

Manifest duurzaam ontwerp elektronica

Aanbevelingen voor grondstoffenefficiënt productontwerp

De Vereniging NVMP stelt vast dat de verantwoorde verwerking van de bulk van ons elektronisch afval in Nederland op orde is en dat we een groot deel van het staal, koper, plastic en de andere veelgebruikte stoffen uit ons e-waste herwinnen.

Tegelijk stelt de NVMP vast dat hoogwaardige grondstoffen die we in kleine hoeveelheden en in complexe samenstellingen gebruiken en die essentieel zijn voor de functionaliteit van onze moderne elektronica, verloren gaan in het recyclingproces.

Die hoogwaardige metalen zijn schaars of hun voorziening is kritisch omdat producenten afhankelijk zijn van slechts enkele aanbieders of van geopolitieke beperkingen. Herwinnen van deze kritische metalen uit afgedankte elektronica is essentieel om de voorziening in deze essentiële grondstoffen te verzekeren.

De hoop is hierbij niet gevestigd op nieuwe recyclingtechnieken: die kunnen de beperkingen die metallurgie en natuurwetten stellen aan het herwinnen van kritische stoffen niet overwinnen. De oplossing ligt in de aanpassing van het productontwerp die het herwinnen met de best beschikbare recyclingtechnologie mogelijk maakt.

Onderzoek dat de NVMP heeft laten doen*, heeft een aantal werkbare vuistregels opgeleverd voor de benodigde aanpassing van materiaalgebruik, constructie en ontwerpproces. De Vereniging NVMP doet hierbij vier aanbevelingen om de gewenste nieuwe werkwijze in de elektronicaketten te bevorderen en te implementeren:

1. Stel technisch en economisch haalbare doelen

Natuurwetten maken het onvermijdelijk dat metalen en materialen die in producten gemengd en samengebracht zijn, in recycling deels verloren gaan. Ambities die voorbij gaan aan de natuurwetten en aan wat de industrie met metallurgische processen maximaal kan bereiken, zijn gedoemd te mislukken en te frustreren. Realistische ambities die gebaseerd zijn op de industriële werkelijkheid van recycling en productontwerp kunnen juist motiveren en stimuleren.

We moeten ons dus richten naar de meest veelbelovende mogelijkheden van de best beschikbare technologie. Pas wanneer we op deze degelijke grondslag kunnen vaststellen en kwantificeren wat technisch uitvoerbaar en economisch haalbaar is, kunnen we ambitieus zijn in onze doelstellingen.

2. Stel normen die voor alle partijen gelden

Nadat we de gescheiden inzameling en recycling van e-waste zijn gaan organiseren, heeft het dertig jaar geduurd voordat voor alle bonafide partijen dezelfde kwaliteitseisen en verantwoordingsverplichtingen gelden. Verplichte certificering en registratie die per 2015 ingevoerd kan worden, verzekert dat verwerkers en recyclers op een gelijk speelveld met elkaar concurreren. Wie vals speelt, kan worden aangepakt.

Het gebruik van gecertificeerde best beschikbare technologie is essentieel om de beste resultaten te bereiken in een grondstoffenefficiënte recyclingketen en moet gelden van inzameling, sortering en mechanische recycling tot aan metallurgische eindverwerking. De normen en doelstellingen die we hiervoor stellen, moeten zo

snel mogelijk voor alle betrokken partijen gaan gelden, met strenge handhaving op ontwijking en ontduiking.

3. Werk aan internationale normering

Het waarborgen van recycling en high tech metallurgische infrastructuur en de kennis om deze processen te opereren binnen een internationaal speelveld, is cruciaal voor het realiseren van grondstoffenefficiëntie. Het stimuleren van kennis en het opleiden van jonge mensen in relevante technische expertises is van internationaal belang.

Normen en doelstellingen voor grondstoffenefficiënt productontwerp dienen internationaal effect te sorteren, voelbaar ook in de VS en vooral in Azië, waar veel van onze elektronica worden ontwikkeld en geproduceerd. Als promotor van de ontwikkeling en normering van grondstoffenefficiënt ontwerp, moeten we dus over de grens kijken. Een belangrijk deel van het werk bestaat uit overleggen en lobbyen in internationale gremia, uit internationale samenwerking in de ontwikkeling van nieuwe werkwijzen en uit vergelijkend onderzoek naar *best practices*.

4. Overleg en werk samen

Duurzaam ontwerp met het oog op herwinnen en op efficiënt gebruik van grondstoffen vraagt om een goede afstemming tussen elektronica-industrie, inzamelsysteem, recyclingindustrie en wetenschap. Het stimuleren van praktische structuren voor uitwisseling van gegevens en informatie tussen de verschillende stakeholders om betrouwbare berekeningen mogelijk te maken, speelt hierbij een belangrijke rol. Dat vraagt om een open en intensieve samenwerking.

In overleg tussen de verschillende stakeholders hebben we de afgelopen jaren grote vooruitgang geboekt in de recycling van e-waste. De overheid heeft dat overleg regelmatig voorgezeten en heeft partijen, met respect voor elkaars belangen, geholpen om oplossingen te vinden in het gezamenlijk belang. Deze werkwijze is ook bij *Design for Resource Efficiency* de weg voorwaarts.

De Vereniging NVMP zal het initiatief nemen om samen met de overheid een rondetafelgesprek met alle stakeholders te organiseren over duurzaam productontwerp.

Dit manifest is aangeboden aan Paulus Jansen, voorzitter van de Commissie Infrastructuur & Milieu in de Tweede Kamer, op het symposium *Grondstoffenterugwinning kritisch bekeken* op 29 augustus 2013.

* De 10 vuistregels voor grondstoffenefficiënt productontwerp die onderzoeksbureau MARAS heeft opgesteld in opdracht van de NVMP, zie www.producenten-verantwoordelijkheid.nl/vuistregels. De vuistregels zijn mede gebaseerd op onderzoek onder het UN Environment Programme, zie: www.unep.org/resourcepanel/Publications/MetalRecycling/tabid/106143/Default.aspx