

Stichting OPEN

Lampen in huishoudelijk restafval,
jaar 2024

Versie	20250327
Status	versie 1

Inhoudsopgave

1	Kca-lampen	3
1.1	Definitie van kca-lampen	3
1.2	Kca-lampen in restafval, 2024	3
1.2	Extrapolatie naar landelijke cijfers, 2024	5
1.3	Invloed van gemeentelijk afvalbeheer beleid, 2024	5
1.4	Soorten kca-lampen in 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 Kca-lampen

Jaarlijks wordt door Eureco een inventarisatie gemaakt van de hoeveelheid kca-lampen die het restafval voorkomen. Dit hoofdstuk geeft voor jaar 2024 de resultaten weer, op basis van de sorteeraanlyse en extrapolatie naar landelijke hoeveelheden.

1.1 Definitie van de kca-lamp

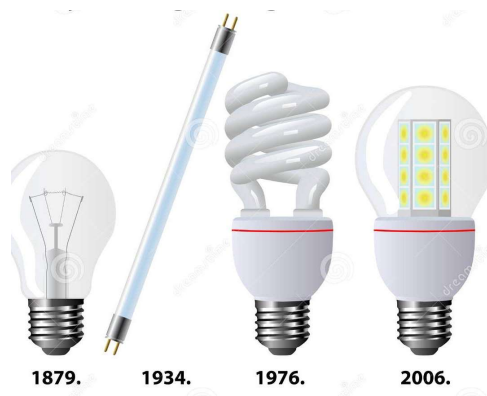
Een lamp is een samengesteld voorwerp bestaande uit een lichtbron in een armatuur, en is primair bedoeld om ruimten of voorwerpen kunstmatig te verlichten. Dit rapport richt ons alleen op de vervangbare lichtbronnen (voorheen ook “peertjes” genoemd), die zonder hun armatuur worden aangetroffen in het huishoudelijk restafval. Deze lichtbronnen zetten elektriciteit om in licht en gebruiken daarvoor verschillende technieken.

Dit onderzoek richt zich op de lampen met de volgende kenmerken:

- lichtbronnen op basis van elektriciteit
- los aangetroffen (zonder armatuur)
- energiezuinig, vallend onder de kca-regeling
- bedoeld voor de consumentenmarkt

Hieronder zijn de verschillende verlichtingstechnieken genoemd, in volgorde van efficiëntie; de mate waarin elektriciteit wordt omgezet in licht. Categorie B tot en met D zijn de energie-zuinige lampen. Categorie B is met name bedoeld voor de professioneel markt.

A. Temperatuurstralers	spitsbooglamp, gloeilamp, halogeenlamp
B. Gasontladingslampen	natriumlamp, xenonlamp
C. Fluorescentielampen	TL-buis, kwikdamplamp, CFL-spaarlamp, CCFL-lamp
D. Emissielampen	LED-lamp



Concreet richt dit onderzoek zich op de volgende 3 soorten lampen:

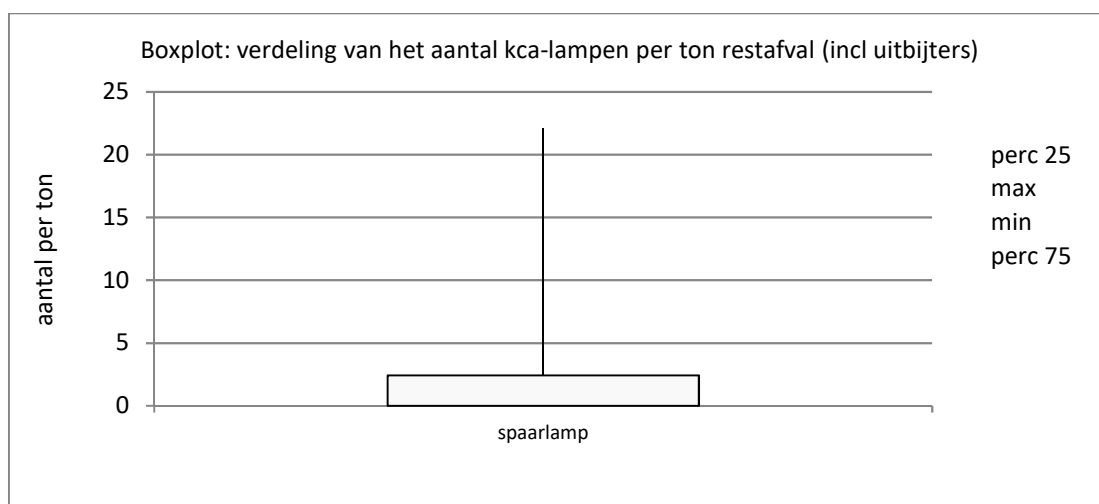
- | | |
|-------------------|--|
| - TL-buizen | 2 ^e van links in het bovenstaande plaatje |
| - CFL-spaarlampen | 3 ^e van links (kent meerdere verschijningsvormen) |
| - LED-lampen | 4 ^e van links (kent meerdere verschijningsvormen) |

2.1 Kca-lampen in het restafval, 2024

In 2023 zijn 325 analyses uitgevoerd op een totale hoeveelheid van 192,3 ton restafval. Hierin zijn 296 losse kca-lampen aangetroffen (13,4 kg lampen). In dit onderzoek is niet gekeken naar de spaarlampen die met de armaturen in het restafval zijn beland.

Gemiddeld zijn 1,6 kca-lampen per ton restafval aangetroffen. De verdeling van de waarden is scheef: er worden meer uitschieters naar boven aangetroffen dan uitschieters naar beneden. De middelste waarde (50-percentiel) ligt op 0 kca-lampen per ton restafval. Hieruit volgt de conclusie dat sorteemonsters van 750 kg feitelijk te klein zijn voor het kunnen detecteren van kca-lampen in restafval.

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



N= 325	Aantal batterijen per ton gesorteerd restafval
Gemiddeld	1,5
Minimum	0
Maximum	22
25% percentiel	0
50% percentiel	0
75% percentiel	2

Vijftig procent van alle waarden ligt tussen de 0 en 2 kca-lampen per ton restafval (25% resp. 75% percentiel). Omdat extremere aantallen kca-lampen ook voorkomen, wordt met de gemiddelde waarde geëxtrapoleerd naar een landelijke waarde, en niet met de 'middelste' 50-percentiel-waarde.

2.2 Extrapolatie naar landelijke cijfers, 2024

Er is in 2023 een percentage van 0,008% kca-lampen in het huishoudelijk restafval (bron: Kenniscentrum Afval, Eureco). Dit gemiddelde is gebaseerd op 325 steekproefmonsters restafval met een totaal gesorteerde hoeveelheid van 192,3 ton restafval.

N= 357	Percentage kca-lampen in huishoudelijk restafval
Gemiddeld	0,008%
Minimum	0,000%
Maximum	0,095%
25% percentiel	0,000%
50% percentiel	0,000%
75% percentiel	0,011%

Voor het jaar 2023 wordt met de aanname gewerkt dat de hoeveelheid huishoudelijk restafval 2.652 kton bedraagt (zie Eureco rapportage e-waste in restafval 2024 v1).

Geëxtrapoleerd naar heel Nederland betekent dit een jaarlijkse hoeveelheid van 202 ton kca-lampen die met het huishoudelijk restafval zijn afgevoerd.

Op aantalsbasis gaat het om 1,6 stuks kca-lampen per ton, ofwel 4.300.000 stuks kca-lampen op jaarbasis in heel Nederland.

Naast losse lampen belanden er ook verlichtingsarmaturen met daarin spaarlampen. De omvang van deze spaarlampen is niet bekend. Het betreft verwisselbare en met de armatuur geïntegreerde kca-lampen. Wel is bekend dat op jaarbasis zo'n 14.500.000 armaturen in het restafval belanden, in omvang variërend van staande lampen tot sfeerlichtje.

Nederland	Tonnage kca-lampen in restafval	Aantal kca-lampen in restafval
Losse kca-lampen in restafval	202 ton	4.500.000 stuks /jaar
Kca-lampen via apparaten in restafval	nb	nb
Totaal in restafval	nb	nb

2.3 Invloed van gemeentelijk afvalbeheer beleid, 2024

Het percentage kca-lampen in het restafval van diftar-gemeenten is hoger dan dat van vastar-gemeenten (diftar: 0,009%, geen diftar: 0,006%). Maar de hoeveelheid restafval per inwoner is in diftar-gemeenten significant lager dan in vastar-gemeenten.

Hierdoor worden per saldo minder kca-lampen per hoofd van de bevolking in het restafval gegooid in diftar-gemeenten dan in vastar-gemeenten.

Aantal losse kca-lampen per ton restafval				
	Aantal (n)	Kca-lampen, aantal per ton restafval	Restafval Kilo /inw /jaar	Kca-lampen in rest aantal /inw /jaar
Totaal	325	1,6	148	0,24
Vastar-gemeenten	163	1,2	169	0,21
Diftar-gemeenten	162	2,0	85	0,17

2.4 Soorten kca-lampen in het restafval, 2024

De kca-lampen die zijn aangetroffen bij de uitvoering van sorteeranalyses zijn allen onderverdeeld in 3 groepen:

- | | |
|--------------------|--|
| 1. CFL spaarlampen | herkenbaar aan spiraal- of buizenstructuur |
| 2. LED-lampen | herkenbaar aan de gele punten of strepen in de behuizing, of ribbels aan de zijkant. Er zijn veel verschijningsvormen. |
| 3. TL-buizen | CFL-buis(zen), doch met een plug-in fitting |

Het onderscheid tussen CFL en LED is steeds moeilijker visueel te maken, zeker wanneer er sprake is van een keramische onderkant en een matte behuizing. Hieronder zijn links 2 voorbeelden van CFL-spaarlampen gegeven, in het midden 2 voorbeelden van LED lampen, en rechts staat 1 CFL- en 1 LED-lamp. Deze zijn visueel niet meer van elkaar te onderscheiden.

Er is daarom een 4^e type spaarlamp onderscheiden, die met dichte behuizing. Dit kan of LED of CFL zijn.

Tellen gebeurt op basis van het aantal aangetroffen fittingen.



Kca-lampen	Aantal	Kilo	Aantal	Massa%	% in Restafval, 2024	Tonnage in restafval, landelijk, 2024
CFL spaarlamp	68	3,9	23%	29%	0,002%	62
CFL/LED dichte behuizing	132	5,4	45%	41%	0,003%	86
LED lamp	79	3,4	27%	25%	0,002%	53
TL buis	17	0,7	6%	5%	0,000%	11
Totaal	296	13,4	100%	100%	0,008%	212