

Stichting OPEN

Batterijen in huishoudelijk restafval,
jaar 2024

Versie	20250327
Status	versie 1

Inhoudsopgave

1	Batterijen	3
1.1	Definitie van 'losse batterijen'	3
1.2	Batterijen in het restafval, 2024	3
1.2	Extrapolatie naar landelijke cijfers, 2024	5
1.3	Invloed van gemeentelijk afvalbeheer beleid, 2024	5
1.4	Soorten batterijen in het restafval, 2024	6

Colofon

Versie: 27 maart 2025

Status: versie 1

Opdrachtgever: Stichting OPEN

Auteurs: Yvonne Leenaars (Eureco bv)

[Eureco bv](#)
[Riddererf 10](#)
[3961 PT Nijkerk](#)
[0342 462425](#)
info@eureco-onderzoek.nl
www.eureco-onderzoek.nl

1 Batterijen

Jaarlijks wordt door Eureco een inventarisatie gemaakt van de hoeveelheid losse batterijen die in het restafval voorkomen. Deze rapportage geeft voor het jaar 2024 de resultaten op basis van de sorteeranalyses en een extrapolatie naar landelijke hoeveelheden. Dit jaar is ook weer een inventarisatie gemaakt van het soort batterijen dat is aangetroffen.

1.1 Definitie van een batterij

Een batterij is een bron van stroom. In de regel is de batterij niet oplaadbaar maar bedoeld voor eenmalig gebruik. Batterijen hebben een gestandaardiseerde afmeting waardoor ze in verschillende apparaten gebruikt kunnen worden (algemeen uitwisselbaar). Batterijen zijn algemeen verkrijgbaar in meerdere soorten winkels.

Oplaadbare batterijen met een gestandaardiseerde afmeting worden in dit onderzoek ook als batterij beschouwd, omdat ze visueel hetzelfde zijn als de eenmalige batterij. Maar feitelijk zijn dit accu's.

Accu's zijn oplaadbare stroombronnen, vaak meer exclusief ontworpen voor een bepaalde type apparaat en daardoor niet algemeen uitwisselbaar. Accus vallen niet binnen de reikwijdte van dit onderzoek, met uitzondering van de gestandaardiseerde oplaadbare batterij.

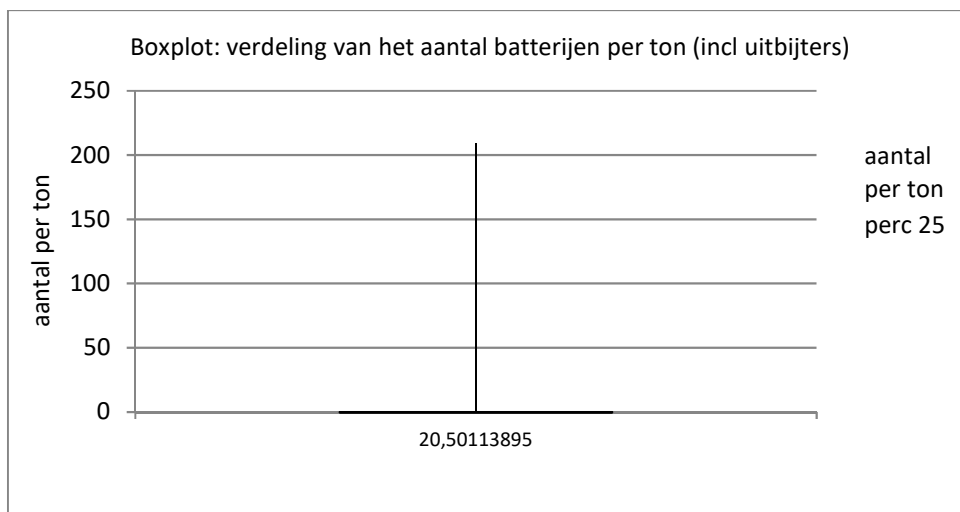


1.2 Batterijen in het restafval, 2024

In 2024 zijn 325 analyses uitgevoerd met een totale hoeveelheid van 192,3 ton restafval. Hierin zijn 4867 losse batterijen aangetroffen (102 kg batterijen).

Gemiddeld zijn er 25 batterijen per ton restafval aangetroffen. Echter, de verdeling van de waarden is scheef. Er worden meer uitschieters naar boven aangetroffen dan uitschieters naar beneden. De mediaan of middelste waarde (50-percentiel) ligt op 21 batterijen per ton restafval.

In de figuur hieronder is de verdeling van het aantal aangetroffen losse batterijen weergegeven, uitgedrukt als aantal losse batterijen per ton gesorteerd restafval (n = 325).



N= 325	Aantal batterijen per ton gesorteerd restafval
Gemiddeld	25
Minimum	0
Maximum	209
25% percentiel	10
50% percentiel	21
75% percentiel	33

Vijftig procent van alle metingen heeft een waarden tussen de 10 en 33 batterijen per ton restafval (25% en 75% percentiel). Omdat extreme aantallen batterijen een wezenlijk onderdeel vormen van het afdankgedrag van inwoners, wordt met de gemiddelde waarde geëxtrapoleerd naar een landelijke waarde, en niet met de 'middelste' 50-percentielwaarde.

1.3 Extrapolatie naar landelijke cijfers, 2024

Het percentage losse batterijen in het huishoudelijk restafval bedroeg in 2024 0,06% (bron: Kenniscentrum Afval, Eureco). Dit gemiddelde is gebaseerd op 325 steekproefmonsters restafval met een totaal gesorteerde hoeveelheid van 192,3 ton restafval.

N= 325	Percentage batterijen in huishoudelijk restafval
Gemiddeld	0,054%
Minimum	0,000%
Maximum	0,436%
25% percentiel	0,018%
50% percentiel	0,042%
75% percentiel	0,071%

Voor het jaar 2024 wordt met de aanname gewerkt dat de hoeveelheid huishoudelijk restafval 2.652 kton bedraagt¹.

Geëxtrapoleerd naar heel Nederland betekent dit een jaarlijkse hoeveelheid van 1,4 kton batterijen die met het huishoudelijk restafval zijn afgevoerd.

Op aantalsbasis gaat het om 21 stuks batterijen per ton, ofwel 55.690.000 stuks batterijen op jaar-basis in heel Nederland.

Met de e-waste monitor is vastgesteld dat daarnaast nog zo'n 26.000.000 losse batterijen samen met de apparaten in het restafval belanden. Dit is exclusief de accu's (los aangetroffen en in diverse apparaten).

Nederland, 2024	Tonnage batterijen in restafval	Aantal batterijen in restafval
Losse batterijen in restafval	1.400 ton	56.000.000 stuks /jaar
Batterijen via apparaten in restafval	650 ton (schatting)	26.000.000 stuks /jaar
Totaal in restafval	2.050 ton	82.000.000 stuks /jaar

Het is de verwachting andere afvalstromen zoals pmd, papier, gft, textiel, grofvuil, bedrijfsafval en afval in (semi-)openbare ruimten ook losse batterijen zullen bevatten, maar in een geringere hoeveelheid dan het huishoudelijk restafval.

1.4 Invloed van gemeentelijk afvalbeheer beleid, 2024

Het percentage batterijen in het restafval van diftar-gemeenten is hoger dan in vastar-gemeenten (diftar: 0,059%, geen diftar: 0,049%). Maar de hoeveelheid restafval per inwoner is in diftar-gemeenten significant lager dan in vastar-gemeenten. Hierdoor worden er per saldo minder losse batterijen per hoofd van de bevolking in het restafval gegooid in diftar-gemeenten, dan in vastar-gemeenten.

Aantal losse batterijen per ton restafval				
	Aantal (n)	Batterijen, aantal per ton restafval	Restafval Kilo /inw /jaar	Batterijen in rest, aantal /inw /jaar
Totaal	325	26	148	4
Vastar-gemeenten	163	22	169	4
Diftar-gemeenten	162	30	85	3

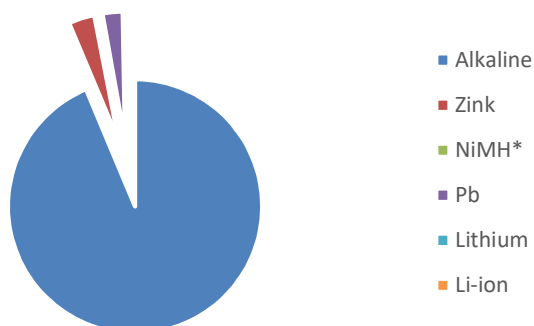
¹ Zie Eureco-rapportage E-waste in huishoudelijk restafval, 2024, v1.

1.5 Soorten batterijen in het restafval, 2024

In 2024 is een random genomen deelmonster losse batterijen gesorteerd naar de chemische samenstelling. De resultaten staan hieronder. Ter vergelijking is het resultaat van 2022 toegevoegd

	Batterijen in huishoudelijk restafval, 2024		
Totaal	2024 (1.197 stuks)	2024 (21,8 kg)	2022 (35 kg)
	Aantal	Gewicht-procent	Gewicht-procent
Alkaline	92,1%	93,7%	81,2%
Zink	3,8%	3,3%	14,8%
Ni MH / Ni Cd	0,3%	0,2%	2,9%
Pb	2,5%	2,5%	0,2%
Lithium	1,3%	0,2%	0,5%
Lithium-ion	0,1%	0,1%	0,5%
Totaal	100%	100%	100%

Losse batterijen naar chemie (massa-%)



Daar waar de batterijen niet meer leesbaar waren (vaak, omdat veel batterijen aangetast en vervuild waren) is die als alkaline batterij aangemerkt. Dit heeft mogelijk tot een overschatting van alkaline geleid.

De Li-ion batterij komt los bijna niet voor in het restafval; de verhouding was in dit deelmonster 1 op 1.197 losse batterijen.

Hieronder is de verdeling naar het type batterijen weergegeven (geüniformeerde standaarden).

Losse batterijen naar type (massa-%)

