen van een of meerdere orders in het online order systeem myOPEN. De retailer kan AEEA per stuk of per vol inzamelmiddel aanmelden, afhankelijk van de hiervoor geldende aanleverregels. De feitelijke inzameling vindt plaats door gecontracteerde transporteurs, die de inzameling zo veel als mogelijk combineren met het uitrijden van nieuwe goederen. Volle inzamelmiddelen worden standaard gewisseld met lege inzamelmiddelen. Op dit type inzameling zijn met name winkels (zoals bouwmarkten, elektronicazaken, speelgoed-, woon- en keukenwinkels, tuincentra en lampenwinkels), installateurs en MKB-bedrijven aangesloten.

De ingezamelde AEEA via de winkelvloer inzameling en fijnmazige inzameling worden afgeleverd bij door AEEA B.V. gecontracteerde sorteercentra.

De DC inzameling vindt plaats vanaf overslagcentra van grote (online) retailers waarbij de retailer zelf de retourname van filialen of (online) consumenten aankopen verzorgd. De ingezamelde hoeveelheden worden door de retailer gesorteerd conform instructies van Stichting OPEN en aangeboden aan gecontracteerde verwerkers in door Stichting OPEN ter beschikking gestelde inzamelmiddelen. Wanneer voor bepaalde fracties het volume te klein is voor direct transport naar de verwerker, wordt hiervoor de DC inzameling aangevuld met de bovengenoemde fijnmazige inzameling.

In onderstaande afbeelding is de spreiding van het retail inzakanaal weergegeven:



Maatschappelijk

Het maatschappelijke inzamelkanaal bestaat uit scholen en kinderboerderijen. Bij deze servicepunten ligt de focus op educatie en niet persé op de hoeveelheid inzameling. Vanwege veiligheid is de inzameling binnen het maatschappelijke kanaal beperkt tot kleine elektrische apparaten. In dit kanaal staat de educatieve doelstelling voorop; om dit te ondersteunen worden er jaarlijks initiatieven ontplooid zoals de jaarlijkse scholenactie en de z.g. E-waste Race waarbij meerdere scholen trachten in korte tijd zoveel mogelijk AEEA in te zamelen en kinderen tevens op het belang van goede inlevering worden gewezen.

Bedrijfsmatig

Het bedrijfsmatige inzamelkanaal kan als volgt worden onderscheiden:

- Installateurs
- Groothandel
- Bouw en sloop
- Inzameling bij bedrijven en producenten



De inzameling bij installateurs vindt plaats door heel Nederland waar apparatuur (met name energiezuinige verlichting en armaturen) door installateurs tijdens vervanging ingenomen wordt en conform de regels van het Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR) wordt vervoerd. In dit kanaal zijn in 2023 grote stappen gezet om ook andere materialen in te zamelen zoals CV-ketels, boilers warmtepompen en zonnepanelen.

Daarnaast is bij diverse groothandels AEEA ingenomen; op deze locaties kan de professionele installateur of dienstverlener terecht om AEEA die zijn ingenomen vanuit de verkoopfunctie in te leveren.

Bij bouw- en slooplocaties worden materialen ingenomen die vrijkomen uit bouw- of verbouwactiviteiten. Dit betreft AEEA uit de openbare ruimte zoals de vervanging van buitenverlichting langs snelwegen, gebouwen etc. Deze projectlocaties vereisen vaak een specifieke logistieke ondersteuning omdat dikwijls geen adequate infrastructuur (beveiliging, internet etc.) op de locatie aanwezig is en de inzameling strikt tijdsgebonden moet gebeuren.

Onder de noemer “Wecycle voor Bedrijven” heeft Stichting OPEN in 2023 de inzameling bij bedrijven en producenten vormgegeven. Deze dienstverlening omvat onder andere de inname van AEEA bij producenten die in Nederland op de markt gebrachte EEA innemen ter reparatie of als retourgenomen goederen en die als AEEA worden afgedankt. Zij kunnen de AEEA aan een CENELEC-gecertificeerde verwerker afgeven, de AEEA naar een van de landelijke bedrijfsmatige inzamelpunten vervoeren of het bij een van de aangesloten metaalrecyclers afgeven. De wijze van inname is afhankelijk van het type materiaal en de aangeboden hoeveelheid ofwel in stuk ofwel in bulk. Daarnaast ondersteunen veel bedrijven het belang van milieuverantwoorde inname door op centrale locaties (bijv. op het hoofdkantoor) de inname van AEEA te promoten door middel van het plaatsen van inzamelmeubels bij een centrale ingang. Er is een landelijke inzameldienst opgezet die AEEA in geheel Nederland gratis ingezameld. Daarnaast zijn er landelijke brenglocaties ingericht voor partijen die zich uit hoofde van hun bedrijfsvoering zelf willen ontdoen van professionele apparatuur die niet op gemeentelijke inzamellocaties wordt geaccepteerd. Te denken valt aan bedrijven die ontruiming organiseren waarbij AEEA vrijkomt. Daarnaast kunnen op deze brenglocaties ook bedrijven terecht die medische of professionele apparatuur of apparatuur met ongebruikelijke afmetingen willen inleveren. Voor medische apparatuur geldt dat hierbij een decontaminatieverklaring dient te worden overgelegd. In 2022 is de bedrijfsmatige inzamelinfrastructuur voorbereid voor verbreding per 2023.

Transport

Het transport van de ingezamelde AEEA wordt uitgevoerd door gecontracteerde transporteurs. Deze transporteurs zijn NIWO-gecertificeerd (VIHB) en voldoen aan alle noodzakelijke kwaliteitseisen. Afhankelijk van de gevarenklasse van de ingezamelde AEEA is tevens ADR-certificering vereist voor het transport. Het vervoer van milieustraten naar sorteercentra gaat in emballage of los gestapeld in gesloten magazijncontainers. Het vervoer van detailhandel naar sorteercentra gaat ofwel los (stuks) ofwel in inzamelboxen afhankelijk van de grootte. Vanaf distributie- en sorteercentra wordt materiaal in



mono-stromen ingezameld, tenzij het een kleine stroom betreft. De emballage verschilt per productcategorie en is afhankelijk van het in te nemen volume. Al het transport vindt plaats onder geldende wet- en regelgeving, waar inzamelmiddelen altijd zijn afgestemd zodat verwerking en depollutie niet negatief beïnvloed worden. Alle transporten in Nederland vinden plaats onder afvalstroomnummers en euralcodes, tevens internationaal transport onder Annex VII of kennisgeving.

Sortering

Sortering van ingezamelde AEEA vindt plaats in regionale sorteercentra. Op de sorteercentra worden ingezamelde AEEA ingewogen en beoordeeld. Na acceptatie worden de AEEA ontdaan van eventuele vervuiling. Daarna worden de AEEA handmatig gesorteerd in de navolgende 7 hoofdfracties ter verwerking:

- KV: koel-/vries apparatuur;
- CRT: beeldbuishoudende TV's en monitoren;
- FPD: platte TV's en monitoren;
- GWG: groot witgoed;
- KEI: kleine huishoudelijk apparaten en ICT;
- PV: zonnepanelen;
- LAMP: energiezuinige lampen (zowel TL- en spaar- als Led-lampen).

Het gesorteerde KEI-materiaal wordt daarnaast verder uitgesorteerd in een 13 subfracties (waaronder hoogwaardige fracties zoals desktops, laptops, etc.), en batterijverdacht materiaal; dit laatste om brandrisico in de keten te minimaliseren. Eventueel aangetroffen vervuiling wordt geregistreerd en separaat ter verwerking afgevoerd. Houthoudend KEI-materiaal wordt eveneens uitgesorteerd ter bevordering van hoogwaardige verwerking. De fractie LAMPEN wordt eveneens verder uitgesorteerd in TL-lampen >60 cm en overige lampen. Gesorteerde fracties worden in daarvoor ter beschikking gestelde inzamelmiddelen geplaatst waarna ze in het daarvoor ter beschikking gestelde transportmiddel worden geladen en door de sorteerder worden aangeboden ter verdere verwerking.

De sortering van bedrijfsmatige stromen vindt op dezelfde wijze plaats als de sortering van stromen afkomstig vanuit huishoudens waarbij extra aandacht wordt besteed aan apparaten die een verhoogd gezondheids- of ARBO-risico hebben (bijv. t.g.v. een decontaminatie eis asbestverdacht en/of zeer hoog gewicht).

Verwerking

De verwerking van gesorteerde fracties AEEA vindt uitsluitend plaats bij verwerkers die in het bezit zijn van een geldige CENELEC-certificering. Alleen indien recycling vanuit gezondheidsperspectief niet gewenst is, worden materialen ter thermische verwerking aangeboden bij een daartoe geschikte verbrandingsinstallatie. Dit betreft uitsluitend materialen die geen mechanische recycling kunnen of mogen doorlopen (bijv. asbestverdacht materiaal of thorium-houdende lampen). Binnen de



afvalbeheerstructuur wordt de verwerking uitgevoerd op servicecentra en verwerkingslocaties in Nederland, Duitsland en België.

Bij een aantal servicecentra vindt handmatige (voor)demontage van AEEA plaats, waarbij ook mensen met een afstand tot de reguliere arbeidsmarkt worden ingezet. Zij doen arbeidsritme en -ervaring op. Jaarlijks stromen zo'n 30 tot 45 mensen via de servicecentra door naar een reguliere baan of studie. Deze locaties zijn in het bezit van een CENELEC type I certificering.

De recyclingbedrijven zijn gespecialiseerd in de mechanische verwerking van de uitgesorteerde fracties conform de richtlijnen van de CENELEC type II certificering, welke zij in bezit hebben. Bij het recyclingbedrijf wordt materiaal ingewogen op een geijkte weegbrug, visueel gekeurd, handmatig ontdaan van stoorstoffen en vervolgens mechanisch verwerkt. Tijdens de verwerking worden verschillende decontaminatie-, verwerkings- en scheidingsstappen toegepast om milieugevaarlijke stoffen af te scheiden, grondstoffen terug te winnen en infectiegevaar te voorkomen.



X. Inkoop inzameling, transport, sortering en verwerking

De inzameling en serviceverlening worden per (gecombineerd) dienstenpakket ingekocht en gecontracteerd. In onderstaand overzicht is het aantal contracten per type af te lezen.

Contracttype	Aantal [Ⓐ]
Geautomatiseerde contracten inzameling	3.423
Basis inzamelovereenkomst	989
Inzamelovereenkomst bedrijfsmatig	905
OVK Armaturen inzameling	966
OVK Retailer via servicepartner	392
OVK Stimuleringsregeling Onderneming	144
OVK Stimuleringsregeling Verwerker	27
Handmatige contracten inzameling	365
Gemeenten	180
Kringloop	38
Kinderboerderij	147
Handmatige contracten serviceverlening	36
Transport	10
Sortering	7
Verwerking	14
Overig	5

Geautomatiseerde contracten inzameling

Iedere nieuwe inzamelpartner krijgt een contract aangeboden die van toepassing is op de inzameling die door de inzamelpartner uitgevoerd zal worden. In bovenstaand overzicht staan de contracten die in per 31 december 2023 actief waren. Dit kunnen organisaties zijn met een of meerdere servicepunten (inzamellocaties). In de contracten staan de voorwaarden die van toepassing zijn op de relatie met de inzamelpartner en of er een kostenvergoeding van toepassing is. De geautomatiseerde contracten worden via myOPEN verstuurd en worden digitaal gesloten.

Handmatige contracten inzameling

Naast de geautomatiseerde contracten voor inzameling worden ook handmatige contracten gesloten in het kader van de inzameling. Deze worden bijvoorbeeld gesloten indien er aangepaste-/aanvullende afspraken worden gemaakt op de geautomatiseerde contracten, er een maatwerkovereenkomst wordt gemaakt of indien voor een contract geen geautomatiseerde overeenkomst voorhanden is. Een belangrijk voorbeeld hiervan zijn de contracten die met de gemeentelijke inzamelpartners worden gesloten.



Handmatige contracten serviceverlening

De inkoop van diensten voor de uitvoering van de inzameling, sortering en verwerking wordt door Afvalbeheerstructuur AEEA B.V. (hierna: AEEA B.V), de inkooporganisatie van Stichting OPEN, centraal vastgesteld en uitgevoerd. Hiervoor is een meerjarenstrategie opgesteld en bestuurlijk vastgesteld die jaarlijks wordt geactualiseerd. In de inkoopstrategie worden per dienstenpakket de doelstellingen, uitvraagmethode en randvoorwaarden geformuleerd waarbinnen de inkoopactiviteiten plaats moeten vinden.

In 2023 zijn dienstenpakketten ingekocht of nieuwe tariefafspraken vastgesteld voor 2024 en verder. De uitvragen zijn via centrale uitvragen bij mogelijke geïnteresseerde dienstverleners onder de aandacht gebracht. AEEA B.V. maakt hierbij gebruik van een online uitvragen dienst genaamd Merzell. Dit om ervoor zorg te dragen dat het hele proces van aanvraag tot contract eenduidig, transparant en controleerbaar is.

Voor de verwerking zijn drie doelstellingen gedefinieerd die voor alle verwerkingsfracties van toepassing waren:

- Het verkrijgen van contractafspraken voor geheel 2024 gebaseerd op een competitief kostenniveau afgestemd op volume & activiteiten gecombineerd met een acceptabel serviceniveau incl. harde garanties voor KPI's
- Het betrekken van nieuwe dienstverleners bij de uitvoering
- Het onderzoeken van opties voor waarde creatie (bijv. verdere doorsortering) en doorvoeren van risicobeheersing (bijv. het scheiden van platte schermen in een kwikhoudende en kwikvrije stroom)
- Het vastleggen van gemaakte nieuwe operationele en financiële afspraken en KPI's in contracten per eind 2023

Daarnaast zijn er voor elke verwerkingsfractie specifieke aandachtspunten meegenomen. In bijlage II wordt in de rapportagehandleiding een toelichting gegeven op de het proces van de uitvraag.