

De ambitieuze Europese Batterijenverordening

M en R 2025/43



1. Inleiding

Op 17 augustus 2023 is de Europese Batterijenverordening (Verordening (EU) 2023/1542, hierna: EBv) in werking getreden, en met ingang van 18 februari 2024 is de EBv daadwerkelijk van toepassing. De EBv is een essentieel onderdeel van de Europese Green Deal. Batterijen zijn onmisbaar om een transitie van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie te verwezenlijken. Vooral in de energiesector en de mobiliteitssector kan nog een enorme groeispurt worden gemaakt. Dat blijkt uit recente cijfers over het gebruik van elektrische auto's en energie uit hernieuwbare bronnen in de EU. In 2023 bedroeg het aandeel volledig elektrische auto's een magere 1,7% van het totaal aantal auto's.² En van alle energie die in 2023 werd verbruikt, was 17% afkomstig uit hernieuwbare energiebronnen. Om het doel van klimaatneutraliteit in 2050 te bereiken, moeten dus nog behoorlijke stappen worden gezet. Zo zal in ieder geval de productie van batterijen fors moeten worden opgeschroefd. Het gevolg daarvan is dat de vraag naar schaarse grondstoffen, zoals lithium, kobalt en nikkel, de komende jaren naar verwachting fors zal stijgen. Deze grondstoffen zijn namelijk noodzakelijk voor de productie van batterijen.³ De International Energy Agency (de IEA) waarschuwt dat de internationale vraag naar lithium de komende jaren naar verwachting met 90% zal stijgen. Voor nikkel en kobalt verwacht de IEA een stijging van 60-70%.⁴ Volgens voorspellingen zou deze stijgende vraag ertoe leiden dat de reserves van deze grondstoffen mogelijk al in 2050 zijn uitgeput.⁵ Recycling van deze schaarse grondstoffen is dus een kwestie van noodzaak.

Mede tegen die achtergrond is de EBv in het leven geroepen, waarmee de Europese Commissie (EC) ambitieuze recyclingdoelstellingen introduceert. Het doel van de EBv is om

de volledige levensduur van batterijen te reguleren. In dit opzicht is de EBv een stuk ambitieuzer dan diens voorganger de Batterijenrichtlijn (Richtlijn 2006/66/EG), waarmee vooral het einde van de levenscyclus van batterijen werd gereguleerd. Dankzij de EBv wordt nu de gehele levenscyclus – productie, gebruik en recycling – van batterijen gereguleerd. Door dit bovendien vorm te geven in een verordening in plaats van een richtlijn, beoogt de EC verdergaande harmonisatie te bewerkstelligen.

In dit artikel bespreken wij de inhoud van de EBv. We zullen kort ingaan op de totstandkoming van de EBv. Daarna gaan wij onder meer in op de soorten batterijen die onder de reikwijdte van de EBv vallen. Ook bespreken we welke marktdeelnemers de EBv identificeert en aan welke verplichtingen zij moeten (gaan) voldoen. De verplichtingen die voor verschillende marktdeelnemers gelden kunnen namelijk nogal verschillen. Verder komt ook het nieuwe batterijpaspoort aan de orde. Daarna bespreken wij de regelgeving met betrekking tot het einde van de levensfase van batterijen. Dat betreft regels over recycling en de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid. Onder de Batterijenrichtlijn werd dat laatste ook al geregeld, maar onder de EBv is dit behoorlijk uitgebreid. Dit brengt de nodige uitdagingen met zich mee voor marktdeelnemers, waar wij uitgebreid op in zullen gaan. Tot slot zullen wij ingaan op de manier waarop toezicht op naleving van de EBv is geregeld.

Verder merken wij op dat eerder dit jaar in dit tijdschrift een zeer lezenswaardig artikel verscheen over de veiligheid van batterijen in energieopslagsystemen.⁶ Aangezien de auteurs in dat artikel uitgebreid zijn ingegaan op veiligheidseisen voor (afgedankte) batterijen, zullen wij daar in dit artikel verder geen aandacht aan besteden. Wel benadrukken we dat de EBv ook veiligheidsvoorschriften bevat. In dit artikel richten wij onze aandacht vooral op de duurzaamheidsaspecten van batterijen.

2. Procedure

De EC heeft haar voorstel voor de EBv doen berusten op artikel 114 en 192, lid 1, van het Verdrag betreffende de werking van de EU (VWEU). Dit komt doordat de EBv zowel de interne markt als het milieu direct beïnvloedt. Aangezien de EBv gevolgen heeft voor het milieu, moeten burgers daarover worden geïnformeerd en in de gelegenheid worden gesteld feedback in te dienen. Dat volgt uit artikel 9 van de Verordening van Aarhus. In lijn met die bepaling, heeft de EC een 'impact assessment' verricht en burgers en belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om daarop te reageren. Na deze consultatie heeft de EC haar voorstel voor de EBv vastgesteld en wederom de mogelijkheid geboden om feedback te leveren.⁷

1 Mr. drs. J.C. (Jeanette) Ozinga en mr. L.A. (Leonie) van der Laag zijn advocaat Omgevingsrecht bij Van Doorne in Amsterdam.

2 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240802-1>.

3 Wellicht dat dit in de toekomst zal veranderen door technische ontwikkelingen waardoor batterijen kunnen worden geproduceerd zonder deze grondstoffen.

4 International Energy Agency, 'The role of critical minerals in clean energy transitions', IEA Paris (2021) (<https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions>).

5 D. Remme & J. Jackson, 'Green Mission Creep: The unintended consequences of circular economy strategies for green electric vehicles', *J. Cleaner Production* 394/3 (2023) (<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136346>); T. Turunen & J. Suikkanen, 'EU and recycling of critical raw materials: stuck in legal limbo?', *European Energy & Environmental Law Review* 33/3 (2024), p. 139-149 (<https://doi.org/10.54648/eeer2024009>).

6 G.M. van den Broek e.a., 'Veiligheid van batterijen in energieopslagsystemen', *M en R* 2024/59.

7 https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12399-Batteries-modernising-EU-rules_en.

Net als bij veel andere milieuwetgeving is de EBv tot stand gekomen via de gewone wetgevingsprocedure. Dit betekent dat het Europees Parlement en de Raad het voorstel van de EC gezamenlijk hebben vastgesteld. Daartoe hebben zij eerst het Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's geraadpleegd. Na een uitgebreid wetgevingstraject is de EBv sinds 18 februari 2024 van toepassing. Daarbij merken wij op dat de EBv gefaseerd in werking treedt. Marktdeelnemers en handhavers dienen er dus alert op te zijn dat op verschillende momenten aan bepaalde verplichtingen dient te worden voldaan. Wanneer de verschillende bepalingen in werking treden komt hierna nog uitgebreid aan de orde.

3. Reikwijdte

De EBv ziet op alle soorten batterijen en heeft daarmee een ruim toepassingsbereik.⁸ Wel wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende categorieën batterijen. Dat heeft ermee te maken dat voor verschillende categorieën batterijen verschillende regels en verplichtingen gelden. De indeling in categorieën is gebaseerd op het ontwerp en het gebruik van de batterijen. De chemische samenstelling speelt daarbij dus geen rol. Kort gezegd onderscheidt de EBv de volgende vijf categorieën batterijen:

a) *Batterijen voor elektrische voertuigen*⁹
Deze categorie ziet op batterijen die specifiek zijn ontworpen om (i) elektrische stroom te leveren voor de aandrijving van bepaalde hybride of elektrische voertuigen¹⁰ en die meer dan 25 kg wegen; of (ii) die specifiek zijn ontworpen om elektrische stroom te leveren voor de aandrijving van bepaalde hybride of elektrische voertuigen.¹¹ Deze categorie ziet onder meer op elektrische auto's, bussen en vrachtwagens.

b) *Batterijen voor lichte vervoermiddelen*¹²
Dit betreft een nieuwe categorie, die ontbrak in de Batterijenrichtlijn. Batterijen die onder deze categorie vallen, vielen voorheen onder de categorie industriële batterijen. Gelet op de opkomst van e-bikes en e-scooters, is ervoor gekozen om hier een aparte categorie aan te wijden.

Uit de definitie volgt dat het moet gaan om afgedichte batterijen, die niet meer dan 25 kg wegen, en die specifiek zijn ontworpen om elektrische stroom te leveren voor de aandrijving van een voertuig op wielen dat uitsluitend door een elektromotor of door een combinatie van motor en menselijke kracht kan worden aangedreven.

c) *Industriële batterijen*¹³

Hieronder vallen allereerst batterijen die specifiek zijn ontworpen voor industrieel gebruik.¹⁴ Daarbij valt te denken aan batterijen die gebruikt worden voor de aandrijving van spoorvervoer, scheepvaart en luchtvaart, maar ook batterijen die bedoeld zijn voor gebruik tijdens industriële activiteiten, communicatie-infrastructuur, landbouw en de opwekking van elektrische energie.

Verder fungeert deze categorie als vangnet voor batterijen die niet onder één van de andere categorieën vallen. Zo vallen bijvoorbeeld ook batterijen voor de opslag van energie in huishoudens hieronder.¹⁵

d) *Start-, verlichtings- en ontstekingsbatterijen*¹⁶

Dit betreft batterijen die specifiek zijn ontworpen om elektrische stroom te leveren voor het starten, de verlichting of de ontsteking, en die ook kan worden gebruikt voor hulp- of reservefuncties in voertuigen, andere vervoermiddelen of machines.

e) *Draagbare batterijen*¹⁷

Onder deze categorie vallen batterijen die zijn afgedicht, die niet meer dan 5 kg wegen, en die niet onder de reikwijdte van één van de andere categorieën vallen.

Ook in dit opzicht reikt de EBv verder dan de Batterijenrichtlijn. Daarin werd namelijk slechts een onderscheid gemaakt tussen draagbare batterijen, industriële batterijen en autobatterijen.¹⁸

4. Waar moeten batterijen aan voldoen?

Nu duidelijk is welke categorieën batterijen de EBv onderscheidt, doet de vraag zich voor aan welke vereisten deze batterijen moeten voldoen. De EBv bevat een breed scala aan vereisten op het gebied van duurzaamheid, veiligheid en etikettering en markeringen op batterijen en verpakkingsmateriaal. Om ervoor te zorgen dat aan die vereisten wordt voldaan, introduceert de EBv ook een conformiteitsprocedure, die in paragraaf 5.1 nader wordt toegelicht.

Batterijen mogen slechts in de EU in de handel worden gebracht of in gebruik worden genomen, als zij voldoen aan de van toepassing zijnde vereisten.¹⁹ Alvorens wij deze vereisten zullen bespreken, merken wij graag op dat deze vereisten nog lang niet allemaal in werking zijn getreden. Sommige bepalingen treden bijvoorbeeld pas in 2036 in werking. Dat heeft er mee te maken dat marktdeelnemers niet van de ene op de andere dag aan die vereisten kunnen

⁸ Artikel 1, lid 3, Verordening (EU) 2023/1542.

⁹ Artikel 3, lid 1, onder 14, Verordening (EU) 2023/1542.

¹⁰ Dit betreft voertuigen die vallen onder categorie L, waarvoor typegoedkeuring is verleend in de zin van Verordening (EU) 168/2013.

¹¹ Dit betreft voertuigen die vallen onder categorieën M, N en O zoals bepaald in Verordening (EU) 2018/858.

¹² Artikel 3, lid 1, onder 11, Verordening (EU) 2023/1542.

¹³ Artikel 3, lid 1, onder 13, Verordening (EU) 2023/1542.

¹⁴ Hieronder vallen ook batterijen die bestemd zijn voor industrieel gebruik na te zijn voorbereid voor herbestemming of die daarvoor zijn herbestemd.

¹⁵ Verordening (EU) 2023/1542, overweging 15.

¹⁶ Artikel 3, lid 1, onder 12, Verordening (EU) 2023/1542.

¹⁷ Artikel 3, lid 1, onder 9, Verordening (EU) 2023/1542.

¹⁸ Verordening (EU) 2023/1542, overweging 15; Batterijenrichtlijn, overweging 8.

¹⁹ Artikel 5 Verordening (EU) 2023/1542.

voldoen; immers, marktdeelnemers zullen hun bedrijfsvoering daarop moeten aanpassen.

4.1 Duurzaamheidseisen

Hoofdstuk 2 van de EBv bevat regels ten aanzien van de duurzaamheid en veiligheid van batterijen. Zoals hiervoor al is aangegeven, is in dit tijdschrift reeds een uitgebreid artikel verschenen over de veiligheid van batterijen in energieopslagsystemen.²⁰ Wij beperken ons derhalve tot een bespreking van de duurzaamheidseisen.

Het idee achter het gebruik van batterijen, is dat minder fossiele brandstoffen nodig zijn om energie op te wekken. Batterijen kunnen immers worden opgeladen met duurzaam opgewekte energie, wat leidt tot minder CO₂-uitstoot. Althans, dat is het idee. Een veelgehoord punt van kritiek is dat de productie van batterijen ook leidt tot CO₂-uitstoot en als zodanig milieuvriendelijk is. De productie van een batterij voor een elektrische auto zou zelfs leiden tot meer CO₂-uitstoot dan de productie van een auto die op benzine of diesel rijdt.²¹ Daarbij wordt echter voorbijgegaan aan het feit dat een auto die op diesel of benzine rijdt vooral leidt tot CO₂-uitstoot door de verbranding van diesel of benzine. Hoewel de productie van batterijen voor elektrische auto's ook leidt tot CO₂-uitstoot, is de CO₂-uitstoot over de gehele levensduur fors lager dan bij auto's die rijden op diesel of benzine. Desalniettemin, kan het productieproces van batterijen verder worden verduurzaamd.

Om de CO₂-uitstoot bij de productie van batterijen terug te dringen, zijn de duurzaamheidsvereisten in de EBv terechtgekomen. De duurzaamheidsvereisten moeten ervoor zorgen dat de koolstofvoetafdruk van batterijen gedurende de gehele levensfase omlaaggaat en dat stoffen uit schaarse hulpbronnen in hoge mate worden gerecycled.

Daartoe is de koolstofvoetafdrukverklaring in het leven geroepen. Daarmee wordt inzichtelijk wat de koolstofvoetafdruk is van een batterij. Per fabricagefaciliteit moet voor elk batterijmodel een koolstofvoetafdrukverklaring worden opgesteld.²² Daarvoor is irrelevant of de fabrikant gevestigd is in de EU of in een derde land. Ook moet op de batterijen vermeld worden welke koolstofvoetafdrukprestatieklasse van toepassing is. Dit geldt overigens niet voor alle categorieën batterijen. Alleen batterijen voor elektrische voertuigen, oplaadbare industriële batterijen en batterijen voor lichte vervoermiddelen moeten hieraan voldoen. Uiteindelijk is het de bedoeling dat de koolstofvoetafdrukverklaring via een QR-code op de batterij kan worden geraadpleegd.²³

Voor deze categorieën batterijen geldt ook dat ze voorzien moeten worden van informatie over het percentage kobalt,

nikkel, lithium en lood. Voor batterijen voor elektrische voertuigen en industriële batterijen treedt dit vereiste in beginsel in werking op 18 augustus 2028. Voor lichte vervoermiddelen zal dat naar verwachting 18 augustus 2033 zijn. De EBv vereist dat de EC nadere regelgeving opstelt over de manier waarop die percentages moeten worden berekend. In september 2024 heeft de EC een ontwerp-berekeningsmethode gepubliceerd.²⁴ Dat ontwerp heeft van 20 september 2024 tot 18 oktober 2024 ter consultatie gelegen, gedurende welke periode in totaal 44 partijen feedback hebben ingediend.²⁵ De EC dient het ontwerp slechts nog vast te stellen alvorens het in werking kan treden.

Daarnaast moet een minimumpercentage kobalt, nikkel, lithium en lood in deze categorieën batterijen afkomstig zijn uit gerecycled materiaal. Deze minimumpercentages zullen trapsgewijs worden verhoogd. In onderstaande tabel worden deze minimumpercentages en de ingangsdata weergegeven.

	Per 18 augustus 2031	Per 18 augustus 2036
Industriële batterijen	16% kobalt	26% kobalt
	85% lood	85% lood
	6% nikkel	12% nikkel
	6% lithium	15% lithium
Batterijen voor elektrische voertuigen	16% kobalt	26% kobalt
	85% lood	85% lood
	6% nikkel	12% nikkel
	6% lithium	15% lithium
Batterijen voor lichte vervoermiddelen	-	26% kobalt
	-	85% lood
	-	12% nikkel
	-	15% lithium

In paragraaf 6 gaan wij nader in op de wijze waarop deze materialen uit afgedankte materialen kunnen worden gerecycled. Ook zullen wij daar kort ingaan op de kritiek die milieuorganisaties en recyclingbedrijven hebben geuit.

5. Etiketterings-, markerings- en informatievereisten

De EBv stelt ook nadere eisen aan de etikettering en markering van batterijen. Artikel 13, lid 1, van de EBv bepaalt dat alle batterijen in beginsel vanaf 18 augustus 2026 moeten zijn voorzien van algemene informatie zoals vermeld in bijlage VI, deel A van de EBv.²⁶ De algemene informatie ziet op het gewicht, de capaciteit en de chemische samenstelling van de batterij. Ook de plaats en datum van fabricage, evenals informatie over de fabrikant, moeten worden

20 G.M. van den Broek e.a., 'Veiligheid van batterijen in energieopslagsystemen', *M en R* 2024/59.

21 <https://www.milieucentraal.nl/duurzaam-vervoer/elektrische-auto/alles-over-elektrische-auto/>.

22 Artikel 7 Verordening (EU) 2023/1542.

23 Artikel 7 jo. artikel 13, lid 6, Verordening (EU) 2023/1542.

24 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=pi_com%3AAres%282024%296672760.

25 https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14265-Calculating-and-verifying-the-methodology-of-rates-for-recycling-efficiency-and-recovery-of-materials-of-waste-batteries/feedback_en?p_id=33163114&page=4.

26 Artikel 13, lid 1, Verordening (EU) 2023/1542.

vermeld. Vervolgens specificeert de EBv in artikel 13, lid 2, dat enkel bepaalde categorieën batterijen moeten zijn voorzien van een etiket over de capaciteit van de batterij. Het is echter onduidelijk hoe de verplichting uit lid 2 zich verhoudt tot de verplichting uit lid 1 voor alle batterijen om, als onderdeel van de algemene informatie, de capaciteit van de batterij te vermelden.

Daarnaast moeten alle batterijen in beginsel per 18 augustus 2025 worden gemarkeerd met een symbool voor gescheiden inzameling. Per 18 februari 2027 moeten alle batterijen worden gemarkeerd met een QR-code. Tot welke informatie die QR-code toegang geeft is afhankelijk van de categorie waartoe de batterij behoort. Bij batterijen voor elektrische voertuigen, industriële batterijen en batterijen voor lichte vervoermiddelen geeft de QR-code toegang tot het batterijpaspoort, waar wij in paragraaf 7 nader op in zullen gaan. Voor andere categorieën batterijen, waarvoor geen batterijpaspoort vereist is, specificeert artikel 13, lid 6, onder c, van de EBv tot welke informatie de QR-code toegang moet geven. Verder moeten alle batterijen worden voorzien van een CE-markering.

Met deze strenge eisen beoogt de EU-wetgever transparantie te bieden aan consumenten, zodat zij een weloverwogen keuze kunnen maken tussen verschillende soorten batterijen. Vooral het opnemen van informatie op het batterij-etiket speelt daarin een belangrijke rol. Dit zou een prikkel moeten vormen voor consumenten om duurzame keuzes te maken (oplaadbare batterijen, batterijen met een hoog gehalte aan gerecycled materiaal etc.).

5.1 Conformiteit

Om ervoor te zorgen dat de batterijen voldoen aan de eisen uit de EBv, dient een conformiteitsbeoordelingsprocedure te worden verricht. Bijlage VIII omschrijft een drietal verschillende conformiteitsbeoordelingsprocedures, zijnde (a) interne productiecontrole; (b) kwaliteitsborging van het productieproces; en (c) conformiteit op basis van eenheidskeuring. Artikel 17 van de EBv bepaalt wanneer welke conformiteitsbeoordelingsprocedure moet worden gevolgd.

Nadat de conformiteitsbeoordelingsprocedure is doorlopen, worden de batterijen door de fabrikant voorzien van een conformiteitsverklaring, die wordt opgenomen in het batterijpaspoort. Daarmee neemt in eerste instantie de fabrikant de verantwoordelijkheid op zich dat de batterijen voldoen aan de eisen van de EBv.²⁷

6. Verplichtingen van marktdeelnemers

Naast de verschillende categorieën batterijen, onderscheidt de EBv ook een aantal 'marktdeelnemers'. Daaronder vallen fabrikanten, importeurs, distributeurs, fulfilmentdienstverleners of gemachtigden.²⁸

Marktdeelnemers zijn degenen die batterijen in de EU op de markt aanbieden of in de handel brengen. Van 'in de handel brengen' is sprake wanneer een batterij voor het eerst op de markt van de EU wordt aangeboden. Dat kan op verschillende manieren. Bijvoorbeeld door een fabrikant die gevestigd is in de EU. Op het moment dat de fabrikant die batterijen verkoopt worden ze voor het eerst in de handel gebracht. Het is niet relevant aan wie de batterijen worden geleverd, dat kan een distributeur zijn, maar ook een consument. Een batterij kan ook voor het eerst in de handel worden gebracht door een importeur die batterijen afneemt van een fabrikant in een derde land. Naast het 'in de handel brengen' van batterijen, zijn er ook marktdeelnemers die batterijen 'op de markt aanbieden'. In dat geval zijn de batterijen reeds in de handel van de EU gebracht. Dit doet zich voor bij distributeurs die batterijen afnemen van een in een andere lidstaat gevestigde importeur of fabrikant.

Het begrip 'marktdeelnemer' dient overigens te worden onderscheiden van het begrip 'producent'. De figuur 'producent' komt pas in beeld in het kader van het beheer van afgedankte batterijen en de (uitgebreide) producentenverantwoordelijkheid aan het einde van de levensfase van batterijen. Producenten kunnen bestaan uit de marktdeelnemers (fabrikanten, importeurs of distributeurs), die op commerciële basis voor het eerst batterijen leveren voor distributie of gebruik op het grondgebied van een lidstaat. Wij zullen hieronder ingaan op de rollen van deze verschillende marktdeelnemers.

6.1 De rol van fabrikanten

Voor fabrikanten is de belangrijkste rol weggelegd onder de EBv. Dat is ook logisch, want de fabrikant is verantwoordelijk voor de fabricage van de batterijen, weet waar de daarin verwerkte grondstoffen vandaan komen en zal in de regel ook etikettering en verpakking aanbrengen. Uit artikel 38 van de EBv volgt aan welke verplichtingen een fabrikant moet voldoen. Daaruit volgt dat de fabrikant ervoor moet zorgen dat de batterijen worden ontworpen en gefabriceerd in overeenstemming met de duurzaamheids-, veiligheids-, etiketterings-, markerings- en informatievereisten en dat de batterijen vergezeld gaan met duidelijke en begrijpelijke instructies. De fabrikant is tevens verantwoordelijk voor de technische documentatie, het (laten) uitvoeren van de conformiteitsbeoordelingsprocedure en het opstellen van de conformiteitsverklaring. Fabrikanten in derde landen die batterijen willen exporteren naar de EU zullen ook aan deze vereisten moeten doen. Als de door hen geproduceerde batterijen niet voldoen aan de EBv, zullen die batterijen immers niet in de EU op de markt gebracht mogen worden.

6.2 De rol van importeurs en distributeurs

Importeurs en distributeurs hebben vooral een controlefunctie. Zij dienen te controleren of de batterijen voldoen aan de bepalingen uit de EBv. Als blijkt dat dat niet het geval is, dan dienen zij die batterijen terug te sturen. De fabrikant is verplicht om de retour gezonden batterijen in ontvangst te nemen. Dit roept wel enige vragen op ten aanzien van

²⁷ Artikel 18 Verordening (EU) 2023/1542.

²⁸ Artikel 3 Verordening (EU) 2023/1542.

fabrikanten die gevestigd zijn in derde landen. Verplichtingen uit Europese verordeningen, zoals de EBv, reiken immers niet verder dan de grenzen van de EU. Dat betekent dat fabrikanten in derde landen slechts op indirecte wijze te maken krijgen met EU-regelgeving, namelijk wanneer zij producten in de EU op de markt willen brengen. Als de EU directe verplichtingen wil opleggen aan fabrikanten in derde landen, zal zij verdragen moeten sluiten met desbetreffende derde-landen. Hoe hier in de praktijk uitvoering aan zal worden gegeven, is vooralsnog onduidelijk.

De rol van de importeur is verder uitgewerkt in artikel 41 van de EBv. Importeurs moeten controleren of de conformiteitsbeoordelingsprocedure is gevolgd en of de conformiteitsverklaring en technische documenten zijn opgesteld. Ook moet de importeur controleren of de batterij is voorzien van de vereiste etikettering en markeringen. De importeur moet ook controleren of de batterij vergezeld is van de vereiste documenten, instructies en veiligheidsinformatie.

Distributeurs vervullen evenals importeurs een controlefunctie. Zij hoeven echter niet te controleren of de conformiteitsbeoordelingsprocedure is gevolgd en er een conformiteitsverklaring is afgegeven. Evenals importeurs, moeten distributeurs controleren of een batterij is voorzien van de vereiste etikettering en markeringen en of de batterij vergezeld is van de vereiste documenten, instructies en veiligheidsinformatie. In aanvulling daarop moeten distributeurs controleren of de producent geregistreerd staat in het producentenregister.

6.3 *Fulfilmentdienstverleners*

Evenals importeurs en distributeurs, staan fulfilmentdienstverleners ook dicht bij de markt. Voor de definitie van fulfilmentdienstverleners wordt aangesloten bij de Kaderrichtlijn afvalstoffen (Kra). Daaruit volgt dat fulfilmentdienstverleners in het kader van een handelsactiviteit ten minste twee van de volgende diensten aanbieden: opslag, verpakking, adressering en verzending zonder eigenaar te zijn van de betrokken producten.²⁹

De rol van fulfilmentdienstverleners is nader uitgewerkt in artikel 43 van de EBv. Daaruit volgt dat zij, in het kader van bovenvermelde diensten, ervoor zorgen dat de overeenstemming van de batterij met de artikelen 6-10 en de artikelen 12-14 niet in het gedrang komt.

6.4 *Gemachtigden*

Fabrikanten die zijn gevestigd in derde landen, kunnen een gemachtigde aanwijzen in de EU. De gemachtigde van de fabrikant vervult dan specifieke taken in verband met de verplichtingen van de fabrikant uit hoofde van de hoofdstukken IV en VI van de EBv. Dit is geregeld in artikel 40 van de EBv.

²⁹ Behoudens postdiensten zoals gedefinieerd in artikel 2, onder 1, Richtlijn 97/67/EG, pakketbezorgdiensten zoals gedefinieerd in artikel 2, onder 2, Verordening (EU) 2018/644 en andere postdiensten of vrachtvervoersdiensten.

7. *Batterijpaspoort*

Het batterijpaspoort is eveneens nieuw en vervult een essentiële rol in het bereiken van de duurzaamheidsdoelstellingen van de EBv. Het paspoort moet belangrijke informatie bevatten, zoals informatie over het batterijmodel, de specifieke afzonderlijke batterij en informatie die het gevolg is van het gebruik ervan. Welke informatie dit precies betreft, is nader uitgewerkt in Bijlage XIII van de EBv. Vooral met het oog op recycling van batterijen is inzage in deze informatie noodzakelijk.

De verplichting om batterijen van een batterijpaspoort te voorzien treedt in werking op 18 februari 2027. Vanaf die datum moeten bepaalde categorieën batterijen³⁰ die in de handel worden gebracht of in gebruik worden genomen, worden voorzien van een batterijpaspoort.

Het batterijpaspoort is vormgegeven als elektronisch dossier dat toegankelijk is via een QR-code. Dat wil overigens niet zeggen dat alle informatie in een batterijpaspoort voor iedereen toegankelijk is. Voor een groot deel van de informatie geldt dat iedereen daar toegang toe heeft. Een batterijpaspoort bevat echter ook informatie, denk aan commercieel gevoelige informatie, die slechts toegankelijk is voor partijen met een gerechtvaardigd belang, de EC, aangemelde instanties of markttoezichtautoriteiten. Een gerechtvaardigd belang is bijvoorbeeld aanwezig bij partijen die batterijen recycleren. Voor hen is het noodzakelijk om onder meer te beschikken over gedetailleerde informatie over de samenstelling van batterijen en hoe ze moeten worden gedemonteerd.

De EBv bepaalt dat de marktdeelnemers die de batterij in de handel brengen ervoor moeten zorgen dat de in het batterijpaspoort opgenomen informatie nauwkeurig, volledig en actueel is.³¹ Dat kan een in de EU gevestigde fabrikant zijn, maar ook een importeur die batterijen vanuit een derde land importeert. Deze zorgplicht geldt niet voor distributeurs, nu zij geen batterijen in de handel brengen op de markt van de EU.

Bovenstaande werpt de nodige vragen op over wie verantwoordelijk is voor het opstellen en updaten van een batterijpaspoort. Vooral nu uit de EBv volgt dat het batterijpaspoort beschikbaar blijft nadat de verantwoordelijke marktdeelnemer ophoudt te bestaan.³² Ook is onduidelijk wie daadwerkelijk eigenaar is van de (commerciële en technische) data in het batterijpaspoort en hoelang de verantwoordelijkheid voor datadeling blijft bestaan. Wat als de fabrikant failliet gaat of als een bedrijf besluit de EU-markt te verlaten? De EBv stelt wel dat de data in het batterijpaspoort beschikbaar moeten blijven, maar de praktische uitwerking en afdwingbaarheid van die verplichting blijven achterwege.

³⁰ Dit geldt voor industriële batterijen, batterijen voor elektrische voertuigen en batterijen voor lichte vervoermiddelen.

³¹ Artikel 77, lid 4, Verordening (EU) 2023/1542.

³² Artikel 78, onder e, Verordening (EU) 2023/1542.

8. Een nieuw leven voor batterijen

8.1 *Herbestemming, herfabricage, hergebruik of recycling?*

De EBv bevat verschillende termen die een rol kunnen spelen wanneer een batterij aan het einde van zijn levensfase terechtkomt. Voor een goed begrip van deze terminologie, is het allereerst van belang of een batterij al dan niet is afgedankt. Voor de definitie van een 'afgedankte batterij' verwijst de EBv naar artikel 3, punt 1, van de Kra.³³ Daaruit volgt dat een afgedankte batterij een batterij is die kwalificeert als afvalstof. Dat wil zeggen: een stof of voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

Herfabricage en herbestemming zien allebei op handelingen die worden verricht ten aanzien van niet-afgedankte batterijen. Deze batterijen zijn dus geen afvalstof in de zin van de Kra en herfabricage en herbestemming zijn evenmin afvalstoffenhandelingen.

Herfabricage ziet op een technische handeling die wordt uitgevoerd op gebruikte batterijen. Het doel daarvan is het herstellen van de batterijcapaciteit tot minstens 90% van de oorspronkelijke nominale batterijcapaciteit.³⁴ Hierbij is het van belang dat de batterij wordt gebruikt voor hetzelfde doel of dezelfde toepassing als die waarvoor de batterij oorspronkelijk is ontworpen. Als dat niet het geval is, dan is mogelijk sprake van herbestemming. Bij herbestemming wordt ook een handeling verricht op een niet-afgedankte batterij. In tegenstelling tot herfabricage, wordt de batterij bij herbestemming gebruikt voor een ander doel of een andere toepassing dan waarvoor die batterij oorspronkelijk was ontworpen.

Naast herfabricage en herbestemming van niet-afgedankte batterijen, kan ook nog sprake zijn van 'hergebruik'. Voor deze definitie wordt verwezen naar de definitie uit de Kra, waaruit volgt dat het moet gaan om een handeling van stoffen die voor hetzelfde gebruik weer kunnen worden ingezet (dus ook geen afvalstoffen).

Wat het uitermate verwarrend maakt is dat de EBv naast bovenstaande definities, afzonderlijke definities bevat voor 'voorbereiding voor hergebruik' en 'voorbereiding voor herbestemming', handelingen die wel betrekking hebben op afvalstoffen. Simpelweg komt dit erop neer dat afgedankte batterijen – die dus kwalificeren als afvalstoffen – worden voorbereid om vervolgens te kunnen worden hergebruikt of herbestemd.

Na de voorbereiding is er geen sprake meer van afvalstoffen. Kortom, de EBv bevat haar eigen exclusieve 'end-of-waste'-stelsel. Dat heeft de EU ook specifiek beoogd, de EBv bevat specifieke einde-afvalcriteria, onder meer in de

vorm van een controle op de conditie van de batterij, waaraan batterijen moeten voldoen om in aanmerking te komen voor herbestemming of herproductie. De EBv is in die zin ook een lex specialis ten opzichte van de Kra.

Tot slot bevat de EBv nog regels ten aanzien van recycling van batterijen. In tegenstelling tot herbestemming, herfabricage en hergebruik, ziet recycling wel op afgedankte batterijen.

8.2 *Beheer van afgedankte batterijen*

Net als de Batterijenrichtlijn, bevat de EBv regels die zien op het beheer van afgedankte batterijen.³⁵ Artikel 54 van de EBv bepaalt dat lidstaten een bevoegde autoriteit moeten aanwijzen die toezicht houdt op de naleving van de regels uit dat hoofdstuk. In Nederland zal waarschijnlijk de Inspectie Leefomgeving en Transport (de ILT) worden aangewezen als toezichthouder. Aangezien de ILT nu al kampt met een hoge werkdruk, complexe wetgeving en beperkte middelen, is het vooralsnog onduidelijk of de ILT wel genoeg capaciteit heeft om het toezicht uit te voeren.

Daarnaast dient er op grond van de EBv een producentenregister te worden opgesteld, waarin producenten zich dienen te registreren. Het producentenregister wordt beheerd door de aangewezen toezichthouders. Aan de hand van het producentenregister kunnen de nationale toezichthouders controleren of producenten zich houden aan de regels in de EBv.

Producenten zijn fabrikanten, importeurs of distributeurs die op commerciële basis voor het eerst batterijen leveren voor distributie of gebruik op het grondgebied van een lidstaat.³⁶ Het gaat er dus niet om wanneer de batterijen voor het eerst in de handel van de EU worden gebracht, zoals bij de kwalificatie als fabrikant en importeur wel het criterium is. Dat is ook logisch. De verplichtingen die gelden voor marktdeelnemers hebben vooral betrekking op de productie en het gebruik van batterijen. Daarvoor is het wenselijk dat de regulering betrekking heeft op het moment dat die batterijen in de EU 'terecht komen'. De verplichtingen waar producenten aan moeten voldoen hebben daarentegen betrekking op het beheer van afgedankte batterijen. Oftewel: het einde van de levensfase van batterijen.

Naast de registratieplicht, rust op producenten een (uitgebreide) producentenverantwoordelijkheid. Kort gezegd komt dit neer op een financiële verplichting en een verantwoordelijkheid voor de inzameling van afgedankte batterijen. Welke inzamelingsverplichting geldt is afhankelijk van de categorie waartoe een batterij behoort. De financiële verplichting wordt in de EBv de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid genoemd. Dit betekent dat producenten de kosten moeten dragen van (i) de inzameling; (ii) verwerking en recycling van ingezamelde batterijen;

³³ Kaderrichtlijn afvalstoffen (Richtlijn 2008/98/EG).

³⁴ Verordening (EU) 2023/1542, overweging 17.

³⁵ Hoofdstuk VIII Verordening (EU) 2023/1542.

³⁶ Verordening (EU) 2023/1542, overweging 100; artikel 3, onder 47, Verordening (EU) 2023/1542.

(iii) het onderzoek naar de samenstelling van het ingezamelde gemengd stedelijk afval; (iv) de rapportage over batterijen en afgedankte batterijen; en (v) informatieverstrekking aan eindgebruikers en afvalverwerkers over batterijen en passend hergebruik en beheer van afgedankte batterijen.³⁷

Lidstaten kunnen ervoor kiezen om de producentenverantwoordelijkheid op collectieve wijze te organiseren.³⁸ In Nederland wordt de producentenverantwoordelijkheid ten aanzien van bepaalde batterijen collectief geregeld. Op grond van artikel 15.36, lid 1, van de Wet milieubeheer is de 'overeenkomst inzake de afvalbeheerbijdrage voor draagbare batterijen' algemeen verbindend verklaard. Deze overeenkomst heeft betrekking op draagbare batterijen met een gewicht van 0-5 kg en industriële batterijen met een gewicht van 0-1 kg. De overeenkomst vormt de financiële basis voor het opzetten, in stand houden, financieren en uitvoeren van een afvalbeheerstructuur voor batterijen en accu's die daaronder vallen. Producenten nemen deel aan de afvalbeheerstructuur en moeten een afvalbeheerbijdrage betalen aan Stichting OPEN.³⁹

Verder is het opmerkelijk dat de EBv relatief weinig aandacht besteedt aan de rol van de consument bij de inzameling van afgedankte batterijen. Dit terwijl consumenten een cruciale rol vervullen bij de juiste inzameling en inlevering. Dat geldt vooral ten aanzien van draagbare batterijen. De EBv zorgt er voor dat alle batterijen moeten worden gemarkeerd met een symbool voor gescheiden inzameling. De vraag is of de EBv daarmee voldoende prikkels en bewustwording creëert bij consumenten om afgedankte batterijen op een verantwoorde wijze af te danken.

8.3 *Uitdagingen op het gebied van recycling*

Zoals wij reeds bespraken in paragraaf 4.1, moet in de toekomst een minimumpercentage van grondstoffen voor nieuwe batterijen afkomstig zijn uit gerecycled materiaal. Dit geldt voor de schaarse grondstoffen lithium, nikkel, kobalt en lood. Daarnaast bevat de EBv recyclingrendementdoelstellingen ten aanzien van het gemiddelde gewicht van batterijen. Dat geldt onder meer voor lood-zuurbatterijen, lithiumbatterijen en nikkel-cadmiumbatterijen. Aan deze manier van regelgeving, waarbij de verwerking van specifieke grondstoffen in specifieke producten wordt gereguleerd, kleeft wel het risico dat nieuw te ontwikkelen batterijen buiten boord vallen.⁴⁰

De EBv heeft daar wel enigszins rekening mee gehouden, door ook een recyclingrendement-doelstelling van 50% op te nemen voor overige afgedankte batterijen. Daarmee anticipeert de EBv op toekomstige technische ontwikkelingen,

zoals solid-state batterijen, waardoor getracht wordt om technische beperkingen te voorkomen. De praktijk zal moeten uitwijzen of de EBv daar ook daadwerkelijk in is geslaagd.

Om de ambitieuze recyclingdoelstellingen te halen, zal er nog veel moeten gebeuren. In de praktijk blijkt het namelijk niet eenvoudig te zijn om die grondstoffen uit afgedankte batterijen te halen. Neem bijvoorbeeld de lithiumionbatterij. Dit is een oplaadbare batterij die veel gebruikt wordt in elektrische voertuigen. Tot voor kort werden deze batterijen eigenlijk nauwelijks gerecycled. Dat heeft er mee te maken dat er verschillende metalen in deze batterijen zitten, die lastig te scheiden zijn. Net als andere batterijen, bestaan lithiumionbatterijen uit een kathode (-) en een anode (+). De kathode kan onder meer bestaan uit lithium, nikkel en kobalt. De anode bestaat uit grafiet. Deze batterijen moeten eerst worden ontdaan van eventuele elektrische lading en daarna kunnen ze worden ontmanteld. Het overgebleven batterijmateriaal wordt versnipperd, waarna een zwarte massa resteert. Die zwarte massa bestaat uit een mengsel van verschillende metalen. Er zijn verschillende manieren om de metalen uit de zwarte massa te filteren. Veel recyclingbedrijven doen dit door onzuiverheden uit de zwarte massa te filteren, waarna de herbruikbare stoffen overblijven. Het is echter ook mogelijk om in plaats van de onzuiverheden de herbruikbare stoffen eruit te filteren door middel van chemicaliën. Dit wordt ook wel een hydrometallurgische methode genoemd.

Gelet op de technische uitdagingen ten aanzien van recycling van batterijen, is het nog maar de vraag of de recyclingdoelstellingen in de EBv realistisch zijn. Bovendien zorgt de complexiteit die gemoeid gaat met de terugwinning van grondstoffen uit afgedankte batterijen ervoor dat recycling in veel gevallen (nog) niet rendabel is. De ambitie om op grote schaal lithium, lood, kobalt en nikkel terug te winnen is prijzenswaardig, maar vereist een enorme versnelling van onderzoek en ontwikkeling van recyclingtechnieken. Marktdeelnemers hebben er tijdens de consultatie ook op gewezen dat de beschikbaarheid van gerecycled materiaal, dat nodig is om te voldoen aan de doelstellingen in het voorstel, onvoorspelbaar is. Zij wijzen erop dat voorkomen moet worden dat de productie van batterijen vastloopt vanwege een tekort aan beschikbaar gerecycled materiaal.⁴¹

De worsteling om op rendabele wijze te recyclen speelt niet alleen ten aanzien van batterijen. Dit vormt ook een obstakel voor de recycling van plastic. Door voldoende beschikbaarheid van nieuw plastic en de hoge kosten van recycling, is het voor bedrijven vaak commercieel interessanter om nieuw plastic in plaats van gerecycled plastic te gebruiken. In beide gevallen dient door regulering en harmonisering een gelijk speelveld te worden gecreëerd. De vraag is of harmonisering op EU-niveau toereikend is. Tijdens de consultatie van

37 Verordening (EU) 2023/1542, overweging 101; artikel 56 Verordening (EU) 2023/1542.

38 Artikel 57 Verordening (EU) 2023/1542.

39 Stcrt. 2024, 608.

40 T. Turunen & J. Suikkanen, 'EU and recycling of critical raw materials: stuck in legal limbo?', *European Energy & Environmental Law Review* 33/3 (2024), p. 139-149.

41 Zie onder meer de door Daimler AG ingediende feedback tijdens de tweede consultatieronde.

de EBv hebben marktdeelnemers gewezen op de mogelijke gevolgen van het beperken van de recyclingdoelstellingen tot de EU-markt. Dit zou volgens hen onder meer kunnen leiden tot een opsplitsing van materialen, waarbij gerecycled materiaal alleen wordt verwerkt in batterijen die in de EU worden verkocht terwijl het wereldwijde netto-effect nul is.⁴² Om wereldwijd een positief netto-effect op het gebied van recycling te bereiken, zal uiteindelijk globale harmonisering van de grond moeten komen. Op korte termijn valt daar zeker wat voor te zeggen. Het is echter een kwestie van tijd voordat recycling van (grondstoffen in) batterijen ook wereldwijd zal worden gereguleerd. Vooral gelet op het feit dat de voorraad van veel schaarse grondstoffen (lithium, kobalt, nikkel) naar verwachting in 2050 uitgeput zal zijn.⁴³ Recycling is dan simpelweg nog de enige optie. Bovendien zijn de meeste landen op grond van het Klimaatakkoord van Parijs ook verplicht om dergelijke maatregelen te treffen.⁴⁴

Zoals wij reeds hebben benoemd, heeft de EC inmiddels een ontwerp-berekeningsmethode van het gehalte aan gerecycled materiaal gepubliceerd.⁴⁵ Daarop is door verschillende milieu- en brancheorganisaties enige kritiek op geuit. Zij menen dat fosfor en ijzer ook moeten worden meegenomen in de berekening van het minimumpercentage gerecycled materiaal.⁴⁶ Uit de ontwerp-berekeningsmethode volgt dat grondstoffen zoals zuurstof, koolstof, ijzer, fosfor, chloor en zwavel mogen worden meegenomen in de berekening van het recyclingrendement. Dit is echter niet verplicht. Recyclers kunnen zelf bepalen of zij dat doen. De European Waste Management Association (FEAD) benadrukt dat veel materialen, zoals ijzer, fosfor, chloor en zwavel, nog niet op een rendabele manier kunnen worden teruggewonnen uit afgedankte batterijen. Dit is vooral relevant voor de recycling van lithium-ijzer-fosfaat-batterijen (LFP-batterijen). Deze batterijen bestaan namelijk tot wel 20% uit fosfaat en ijzer. Door dit percentage mee te nemen in de berekening van het gehalte aan gerecycled materiaal, wordt de ware efficiëntie van het recyclingproces niet accuraat weergegeven. Dit staat volgens de FEAD in de weg aan de ontwikkeling van efficiënte oplossingen zoals de hydrometallurgische methode. Daarvoor zijn namelijk relatief zuivere zwarte massa's nodig. Zwarte massa waar ijzer en fosfor niet uit zijn gefilterd, zijn daar mogelijk niet zuiver genoeg voor.

9. Toezicht en sancties

In het kader van toezicht op naleving van de EBv spelen de EC en de bevoegde autoriteiten van de lidstaten een

belangrijke rol. De lidstaten dienen bevoegde autoriteiten aan te wijzen met betrekking tot het toezicht op de conformiteit van batterijen en de (uitgebreide) producentenverantwoordelijkheid. Op grond van artikel 21 e.v. van de EBv dienen de lidstaten conformiteitsbeoordelingsinstanties aan te wijzen. Deze instanties zijn bevoegd om conformiteitsbeoordelingstaken te verrichten. Daarnaast dienen de lidstaten een bevoegde autoriteit aan te wijzen die toezicht houdt op de naleving door producenten en organisaties voor producentenverantwoordelijkheid. Dit volgt uit artikel 54 van de EBv.

Verder is het aan de lidstaten om regelgeving op te stellen met betrekking tot sancties die kunnen worden opgelegd voor inbreuken op de EBv. Daarbij is van belang dat de sancties doeltreffend, evenredig en afschrikkend zijn. Lidstaten hebben tot 18 augustus 2025 de tijd om daar uitvoering aan te geven.⁴⁷

Naast de door de lidstaten aangewezen bevoegde autoriteiten, heeft de EC ook een belangrijke rol. Op grond van artikel 290 van het VWEU is de EC bevoegd om handelingen vast te stellen om de EBv aan te vullen. Tevens is de EC bevoegd om uitvoeringshandelingen vast te stellen.

Daarnaast vervult de EC een belangrijke rol ten aanzien van de samenwerking tussen de door de lidstaten aangewezen instanties. De EC dient die samenwerking mogelijk te maken en te coördineren. De lidstaten moeten jaarlijks aan de EC rapporteren over de door hen behaalde recyclingrendements- en materiaal terugwinningspercentages.⁴⁸

10. Conclusie

De komst van de EBv zorgt ervoor dat de gehele levenscyclus van batterijen wordt gereguleerd. De EBv introduceert tal van verplichtingen en doelstellingen voor marktdeelnemers in de EU. Gelet op de verwachte toename van het gebruik van batterijen, is het nieuwe kader ook nodig om het beheer en het afval van batterijen goed te regelen. Batterijen bestaan bovendien gedeeltelijk uit schaarse grondstoffen, zoals lithium, kobalt, nikkel en lood. Gelet op de schaarste van die grondstoffen, lijkt het zinvol om een hoog terugwinningsniveau van deze materialen te verwezenlijken. De koolstofvoetafdruk van de batterij moet laag worden gehouden om de voordelen ten opzichte van de huidige fossiele energiewinning niet teniet te doen.

Uit de praktijk blijkt echter dat het recyclen van batterijen vaak nog niet technisch mogelijk is dan wel economisch rendabel is. De kosten van recycling zijn hoog, waardoor het voor marktdeelnemers vaak niet interessant is om met gerecycled materiaal te werken. Dit heeft ermee te maken dat het ontmantelen van batterijen en het scheiden van de

42 Zie onder meer de door Eurobat ingediende feedback tijdens de tweede consultatieronde.

43 D. Remme & J. Jackson, 'Green Mission Creep: The unintended consequences of circular economy strategies for green electric vehicles', *J. Cleaner Production* 394/3 (2023); T. Turunen & J. Suikkanen, 'EU and recycling of critical raw materials: stuck in legal limbo?', *European Energy & Environmental Law Review* 33/3 (2024), p. 139-149.

44 Klimaatakkoord van Parijs (2015).

45 Europese Commissie, september 2024.

46 'EU moet recyclen van LFP-batterijen verplichten', <https://afvalonline.nl/nieuws/42026/eu-moet-recyclen-van-lfp-batterijen-verplichten>.

47 Artikel 93 jo. 94 Verordening (EU) 2023/1542.

48 Verordening (EU) 2023/1542, overweging 122.

metalen een technische uitdaging vormt. Daarbij wijzigt de samenstelling van een batterij nog wezenlijk, waarop de EC volgens de EBv wel kan inspelen, maar welke gevolgen nog niet geheel worden overzien. Door minimumpercentages aan gerecycled materiaal verplicht te stellen, en een plicht om nieuwe batterijen te produceren uit deels gerecycled materiaal, zorgt de EBv ervoor dat recycling de marktstandaard wordt. Dat zal ertoe leiden dat bedrijven meer gaan investeren in het ontwikkelen van technologieën om het recyclingproces te verbeteren.

Om de recyclingdoelstellingen te halen is transparantie in de samenstelling en het productieproces van batterijen cruciaal. Het delen van informatie over batterijen, onder meer door het batterijpaspoort, zorgt ervoor dat marktdeelnemers inzage hebben in alle benodigde informatie over batterijen, zoals de chemische samenstelling, de levensduur, etc. Door deze transparantie wordt het voor marktdeelnemers eenvoudiger en kostenefficiënter om batterijen te recyclen of te hergebruiken. De vereiste etiketten en markeringen op batterijen moeten bovendien een prikkel vormen voor consumenten om duurzame keuzes te maken bij de aanschaf van batterijen. Ook dient het consumenten te stimuleren om zich op verantwoorde wijze te ontdoen van afgedankte batterijen.

Al met al bevat de EBv te prijzen circulaire doelstellingen en regelingen ten aanzien van de gehele levenscyclus van batterijen. De vraag is echter wel op welke termijn de uitvoering en handhaving van de grond komen, gelet op de vele uitdagingen voor alle te onderscheiden marktdeelnemers en partijen ten aanzien van dit ambitieuze pakket aan regels.