



Nationaal (W)EEE Register

Rapportage 2022

Inleiding

Conform artikel 18, lid 3 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 afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, 'de regeling AEEA'), rapporteert het Nationaal (W)EEE Register (NWR) elk jaar voor 1 juli aan de Minister van Infrastructuur en Milieu (heden: Infrastructuur en Waterstaat) over het vorige kalenderjaar, ten minste:

- de totale hoeveelheid in Nederland in de handel gebrachte hoeveelheid elektrische en elektronische apparatuur;
- de totale hoeveelheid verwerkte elektrische en elektronische apparatuur, en
- de resultaten met betrekking tot het behalen van de streefcijfers voor nuttige toepassing als bedoeld in bijlage V van richtlijn nr. 2012/19/EU.

Voor het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van een export van de gerapporteerde gegevens zoals beschikbaar in de database van het NWR op 26 juni 2023. Rapportages tot drie jaar terug mogen worden gecorrigeerd door rapporteurs. Gegevens over 2020 en 2021 wijken om die reden af van eerder gerapporteerde gegevens. Onder andere hebben verwerkers dubbeltellingen in de inzameling van AEEA gecorrigeerd.

Rapportage zonnepanelen

In verband met de lange levenscyclus van zonnepanelen zijn lidstaten door de Europese Commissie gevraagd om hierover apart te rapporteren. Het NWR past daarom een split toe in hoofdcategorie 4 waarbij 4 –ZP staat voor *Grote apparatuur (met een buitenafmeting van meer dan 50 cm)* excl. zonnepanelen* en 4 ZP staat voor *Zonnepanelen*.

Rapportage export voor hergebruik

De voorgaande jaren heeft het NWR gebruik gemaakt van een onderbouwde raming voor de export voor hergebruik in de rapportage als correctie op de PoM. Deze onderbouwde raming is gebaseerd op de methode zoals beschreven in het rapport "Monitoring Export for Reuse in the Netherlands" dat is opgesteld door UNU-ViE-SCYCLE (2020). Sinds 1 januari 2021 zijn partijen die exporteren voor hergebruik rapportageplichtig aan het NWR. In 2021 bleek dat de registratie en rapportage van deze nieuwe activiteit achterbleef en heeft het NWR een geactualiseerde versie van de onderbouwde raming toegepast.

In 2022 is in opdracht van het NWR een inventarisatie uitgevoerd naar de bedrijven die export voor hergebruik moeten rapporteren. De resultaten zijn aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) aangeboden. ILT heeft gedurende 2022 en doorlopend tot mei 2023 een groot aantal bedrijven bezocht en hen gewezen op de verplichting tot rapporteren. Dit heeft geleid tot een toename van het aantal geregistreerde bedrijven van

85 in 2021 tot 152 in 2022 en een duidelijke toename van het gerapporteerde gewicht van export voor hergebruik van 1.980 ton in 2021 tot 5.298 ton in 2022.

In overleg met Rijkswaterstaat is naast deze directe rapportage aan het NWR de methode voor de onderbouwde raming toegepast met behulp van de exportdata voor goederenstromen. Hiervoor zijn de 2021 data gebruikt zoals beschikbaar bij CBS. De analyse van UNU uit 2020 op basis van de data uit 2018 is gebruikt als referentie (indicatie potentiële omvang). UNU constateert dat de actuele data (2021-2022) betrouwbaar zijn echter een onderschatting geven van de werkelijke export voor hergebruik. De data uit 2018 geven mogelijk de meest realistische indicatie van de omvang van de export. Er zijn echter geen actuele gevalideerde data beschikbaar om dit te onderbouwen. Ondanks de toename van de registratie en rapportage van exporteurs voor hergebruik door de inspanningen van het NWR en de Inspectie Leefomgeving en Transport in het afgelopen jaar is ook komend jaar nog een inspanning nodig om tot meer registraties van exporteurs voor hergebruik te komen.

De voorzitter van het NWR (Kees Baldé) is werkzaam bij UNU en is onderdeel geweest van het onderzoeksteam dat het rapport en de methode in 2020 heeft opgesteld en in 2023 heeft geactualiseerd. De data is tot stand gekomen op basis van een protocol dat is opgesteld in samenspraak met Rijkswaterstaat.

Effect van de algemeenverbindendverklaring Stichting OPEN

Op 1 maart 2021 is de algemeenverbindendverklaring (AVV) van de afvalbeheerbijdrage-overeenkomst van Stichting Organisatie Producentenverantwoordelijkheid E-Waste Nederland (Stichting OPEN) in werking getreden. Op grond van de algemeenverbindendverklaring geeft Stichting OPEN vanuit een centrale regie voor alle producenten van EEA (uitgezonderd lampen) invulling aan de producentenverantwoordelijkheid. Vanaf de datum van inwerkingtreding is iedere producent gehouden zich aan te sluiten bij Stichting OPEN. Hierdoor is het voor producenten vanaf de datum van inwerkingtreding in beginsel niet meer mogelijk om zich individueel te registreren bij en te rapporteren aan het NWR, tenzij hen ontheffing is verleend door Rijkswaterstaat. Op het moment van vaststellen van deze "Rapportage 2022" zijn er geen producenten die ontheffing hebben verkregen.

Dit betekent voor het rapportagejaar 2022 dat Stichting OPEN namens alle producenten en importeurs aan het Nationaal (W)EEE Register rapporteert. Alle individueel aangesloten producenten zijn uitgeschreven bij het NWR en geregistreerd bij Stichting OPEN. Van Stichting OPEN hebben deze producenten een uitnodiging ontvangen om te rapporteren over 2022 via het eigen rapportageportaal van Stichting OPEN. In 2022 zijn er 12 producenten die exporteren voor hergebruik en dit gewicht rapporteren via Stichting OPEN.

Inzamelresultaat op grond van de berekende hoeveelheid geproduceerd AEEA

De regeling AEEA beschrijft dat vanaf 2019 twee alternatieve methoden bestaan om de inzameldoelstelling te realiseren:

1. 65% van de gemiddelde PoM van de voorgaande 3 jaar, of
2. 85% van de geproduceerde AEEA in het betreffende jaar.

Door de snel toenemende PoM in de afgelopen jaren, aangestuurd door de energietransitie en digitalisering van de samenleving, is alternatief 1 steeds moeilijker realiseerbaar. Alternatief 2 houdt rekening met de berekende hoeveelheid geproduceerde AEEA. Daardoor wijzigt de afstand tot de doelstelling minder snel. In deze rapportage 2022 is voor het eerst aandacht aan de methode op basis van de geproduceerde AEEA besteed.

Correcties voor rapportagejaren 2020 en 2021

Het NWR streeft naar een voortdurende verbetering van de datakwaliteit en wijst rapporterende bedrijven op het belang van controles en de mogelijkheid om tot 3 jaar terug data te corrigeren. Bedrijven hebben hier afgelopen jaar voor de data over 2020 en 2021 gebruik van gemaakt. Correcties zijn aangebracht voor dubbelstellingen in de inzameling of verkeerde interpretatie van de definities. De versterkte regie van Stichting OPEN op de inzamel- en verwerkingsketen heeft bijgedragen aan de verbeteringen.

Disclaimer

Rapportage

Het bestuur van het NWR wenst de Staatssecretaris erop te wijzen dat, ondanks dat de rapportage met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is opgesteld, het NWR voor de juistheid en volledigheid van de rapportage geheel afhankelijk is van de rapportages van rapportageplichtige partijen. De rapportage is immers opgesteld op basis van de rapportages die zijn gedaan door collectieve inzamelsystemen, individuele producenten, verwerkers en exporteurs voor hergebruik die zich bij het NWR geregistreerd hebben. Het NWR is niet verantwoordelijk voor de opsporing van rapportageplichtige producenten en verwerkers (freeriders) noch voor de controle van de individuele rapportages van de rapportageplichtigen.

Export hergebruik

In aanvulling op de disclaimer in het kader van de gehele rapportage wenst het bestuur de Staatssecretaris er in het bijzonder op te wijzen, dat de cijfers over export hergebruik voor een deel op basis van onderbouwde schattingen tot stand zijn gekomen en voor circa 60% zijn onderbouwd zoals de overige data op basis van daadwerkelijke rapportages van rapportageplichtigen.

Inhoudsopgave

Inleiding.....	2
Rapportage zonnepanelen.....	2
Rapportage export voor hergebruik	2
Effect van de algemeenverbindendverklaring Stichting OPEN.....	3
Inzamelresultaat op grond van de berekende hoeveelheid geproduceerd AEEA	4
Correcties voor rapportagejaren 2020 en 2021	4
Disclaimer.....	4
Inhoudsopgave.....	5
Samenvatting.....	6
Rapportages	6
Resultaten inzameldoelstelling.....	6
Resultaten doelstellingen voor recycling en nuttige toepassing.....	8
Totale hoeveelheid in Nederland in de handel gebrachte hoeveelheid elektrische en elektronische apparatuur (Put on Market)	9
Put on Market 2022	9
Put on Market ontwikkeling	10
Correctie PoM: Export voor hergebruik.....	10
Drie-jaarsgemiddelde (gecorrigeerde) Put on Market	11
Berekende totale hoeveelheid in Nederland geproduceerde afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA-geproduceerd).....	12
Rekenmodel geproduceerde AEEA (WEEE-generated)	12
Totale hoeveelheid ingezamelde en verwerkte afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.....	13
Inzameling 2022.....	13
Inzameling: ontwikkeling en correcties	14
Verwerking: 2022 en correcties.....	15
Resultaten voor het behalen van het minimum inzamelingspercentage.....	16
Resultaten voor het behalen van de streefcijfers voor recycling en nuttige toepassing	17
Resultaten verwerkte elektrische en elektronische apparatuur naar bestemming.....	17

Samenvatting

Rapportages

In totaal zijn 152 geregistreerde organisaties uitgenodigd om een rapportage in te dienen over 2022. Op 26 juni 2023 hadden 133 organisaties een rapportage ingediend en waren 19 organisaties nog in gebreke. Voor 15 van deze organisaties is het de eerste rapportage. De organisaties die in gebreke zijn gebleven worden verder opgevolgd door het NWR en uiteindelijk indien nodig gemeld bij de Inspectie Leefomgeving en Transport.

Over kalenderjaar 2022 is in totaal 835.570 ton EEA Put on Market gerapporteerd, exclusief zonnepanelen 516.723 ton. Er is in totaal 199.471 ton AEEA ingezameld. De inzameling van afgedankte zonnepanelen is met 1.035 ton nog steeds zeer beperkt.

1. Rapportages 2022				
	Collectieven	Verwerkers	Exporteurs voor hergebruik	Totaal
Rapportages afgerond (#)	1	52	80	133
Rapportages in gebreke (#)	0	8	11	19
Put on Market EEA totaal (ton)	835.570	n.v.t.	n.v.t.	835.570
Put on Market ZP (ton)	318.847	n.v.t.	n.v.t.	318.847
Export hergebruik (ton)	596	958	3.744	5.298
Inzameling AEEA (ton)	158.970	40.501	n.v.t.	199.471
Inzameling ZP (ton)	1.031	4	n.v.t.	1.035
Verwerking AEEA (ton)	20.692	164.884	n.v.t.	185.576
Hergebruik AEEA (ton)	17.175	127.574	n.v.t.	144.749
Hergebruik (%)	83	78	n.v.t.	78
Nuttige toepassing (ton)	20.485	159.523	n.v.t.	180.008
Nuttige toepassing (%)	99	97	n.v.t.	97

Resultaten inzameldoelstelling

Tabel 2 en 3 en bijbehorende figuur geven de ontwikkeling van de Put on Market (PoM) en inzameling sinds 2019 weer. In de tabellen staat het driejaarsgemiddelde (van de afgelopen drie jaar) van de Put on Market centraal. Voor 2023 is dit gemiddelde gestegen met 9%.

De inzameling is in 2022 toegenomen met 4%. Ondanks deze toename neemt de distance to target (DTT) toe door de snelle stijging van de PoM. Het behaalde inzamelingspercentage komt uit op 28%, exclusief zonnepanelen op 41%. Het inzamelpercentage daalt de afgelopen jaren met name door de sterke toename van de PoM van apparatuur met een lange levensduur, zoals zonnepanelen en elektrische fietsen.

Afgelopen jaar zijn door bedrijven aanzienlijke correcties in hun rapportage aan het NWR over 2020 en 2021 aangebracht (^a in de tabel). Vooral de inzameling is verlaagd met 7.719 ton voor 2020 en 14.006 ton voor 2021. De data is verwerkt in deze rapportage (tabel 2, 3, 4, 11). De data van 2020 (en eerder) is daarmee vastgesteld. De data voor 2021 en 2022 is voorlopig. Het NWR blijft stimuleren dat de kwaliteit van de rapportages van hoog niveau is.

2. PoM, inzameling en inzamelingspercentage (incl. zonnepanelen) 2022 (ton)

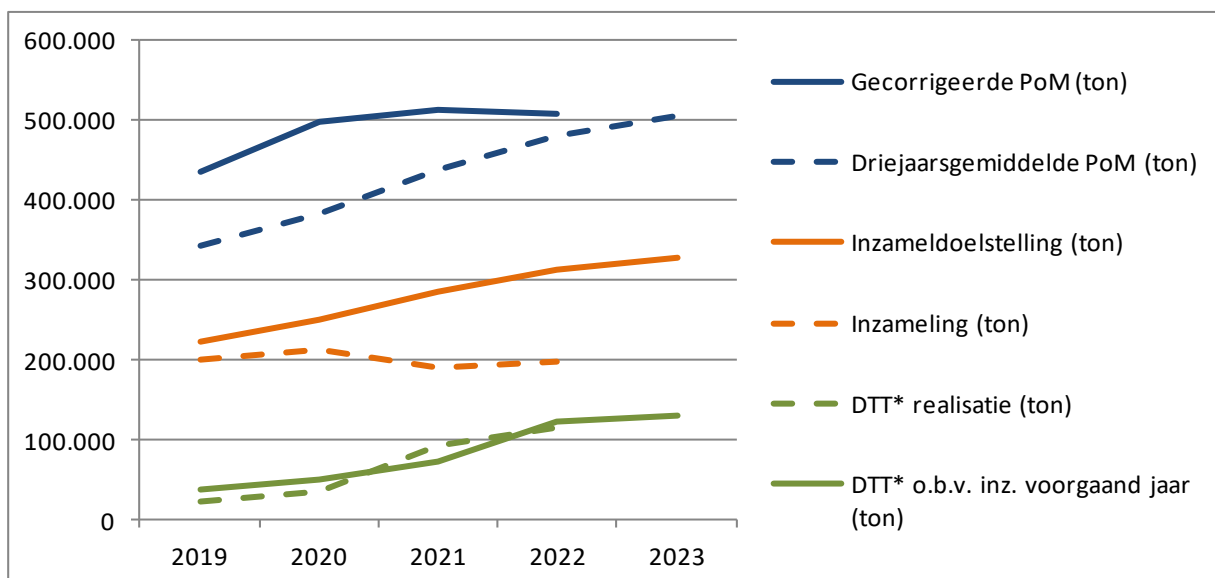
	2019	2020	2021*	2022*	2023*
PoM (ton)	650.586	755.154	775.261	835.570	nb
Export hergebruik (ton) ¹	21.222	19.312	19.312	9.106	nb
Gecorrigeerde PoM (ton)	629.364	735.842	755.949	826.464	nb
Driejaarsgemiddelde PoM (ton)	409.690	502.692	614.958	707.052	772.752
Inzameldoelstelling (%)	65%	65%	65%	65%	65%
Inzameldoelstelling (ton)	266.299	326.750	399.722	459.584	502.289
Inzameling (ton)	200.282	213.658 ^a	191.985 ^a	199.471	nb
Inzameling (%)	49%	43%	31%	28%	nb
DTT ² realisatie (ton)	66.017	113.092	207.737	260.113	nb
DTT o.b.v. inz. voorgaand jaar (ton)	81.341	126.468	186.064	267.599	302.818

a De data voor 2020 en 2021, het inzameling-% en DTT is gecorrigeerd ten opzichte van eerdere rapportages.

3. PoM, inzameling en inzamelingspercentage (excl. zonnepanelen) 2022 (ton)

	2019	2020	2021*	2022*	2023*
PoM (ton)	455.685	517.763	531.554	516.723	nb
Export hergebruik (ton) ¹	21.222	19.312	19.312	9.106	nb
Gecorrigeerde PoM (ton)	434.463	498.451	512.242	507.682	nb
Driejaarsgemiddelde PoM (ton)	344.162	383.564	438.628	481.719	506.125
Inzameldoelstelling (%)	65%	65%	65%	65%	65%
Inzameldoelstelling (ton)	223.705	249.316	285.108	313.117	328.918
Inzameling (ton)	200.082	212.883 ^a	191.492 ^a	198.436	nb
Inzameling (%)	58%	56%	44%	41%	nb
DTT ² realisatie (ton)	23.623	36.433	93.616	114.681	nb
DTT o.b.v. inz. voorgaand jaar (ton)	38.879	49.234	72.225	121.625	130.482

** het betreft voorlopige data aangezien rapportageplichten gedurende 3 jaar correcties kunnen invoeren.*



¹ Geactualiseerde onderbouwde raming gebaseerd op methode UNU (2020).

² DTT = distance to target, afstand tot de inzameldoelstelling.

Tabel 2 en 3 geven de resultaten voor de berekeningsmethode op grond van de driejaarsgemiddelde PoM. In deze rapportage is ook afzonderlijk het resultaat voor de berekeningsmethode op grond van het geproduceerde AEEA opgenomen (tabel 9). Dit resulteert in een inzamelpercentage van 53% van AEEA-geproduceerd voor 2022 (tabel 4). Daarmee geeft deze methode aan dat 63% van het inzameldoel van 85% is bereikt. Dit is gelijk aan het resultaat ten opzichte van de driejaarsgemiddelde PoM excl. ZP. De DTT voor de twee alternatieve methoden is nagenoeg gelijk voor 2022 (117.769 ton, tabel 4 versus 114.681 ton, tabel 3). Voor 2023 geeft de projectie op grond van geproduceerd AEEA de laagste DTT.

4. Inzamelingspercentage op basis van AEEA-geproduceerd (ton)					
	2019	2020	2021	2022	2023
AEEA-geproduceerd (ton)	349.463	356.053	364.052	373.223	383.527 ^p
Inzameldoelstelling (%)	85%	85%	85%	85%	85%
Inzameldoelstelling (ton)	297.044	302.645	309.444	317.240	325.998
Inzameling (ton)	200.282	213.658 ^a	191.985 ^a	199.471	nb
Inzameling t.o.v. AEEA-prod. (%)	57%	60%	53%	53%	nb
DTT ² realisatie (ton)	96.762	88.987	117.459	117.769	nb
DTT o.b.v. inz. voorgaand jaar (ton)					126.527

^p AEEA-geproduceerd in 2023 is een projectie en gebaseerd op de PoM van 2022.

Het NWR constateert de volgende ontwikkelingen, waarover zij in haar aanbestedingsbrief verdere toelichting geeft:

- De Put on Market blijft groeien, deze steeg met 8% in 2022,
- De driejaarsgemiddelde PoM 2020-2022 stijgt met 9%, excl. zonnepanelen met 5%,
- De gerapporteerde inzameling is in 2022 met 4% gestegen ten opzichte van 2021,
- Door de uitgevoerde correcties is de datakwaliteit vanaf 2020 duidelijk verbeterd,
- De distance to target op basis van de driejaarsgemiddelde PoM neemt sterk toe door een stijgende PoM (excl. ZP) en is qua omvang vergelijkbaar met de distance to target die is berekend op basis van AEEA-geproduceerd,
- Bij een gelijkblijvende PoM en inzamelhoeveelheid zal de distance to target op basis van AEEA-geproduceerd in 2023 voor het eerst lager zijn dan op basis van PoM,
- In de berekening van AEEA-geproduceerd is geen correctie van de PoM voor export voor hergebruik toegepast (met deze correctie zal de DTT lager zijn).

Resultaten doelstellingen voor recycling en nuttige toepassing

De wettelijke minimale streefcijfers voor recycling en nuttige toepassing, zoals benoemd in de Regeling AEEA en gedefinieerd in bijlage 5 van de WEEE directive, zijn voor alle hoofd- en subcategorieën behaald. De resultaten zijn in tabelvorm gepresenteerd in een afzonderlijke paragraaf (tabel 14 en 15).

Totale hoeveelheid in Nederland in de handel gebrachte hoeveelheid elektrische en elektronische apparatuur (Put on Market)

Put on Market 2022

Put on Market (PoM) data betreft alle gerapporteerde hoeveelheden in het kader van een commerciële activiteit, al dan niet tegen betaling, verstrekte elektrische of elektronische apparatuur met het oog op distributie, consumptie of gebruik op de Nederlandse markt.

5. In Nederland in de handel gebrachte hoeveelheid EEA in 2022 (ton)		
1	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	105.167
A	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur (huishoudelijk/dual-use)	71.223
B	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur (professioneel)	33.944
2	Schermen, monitors en apparatuur met schermen	31.779
A	Beeldbuizen (huishoudelijk/dual-use)	-
B	Flatpanels (huishoudelijk/dual-use)	26.809
C	Laptops, tablets en navigatieapparatuur (huishoudelijk/dual-use)	4.970
D	Schermen, monitors en apparatuur met schermen (professioneel)	-
3	Lampen	3.773
A	Led-lampen	3.101
B	TL-, spaar- en gasontladingslampen	672
4 -ZP	Grote apparatuur excl. zonnepanelen	247.634
A	Grote apparatuur (>50cm huishoudelijk/dual-use excl. zonnepanelen, elektrische fietsen)	175.464
B	Grote apparatuur (>50cm professioneel excl. zonnepanelen, elektrische fietsen)	58.439
D	Elektrische fietsen	13.731
4 ZP	Zonnepanelen	318.847
C	Zonnepanelen	318.847
5	Kleine apparatuur	97.710
A	Kleine apparatuur (≤50cm huishoudelijk/dual-use)	93.702
B	Kleine apparatuur (≤50cm professioneel)	4.008
6	Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	30.660
A	IT- en telecomapparatuur (≤50cm huishoudelijk/dual-use)	23.597
B	IT- en telecomapparatuur (≤50cm professioneel)	7.063
		835.570

Put on Market ontwikkeling

In onderstaande tabel wordt de ontwikkeling van de PoM weergegeven. Gegevens tot en met 2018 zijn *geconverteerd*, vanaf 2019 is daadwerkelijk gerapporteerd in deze categorieën. De cijfers t/m 2021 zijn niet aangepast ten opzichte van de rapportage 2021.

6. Ontwikkeling in Nederland in de handel gebrachte hoeveelheid EEA (ton)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	46.917	48.170	50.499	46.189	67.500	83.011	107.023	108.056	105.167
2	20.615	17.891	19.100	19.666	22.380	29.686	36.000	35.691	31.779
3	3.645	4.159	4.038	4.488	4.239	3.538	3.713	4.723	3.773
4 -ZP	125.912	133.617	148.058	163.265	182.687	218.690	238.703	253.002	247.634
4 ZP	10.564	27.586	34.099	66.018	96.698	194.900	237.392	243.707	318.847
5	73.068	79.097	83.795	91.617	94.540	89.419	102.590	97.973	97.710
6	33.683	32.458	31.990	29.024	32.846	31.341	29.734	32.109	30.660
	314.406	342.979	371.579	420.267	500.889	650.586	755.154	775.261	835.570

Cijfers t/m 2018 zijn geconverteerd. Een toelichting op de wijziging van rapportagecategorieën en transponering van historische gegevens is te lezen in voorgaande rapportages.

Correctie PoM: Export voor hergebruik

Om de driejaarsgemiddelde PoM te kunnen berekenen, moet de PoM voorafgaand worden gecorrigeerd voor export voor hergebruik (Evh). Deze correctie is voor 2022 opnieuw berekend met behulp van methode 1, rapportage aan het NWR in 2022, en methode 3, CBS-cijfers goederenexport in 2021. Dit resulteert in 9.106 ton export voor hergebruik en is gehanteerd voor de correctie van de PoM 2022.

7. Correctie van export voor hergebruik op de in Nederland in de handel gebrachte hoeveelheid EEA (ton)									
	PoM 2019	Evh 2019	PoM-gecorr. 2019	PoM 2020	Evh 2020	PoM-gecorr. 2020	PoM 2022	Evh 2022	PoM-gecorr. 2022
1	83.011	1.968	81.043	107.023	1.791	105.232	105.167	12	105.155
2	29.686	3.520	26.166	36.000	3.203	32.796	31.779	479	31.300
3	3.538	-	3.538	3.713	-	3.713	3.773	2	3.771
4 -ZP	218.690	5.310	213.380	238.703	4.832	233.871	247.634	3.378	244.256
4 ZP	194.900	-	194.900	237.392	-	237.392	318.847	-	318.847
5	89.419	2.807	86.612	102.590	2.554	100.035	97.710	2.964	94.746
6	31.341	7.617	23.724	29.734	6.931	22.802	30.660	2.271	28.389
	650.586	21.222	629.364	755.154	19.312	735.842	835.570	9.106	826.464

In 2021 is dezelfde Evh toegepast als in 2020 op basis van UNU (2020). De actualisatie van 2022 maakt inzichtelijk dat een eventuele onderschatting in 2022 met name categorie 1, 2 en 6 betreft.

Drie-jaarsgemiddelde (gecorrigeerde) Put on Market

Voor de berekening van het inzamelingspercentage 2022 is de drie-jaars gemiddelde Put on Market (PoM) van 2019, 2020 en 2021 vereist. De correctie voor export voor hergebruik is hierop toegepast.

8. Driejaarsgemiddelde (gecorrigeerde) in Nederland in de handel gebrachte hoeveelheid EEA (ton)					
		PoM-gecorr. 2019	PoM-gecorr. 2020	PoM-gecorr. 2021	Drie-jaars gem. PoM 2022
1	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	81.043	105.232	106.265	97.513
2	Schermen, monitors en apparatuur met schermen	26.166	32.796	32.488	30.483
3	Lampen	3.538	3.713	4.723	3.991
4 -ZP	Grote apparatuur excl. zonnepanelen	213.380	233.871	248.170	231.807
4 ZP	Zonnepanelen	194.900	237.392	243.707	225.333
5	Kleine apparatuur	86.612	100.035	95.419	94.022
6	Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	23.724	22.802	25.178	23.901
		629.364	735.842	755.949	707.052

Berekende totale hoeveelheid in Nederland geproduceerde afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA-geproduceerd)

Rekenmodel geproduceerde AEEA (WEEE-generated)

De Europese Commissie ondersteunt de berekening van de geproduceerde AEEA met een rekenmodel.³ Daarmee kunnen de lidstaten een berekening maken en op basis daarvan rapporteren. In het model zijn PoM data voor ieder land vanaf 2006 opgenomen. Het NWR heeft het model toegepast. De PoM is vanaf 2014 gebaseerd op het door haar gerapporteerde gewicht, voornamelijk zonder correctie voor export voor hergebruik. Dit gewicht is realistisch als uitgangspunt. Correctie van de PoM voor hergebruik (conform tabel 2) als input zal leiden tot een lagere berekende waarde voor geproduceerd AEEA. De huidige berekende waarde voor AEEA-prod. (tabel 9) is voor 2022 circa 10.000 ton lager dan bij gebruik van de standaard in het rekenmodel gehanteerde binnenlandse productie gecorrigeerd voor import en export, maar mogelijk nog steeds een overschatting van de werkelijke voor inzameling beschikbare AEEA.

9. Berekende in Nederland geproduceerde hoeveelheid AEEA (ton)					
		AEEA- prod. 2019	AEEA- prod. 2020	AEEA- prod. 2021	AEEA- prod. 2022
1	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	61.750	62.916	64.280	65.792
2	Schermen, monitors en apparatuur met schermen	26.694	26.738	26.911	27.191
3	Lampen	4.029	3.924	3.877	3.841
4 -ZP	Grote apparatuur excl. zonnepanelen	122.680	126.714	131.560	136.991
4 ZP	Zonnepanelen	1.596	2.372	3.576	5.314
5	Kleine apparatuur	101.104	101.520	101.773	101.939
6	Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	31.610	31.870	32.074	32.154
		349.463	356.053	364.052	373.223

³ https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-electrical-and-electronic-equipment-wEEE/implementation-wEEE-directive_en.

Totale hoeveelheid ingezamelde en verwerkte afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

Inzameling 2022

Inzameling betreft alle gerapporteerde hoeveelheden ingezamelde AEEA die afkomstig zijn van primaire ontdoeners uit Nederland (dus exclusief geïmporteerde AEEA). Voorraden EEA die nooit op de markt zijn gezet en die ter vernietiging zijn aangeboden aan de verwerker, vallen buiten de rapportage.

10. In Nederland ingezamelde hoeveelheid AEEA in 2022 (ton)		
1	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	41.226
A	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur (huishoudelijk/dual-use)	38.236
B	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur (professioneel)	2.990
2	Schermen, monitors en apparatuur met schermen	12.882
A	Beeldbuizen (huishoudelijk/dual-use)	3.455
B	Flatpanels (huishoudelijk/dual-use)	8.194
C	Laptops, tablets en navigatieapparatuur (huishoudelijk/dual-use)	1.090
D	Schermen, monitors en apparatuur met schermen (professioneel)	143
3	Lampen	1.542
A	Led-lampen	62
B	TL-, spaar- en gasontladingslampen	1.480
4 -ZP	Grote apparatuur excl. Zonnepanelen	87.332
A	Grote apparatuur (>50cm huishoudelijk/dual-use excl. zonnepanelen, elektrische fietsen)	83.558
B	Grote apparatuur (>50cm professioneel excl. zonnepanelen, elektrische fietsen)	3.774
D	Elektrische fietsen	0
4 ZP	Zonnepanelen	1.035
C	Zonnepanelen	1.035
5	Kleine apparatuur	38.922
A	Kleine apparatuur (≤50cm huishoudelijk/dual-use)	37.291
B	Kleine apparatuur (≤50cm professioneel)	1.631
6	Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	16.531
A	IT- en telecomapparatuur (≤50cm huishoudelijk/dual-use)	12.082
B	IT- en telecomapparatuur (≤50cm professioneel)	4.449
		199.471

Inzameling: ontwikkeling en correcties

In onderstaande tabel 11 is de ontwikkeling van de inzameling weergegeven. Gegevens tot en met 2018 zijn *geconverteerd*, vanaf 2019 is daadwerkelijk gerapporteerd in de weergegeven categorieën. Afgelopen jaar hebben diverse bedrijven correcties gerapporteerd voor 2020 en 2021 voor zowel inzameling als verwerking. Hierdoor is met name de inzameling verlaagd van 205.991 ton naar 191.985 ton voor 2021 en van 221.376 ton naar 213.658 ton voor 2020. De gecorrigeerde data zijn verwerkt in alle berekeningen in deze rapportage. De data voor 2020 zijn definitief. Voor 2021 is ook komend jaar nog correctie mogelijk. Het NWR streeft naar een zo hoog mogelijke datakwaliteit en benut daarbij zo nodig de volledige periode waarin rapportage mogelijk is.

11. Ontwikkeling ingezamelde hoeveelheid AEEA (ton)					
	2018	2019	2020^a	2021^a	2022
1	33.999	37.060	41.772	39.245	41.226
2	15.845	16.772	16.170	14.725	12.882
3	1.755	1.858	1.765	1.587	1.542
4 -ZP	69.249	81.413	88.888	83.574	87.332
4 ZP	131	200	776	493	1.035
5	44.367	39.946	42.538	34.152	38.922
6	19.610	23.034	21.749	18.209	16.531
	184.958	200.282	213.658	191.985	199.471

^a Data betreffende 2020 en 2021 zijn gewijzigd t.o.v. voorgaande rapportagejaren.

Verwerking: 2022 en correcties

Data van verwerking betreft alle gerapporteerde hoeveelheden apparatuur welke de eerste verwerkingshandeling heeft ondergaan. Rapporteurs zijn verzocht om hoeveelheden inzameling en verwerking met elkaar af te stemmen. Ondanks dat bestaat er een verschil tussen de gerapporteerde hoeveelheid inzameling en verwerking, mogelijk ontstaat dit door het houden van voorraden, het verwijderen van vervuiling of andere interpretatie van data.

12. Verwerkte hoeveelheid AEEA in 2022 (ton)		
1	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	41.196
A	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur (huishoudelijk/dual-use)	38.215
B	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur (professioneel)	2.981
2	Schermen, monitors en apparatuur met schermen	10.946
A	Beeldbuizen (huishoudelijk/dual-use)	2.498
B	Flatpanels (huishoudelijk/dual-use)	7.277
C	Laptops, tablets en navigatieapparatuur (huishoudelijk/dual-use)	1.029
D	Schermen, monitors en apparatuur met schermen (professioneel)	143
3	Lampen	1.542
A	Led-lampen	62
B	TL-, spaar- en gasontladingslampen	1.480
4 -ZP	Grote apparatuur excl. zonnepanelen	77.459
A	Grote apparatuur (>50cm huishoudelijk/dual-use excl. zonnepanelen, elektrische fietsen)	73.747
B	Grote apparatuur (>50cm professioneel excl. zonnepanelen, elektrische fietsen)	3.713
D	Elektrische fietsen	0
4 ZP	Zonnepanelen	1.035
C	Zonnepanelen	1.035
5	Kleine apparatuur	37.602
A	Kleine apparatuur (≤50cm huishoudelijk/dual-use)	36.088
B	Kleine apparatuur (≤50cm professioneel)	1.514
6	Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	15.795
A	IT- en telecomapparatuur (≤50cm huishoudelijk/dual-use)	11.761
B	IT- en telecomapparatuur (≤50cm professioneel)	4.034
		185.576

De verwerkte hoeveelheden in 2020 en 2021 zijn door correcties van bedrijven in beperkte mate gewijzigd ten opzichte van eerdere rapportages:

2020 gerapporteerd (definitief): 200.888 ton (202.258 ton vermeld in rapportage 2020)

2021 gerapporteerd (voorlopig): 189.578 ton (187.524 ton vermeld in rapportage 2021)

Resultaten voor het behalen van het minimum inzamelingspercentage

De inzameldoelstelling voor 2022 is gebaseerd op het minimaal 65% van de gemiddelde gewichtshoeveelheid elektrische en elektronische apparatuur die in de voorgaande drie jaren in Nederland in de handel is gebracht, aan afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (laten) inzamelen en verwerken door producenten.

Voor de berekening van dit percentage wordt de voor export hergebruik gecorrigeerde drie-jaars gemiddelde Put on Market gebruikt.

13. Berekening inzamelingspercentage 2022						
		Drie-jaars gem. PoM 2022	Inzamel- doelstelling 2022 (ton)	Inzameling 2022 (ton)	DTT (ton)	Inzamelings- percentage 2022
1	Warmte- of koude- uitwisselende apparatuur	97.513	63.384	41.226	22.158	42%
2	Schermen, monitors en apparatuur met schermen	30.483	19.814	12.882	6.932	42%
3	Lampen	3.991	2.594	1.542	1.052	39%
4 -ZP	Grote apparatuur excl. zonnepanelen	231.807	150.675	87.332	63.343	38%
4 ZP	Zonnepanelen	225.333	146.466	1.035	145.431	0%
5	Kleine apparatuur	94.022	61.114	38.922	22.192	41%
6	Kleine IT- en telecommunicatieapparat- uur	23.901	15.536	16.531	-995	69%
		707.052	459.584	199.471	260.113	28%
-ZP		481.719	313.117	198.436	114.681	41%

Resultaten voor het behalen van de streefcijfers voor recycling en nuttige toepassing

Onder recycling wordt verstaan: voorbereiden voor hergebruik (van het apparaat zelf of van onderdelen) en recycling (materiaal hergebruik). Het percentage nuttige toepassing is altijd gelijk of hoger dan het percentage recycling. Onder nuttige toepassing wordt onder meer verstaan: voorbereiden voor hergebruik (van het apparaat zelf of van onderdelen), recycling (materiaal hergebruik), energierugwinning en gebruik als opvulmateriaal.

14. Resultaten streefcijfers recycling en nuttige toepassing AEEA 2022					
		Recycling		Nuttige toepassing	
		Streef %	Behaald %	Streef %	Behaald %
1	Warmte- of koude-uitwisselende apparatuur	80	81	85	98
2	Schermen, monitors en apparatuur met schermen	70	71	80	94
3	Lampen	80	100	-	100
4 -ZP	Grote apparatuur excl. zonnepanelen	80	81	85	96
4 ZP	Zonnepanelen	80	99*	85	100*
5	Kleine apparatuur	55	69	75	97
6	Kleine IT- en telecommunicatieapparatuur	55	78	75	97
Totaal			78		97

*De recycling van zonnepanelen is in een opstartfase en vindt plaats volgens de CENELEC standaard.

Resultaten verwerkte elektrische en elektronische apparatuur naar bestemming

Op verzoek van Rijkswaterstaat levert het NWR onderstaande tabel met een verdeling van de hoeveelheden recycling en nuttige toepassing naar bestemming aan. De EU-data betreft hoeveelheden exclusief NL.

15. Resultaten recycling en nuttige toepassing AEEA naar bestemming 2022 (ton)						
	Recycling			Nuttige toepassing		
	NL	EU	Niet EU	NL	EU	Niet EU
1	21.693	11.520	0	26.314	13.974	0
2	6.069	1.718	0	7.987	2.261	0
3	3	1.539	0	3	1.539	0
4 -ZP	61.891	583	534	73.351	690	633
4 ZP	46	979	0	47	988	0
5	24.198	1.644	0	34.312	2.332	0
6	10.444	1.792	110	13.013	2.233	137
Totaal	124.344	19.776	644	155.026	24.017	769