



VROM-Inspectie
Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

De laatste loodjes

Verboden stoffen in elektr(on)ische apparatuur

Datum 15 juni 2009
Status Definitief

Colofon

Contactpersoon R.L.M. Feijen
VROM-Inspectie
Directie Uitvoering
Programma Bodem en Afval Nationaal
Rijnstraat 8
Postbus 16191
2500 BD Den Haag

Publicatienummer: 9204

Deze publicatie is een uitgave van de VROM-Inspectie en is ook te downloaden vanaf www.vrominspectie.nl

Inhoud

1	Samenvatting	6
2	Inleiding	7
3	Vooronderzoek	8
4	Uitvoering/Werkwijze	10
4.1	Selectie bedrijven	10
4.2	Indicatief bemonsteren	10
4.3	Steekproefgrootte	11
5	Resultaten	12
5.1	Eerste ervaringen	12
5.2	Onder de aandacht brengen van het toezicht/handhaving	12
5.3	Daadwerkelijke naleving	12
5.4	Spontane naleving	14
5.5	Effectiviteit inzet XRF.....	14
6	Conclusies en aanbevelingen	15
6.1	Conclusies	15
6.2	Aanbevelingen.....	15
6.2.1	Aanbevelingen aan de VROM-Inspectie.....	15
6.2.2	Aanbeveling aan de beleidsdirectie	15
	Bijlage 1: stappenplan voor het selecteren van bedrijven en producten ten behoeve van het toezicht op de naleving van de RoHS-richtlijn	16
	Bijlage 2: Welke apparaten vallen onder het Besluit/Regeling beheer elektrische en elektronische apparatuur?	18

1 Samenvatting

In het "Besluit beheer elektrische en elektronische apparatuur (BEEA)" is een verbod (boven een bepaalde concentratie) opgenomen voor lood, kwik, cadmium, zeswaardig chroom en voor 2 typen brandvertragers in elektr(on)ische apparatuur. De VROM-Inspectie heeft in het kader van een landelijk handhavingproject in 2008 en begin 2009 onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van deze zware metalen en brandvertragers in elektr(on)ische apparatuur.

Bij 24 distributiecentra zijn in totaal 152 elektr(on)ische apparaten indicatief getest op de aanwezigheid van verboden stoffen. 37 apparaten bleken na indicatieve analyse niet te voldoen aan het Besluit en zijn doorgestuurd naar de KEMA voor representatieve fysisch/chemische analyse. Uiteindelijk bleken 20 apparaten niet aan de norm te voldoen. Van deze apparaten bleken er 5 voor 1 juli 2006 op de Europese markt te zijn gezet en vallen daarmee niet onder het verbod. Daarmee voldeden 15 apparaten (10% van het totale aantal gecontroleerde apparaten) niet aan de norm. Deze apparaten werden aangetroffen bij 9 bedrijven. Het betrof hier in alle gevallen overschrijdingen van lood (2-400 maal de toegestane waarde). Tegen de bedrijven is proces-verbaal opgemaakt. Tevens hebben ze een voornemen tot last onder dwangsom ontvangen, om de kans op herhaling te verkleinen. In alle gevallen is de nog voorhanden zijnde apparatuur van de markt gehaald en vernietigd of retour oorspronkelijke producent gestuurd.

Met deze controles is een eerste ervaring opgedaan met handhaving op dit onderdeel van het BEEA. De inzet van een "handheld" XRF bleek een succes en bespaart veel analysekosten. Bedrijven reageren positief op deze vorm van controle. Het is de bedoeling van de VROM-Inspectie om de komende jaren dergelijke controles op elektr(on)ische apparaten te blijven uitvoeren, om te bevorderen dat er minder apparatuur met verboden stoffen op de markt wordt gebracht.



2 Inleiding

Achtergrond

De VROM-Inspectie is belast met het toezicht op het Besluit beheer elektrische en elektronische apparatuur (BEEA). De onderliggende Europese wetgeving is de Europese richtlijn 2002/95/EC – Restriction of Hazardous Substances (RoHS-richtlijn). In artikel 2 van het BEEA is een verbod (boven een maximale concentratie) opgenomen voor bepaalde gevaarlijke stoffen. Het gaat om de volgende stoffen: lood, kwik, cadmium, zeswaardig chroom en de brandvertragers polybroombifenylen (PBB) en polybroomdifenylothers (PBDE's). Deze verbodsbepalingen zijn opgenomen uit het oogpunt van gezondheidsbescherming en ter bevordering van een verantwoorde verwerking van apparatuur.

Het gedeelte van het besluit waarin de verbodsbepalingen zijn opgenomen is op 1 juli 2006 van kracht geworden.

Doel

De VROM-Inspectie heeft in 2008 en begin 2009 een handhavingproject uitgevoerd gericht op naleving van artikel 2 van het BEEA. Het doel van het handhavingproject was:

- Ervaringen opdoen met het handhaven van artikel 2 van het BEEA;
- het onder de aandacht brengen van het toezicht / de handhaving bij bedrijven die elektr(on)ische apparatuur op de Nederlandse markt brengen;
- inzicht krijgen in de daadwerkelijke naleving;
- spontane naleving verhogen door toezicht.

Afbakening

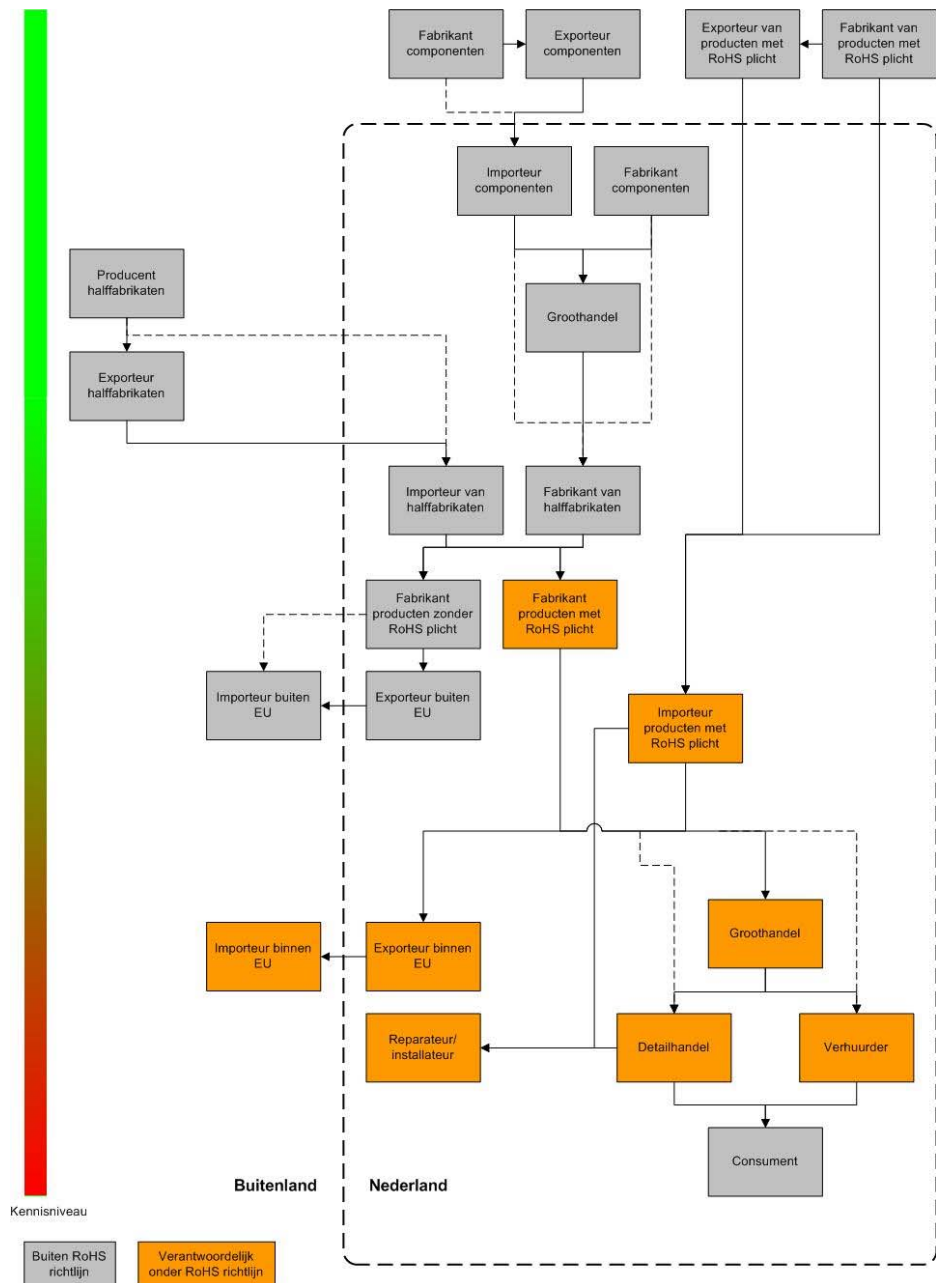
Het project werd als volgt afgebakend:

- producten waarover bij de beleidsdirectie discussie bestaat of ze wel of niet onder de RoHS vallen, zoals "fixed (verankerde) installaties", zijn niet meegenomen in controles;
- zeswaardig chroom is moeilijk tot niet te onderscheiden van driewaardig chroom. Zeswaardig chroom is dan ook niet meegenomen bij de analyses van geselecteerde apparatuur. Mogelijk komt er in de toekomst een eenvoudige methode beschikbaar die dit onderscheid wel kan maken;
- PBB en PBDE zijn moeilijk te onderscheiden. Met XRF-meting is bromide aan te tonen. Indien bij XRF-meting de verhouding tussen bromide en antimoon ligt tussen de 1,7 en 2,8 is gekozen voor verder fysisch chemische analyse, anders niet¹;
- Alleen distributiecentra zijn bezocht. Hieronder kunnen alle verantwoordelijken vallen, van producent/importeur tot detaillist;
- maximaal 10 producten zijn per bedrijfsbezoek met de XRF onderzocht. Daarmee wordt voorkomen dat er een te grote kostenpost voor het bedrijf ontstaat en het tijdsbeslag per bedrijfscontrole te groot is;
- bij 3 verschillende producten met overschrijding is gestopt met verdere bemonstering.

¹ Uit onderzoek, uitgevoerd in opdracht van de Belgische federale overheidsdienst (Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu), is gebleken dat de grootste kans bestaat op PBB en PBDE indien de verhouding bromide en antimoon tussen de 1,7 en 2,8 ligt

3 Vooronderzoek

Voorafgaande aan dit project is in 2007 een onderzoek gedaan door Tauw om meer inzicht te krijgen in de keten van elektrische en elektronische apparaten. Onder andere is in dit onderzoek bekeken hoe het stond met de bekendheid van de RoHS-richtlijn bij de verschillende spelers in de elektronikaketen. Uit figuur 3-1 blijkt dat het kennisniveau hoger is naarmate het bedrijf dichterbij de productie zit (hoe groener de linker balk, hoe hoger het kennisniveau). Met name de kleine detaillisten zijn het minste bekend met het BEEA.



figuur 3-1: keten elektrische en elektronische apparatuur [bron: rapportage Tauw]

Verder is in het onderzoek een stappenplan voorgesteld voor het selecteren van bedrijven en producten waar de kans op niet voldoen aan de RoHS normen het hoogste is en waar toezichtsacties het meest zinvol zijn. Dit zijn de bedrijven die goedkopere elektr(on)ische apparatuur als bijproduct hebben en importeren uit Aziatische landen (zie Bijlage 1).

Het stappenplan is gebruikt bij het selecteren van te analyseren elektr(on)ische apparatuur (zie 2.1).

4 Uitvoering/Werkwijze

4.1 Selectie bedrijven

Uit alle bedrijven die mededeling hebben gedaan conform artikel 4 van het Besluit beheer elektrische en elektronische apparatuur is met behulp van de stappenplannen (zie Bijlage 1) een keuze gemaakt voor de te bezoeken bedrijven.

Gekozen is om 24 distributiecentra te bezoeken die:

- elektr(on)ische apparatuur in het assortiment hebben;
- dit niet als hoofdartikel in het assortiment hebben;
- importeren uit Aziatische landen;
- goedkopere producten in het assortiment hebben.

Deze 24 bedrijven zijn geselecteerd uit een ledenlijst van de NVMP door de afdeling Onderzoek en Analyse van de VROM-Inspectie.

Al deze bedrijven hebben een aankondigingbrief ontvangen waarin het project, de daadwerkelijke controle en het wettelijk kader werd uitgelegd.

Het indicatief testen van elektr(on)ische apparatuur is gedaan met behulp van een handheld XRF-analyser (zie hieronder). Bij overschrijding van de norm zijn de apparaten aan een representatieve chemische analyse onderworpen.

4.2 Indicatief bemonsteren

Voor het meten van zware metalen in elektr(on)ische apparatuur is speciale apparatuur nodig. Voor dit project is gebruik gemaakt van een handheld XRF-analyser.



figuur 4-1: voorbeeld handheld XRF zoals gebruikt tijdens de controles

XRF staat voor X-Ray Fluorescence. Door middel van laag energetische röntgenstralen² kunnen de verboden zware metalen worden gemeten.

Deze XRF meet een "spot" van het te bemonsteren materiaal. Hierdoor ontstaat er enige onnauwkeurigheid. Tijdens een meting worden alle metalen gemeten die voor het XRF-oog komen, ook de metalen die niet verboden zijn. Hierdoor wordt er meer gemeten dan het homogene materiaal waardoor er geen juiste verhouding wordt weergegeven. De XRF meting is dan ook een indicatieve meting. Daarom zijn positief gescreende apparaten vervolgens representatief geanalyseerd door een erkend laboratorium.

² De aangestraalde atomen in het monster zenden daardoor fluorescentiestraling uit die voor elk element een ander energieniveau heeft. Deze stralen worden opgevangen door een detector die het omzet in een elektrisch signaal

Indien een apparaat positief uit de screening naar voren kwam, zijn vier extra monsters meegenomen. Deze vijf monsters zijn door de KEMA Nederland B.V. geanalyseerd op de door de VROM-Inspectie aangegeven "spot" en parameter.

4.3

Steekproefgrootte

Om niet af te gaan op één monster is gekozen om in totaal 5 monsters te laten analyseren. Indien vijf van de vijf monsters niet voldoen aan het Besluit, valt er met 95% zekerheid te zeggen dat minimaal 50% van de partij niet voldoet (volgens de hypergeometrische verdeling).³

3 Het onzekere bewijs – gebruik van statistiek en kansrekening in het strafrecht (2005, ISBN 9789013011890)

5 Resultaten

5.1 Eerste ervaringen

De ervaringen die we in deze eerste handhavingactie opgedaan hebben zijn natuurlijk erg belangrijk voor de toekomst. Een aantal van te voren gemaakte aannames werden bevestigd, maar niet alle. De belangrijkste ervaringen zijn:

- selectie van de te bezoeken bedrijven is lastig omdat informatiebronnen veelal geen informatie geven over de prijs van de producten en het land van herkomst;
- het zijn vernieuwende controles die redelijk wat tijd kosten;
- sommige apparatuur is erg moeilijk, zo niet onmogelijk, te openen zonder schade aan het apparaat toe te brengen;
- het screenen van apparatuur met behulp van een XRF vergt enige ervaring;
- de bezochte bedrijven reageren positief op de controles.
- het is vaak moeilijk te beoordelen of de primaire functie van het apparaat elektrisch is. Indien dit niet het geval is, valt het apparaat niet onder de RoHS-richtlijn ⁴ (zie Bijlage 2: Welke apparaten vallen onder het Besluit/Regeling beheer elektrische en elektronische apparatuur?)

5.2 Onder de aandacht brengen van het toezicht/handhaving

Voorafgaande aan de eerste inspecties/controles zijn er een aantal acties ondernomen om te laten zien dat de VROM-Inspectie handhaaft op het BEEA zoals:

- presentaties bij verschillende conferenties;
- presentatie bij brancheorganisatie VLEHAN;
- publicatie in de nieuwsbrief van brancheorganisatie NVMP/FME.

Tijdens de controles is geen contact gezocht met de media.

Na het vaststellen van deze rapportage zullen de resultaten bij voorkeur via een persbericht aan de media bekend worden gemaakt.

5.3 Daadwerkelijke naleving

Alle bezochte bedrijven gaven aan dat ze bekend zijn met de RoHS-richtlijn:

- in de inkoopvoorwaarden wordt dit meegenomen, hoewel in veel gevallen het Besluit (of de RoHS-richtlijn) niet specifiek genoemd wordt, wordt in de inkoopvoorwaarden in het algemeen vermeld: "ingekochte artikelen dienen te voldoen aan de in Nederland geldende wetten";
- de meeste bedrijven testen zelf niet en gaan af op de bijgeleverde documentatie en analyserapporten.

In totaal zijn **152** apparaten bij **24** verschillende bedrijven gescreend.

Na indicatieve XRF meting voldeden 37 apparaten afkomstig van 18 bedrijven niet aan het Besluit en zijn verstuurd naar de KEMA.

Van deze apparaten zijn er:

- 30 geanalyseerd op lood, bij 20 werd een overschrijding gemeten:

⁴ De Europese Commissie heeft een FAQ samengesteld waaruit blijkt dat de primaire functie van het apparaat elektrisch moet zijn om onder de RoHS-richtlijn te vallen, de vertaling daarvan is opgenomen in Bijlage 3.

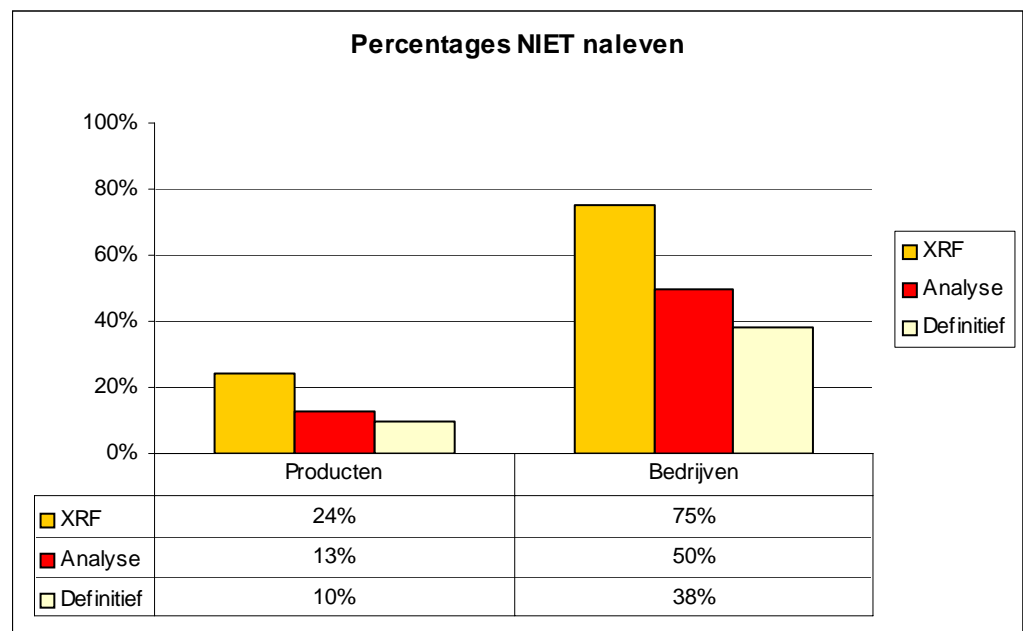
- 3 geanalyseerd op kwik, geen overschrijdingen gemeten⁵;
- 2 geanalyseerd op cadmium, geen overschrijdingen gemeten⁵;
- 2 geanalyseerd op PBB/PBDE's, geen overschrijdingen gemeten.

Na representatieve analyse door KEMA Nederland B.V. bleek dat er in het totaal 20 apparaten als gevolg van een te hoge concentratie lood niet voldeden aan artikel 2 van het Besluit. Deze 20 apparaten waren bij 12 bedrijven voorhanden. Met name in het gebruikte soldeer werd te veel lood aangetroffen (vooral bij handmatig toegevoegde soldeer). De overschrijdingen verschilden van 2 tot 400 maal de toegestane waarde (0,1 gewichtsprocent).

Na verder onderzoek bleek dat er nog 5 apparaten niet hoefden te voldoen aan het BEEA aangezien deze apparaten al voor 1 juli 2006 al op de Europese markt gebracht waren.

Hierdoor bleven er 15 apparaten over die niet voldeden aan het BEEA. Deze apparaten waren bij 9 bedrijven voorhanden. Tegen al deze 9 bedrijven is procesverbaal opgemaakt en de bedrijven hebben een voornemen tot last onder dwangsom ontvangen. In alle gevallen is de nog voorhanden zijnde apparatuur van de markt gehaald en vernietigd of retour oorspronkelijke producent gestuurd.

Dit betekent dat 10% van de geteste apparaten uiteindelijk niet voldeed aan de BEEA. Van de bezochte bedrijven was 38% van de bedrijven in overtreding omdat één of enkele apparaten niet voldeden aan artikel 2 van het Besluit en daarmee deze bedrijven niet voldoende stappen hadden om aan de producentenverantwoordelijkheid te voldoen.



figuur 5-1: percentages NIET naleving van artikel 2 van het Besluit

5 Na analyse van de XRF-metingen van kwik en cadmium is gebleken dat er hoge percentages zink gemeten zijn. Hoge concentraties zink kunnen een verstoring geven van de matrix op kwik en cadmium omdat de fysische/chemische eigenschappen erg dicht bij elkaar liggen van deze drie stoffen (elementen uit de zinkgroep). Deze kennis wordt in 2009 meegenomen bij de interpretatie van de XRF-gegevens.

De 2 apparaten die geanalyseerd zijn op PBB/PBDE's zijn geselecteerd omdat na XRF-meting de verhouding van broom en antimoon tussen de 1,7 en 2,8 lag (zie afbakening). Fysische/chemische analyse heeft niet aangetoond dat in deze twee gevallen PBB/PBDE's aanwezig waren. De stelling dat de kans op PBB/PBDE's groot is als de verhouding broom en antimoon tussen de 1,7 en 2,8 ligt, lijkt daarmee twijfelachtig.

Overigens is in veel gevallen tijdens de XRF meting een hoge concentratie broom aangetroffen. Deze apparaten zijn echter niet verder fysisch/chemisch geanalyseerd omdat ze buiten de afgebakende range (1,7 en 2,8) lagen. Niet uitgesloten is dat het in sommige gevallen toch om een verboden brandvertrager gaat maar door het ontbreken van representatieve metingen kan daar nu geen zekere uitspraak over worden gedaan. In de controles die in 2009 nog worden uitgevoerd zal daar extra aandacht aan worden besteed.

5.4 Spontane naleving

Gecontroleerde bedrijven kwamen met aanvullende vragen, ook over apparaten die niet door ons gescreend zijn. Hieruit is op te maken dat bedrijven zich meer gaan verdiepen in de materie met als te verwachten effect dat de spontane naleving hoger zal worden.

Bij de organisaties die betrokken zijn bij de RoHS-richtlijn (VI, SenterNovem, branche-organisaties, KEMA) is geen verhoging te zien in gestelde vragen met betrekking tot de RoHS. Oorzaak hiervoor kan zijn dat het nog niet echt bekend is dat de VROM-Inspectie handhaaft op artikel 2 van het BEEA. Publicaties in de media kunnen hierin verandering brengen.

5.5 Effectiviteit inzet XRF

Het gebruik van de handheld XRF was voor de VROM-Inspectie een nieuwe manier van handhaven. In dit eerste jaar is er ook erg veel geleerd over de interpretatie van de resultaten de XRF.

Een aantal voordelen van deze werkwijze:

- enorme besparing van externe analysekosten;
- het bedrijf weet sneller waar ze aan toe zijn, zeker als de XRF geen overschrijding geeft;
- het bedrijf ziet hoe we te werk gaan en daarmee geven we openheid van zaken.

Door gebruik te maken van deze werkwijze konden van de 152 apparaten in 115 gevallen direct worden aangegeven dat de apparatuur gewoon verkocht kon worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

1. 10% van de onderzochte producten (15 van de gescreende 152) voldoet niet aan artikel 2 van het BEEA omdat ze een te hoge concentratie lood bevatten;
2. 38% van de bezochte bedrijven (9 van de 24 bezochte) voldoet niet aan de regelgeving in het BEEA, omdat ze apparaten op de markt zetten die een teveel aan lood bevatten;
3. de werkwijze waarvoor de VI gekozen heeft, te weten screenen met een handheld XRF is succesvol omdat de ondernemer ook daadwerkelijk ziet wat er gebeurt;
4. indien een apparaat tijdens het screenen met behulp van een XRF een overschrijding van de toegestane waarde lijkt te hebben, wordt dit niet altijd bevestigd met een overschrijding na representatieve chemische analyse. Uitzonderingen, zoals bijvoorbeeld lood in koperlegering, worden ook gemeten;
5. het selecteren van de juiste bedrijven is lastig omdat er geen informatiebronnen beschikbaar waren die inzicht geven in type apparaten en prijsklasse van apparaten die naar verwachting aanwezig zijn bij een distributiecentrum;
6. het is soms moeilijk om te oordelen of de primaire functie van een apparaat elektrisch is en daardoor wel/niet onder het Besluit valt.

6.2 Aanbevelingen

6.2.1 *Aanbevelingen aan de VROM-Inspectie*

1. bij het selecteren van de bedrijven moeten betere informatiebronnen gebruikt worden, onder andere informatie over de productcategorieën en prijzen van producten;
2. de aanschaf van een handheld-XRF met een ingebouwde camera zal het screenen van de apparatuur effectiever maken aangezien dan visueel beter kan worden beoordeeld wat gemeten wordt (soldeer of –ook- het koperdraadje waarvoor een uitzondering bestaat);
3. een goede analyse maken in welke categorie de onderzochte producten thuishoren, zodat in de toekomst meer over risico's per productgroepen gezegd kan worden.
4. bij vervolgccontroles extra aandacht besteden aan apparaten met hoge concentraties broom.

6.2.2 *Aanbeveling aan de beleidsdirectie*

1. door middel van openbaarmaking van de resultaten en gerichte media-aandacht naleving van de BEEA verbeteren;
2. de uitzondering "primaire functie" van het apparaat is lastig te beoordelen. Daarbij komt dat ook apparaten waarvan de primaire functie niet elektrisch is, verboden stoffen kunnen bevatten. Het is dan ook sterk aan te bevelen in toekomstige wetswijzigingen deze uitzondering niet meer toe te staan.

Bijlage 1: stappenplan voor het selecteren van bedrijven en producten ten behoeve van het toezicht op de naleving van de RoHS-richtlijn

Tabel 1: stappenplan voor het selecteren van bedrijven met hogere kans op overtredingen [bron: rapportage Tauw]

Vraag	Ja	Nee
Is het bedrijf zo klein dat er niet iemand enkel aangenomen is voor kwaliteit/ milieumanagement/ Inkoop		
Zijn elektrische en elektronische apparaten een bijproduct?		
Verhandelt het bedrijf apparatuur van onbekende merken?		
Verhandelt het bedrijf apparatuur zonder merk?		
Wordt de apparatuur geïmporteerd van buiten de EU?		
Overtreedt het bedrijf de meldingsplicht van de WEEE?		
Voert het bedrijf apparatuur in parallel aan de hoofdimporteur?		
Is het aandeel producten geïmporteerd van buiten de EU klein ten opzichte van de producten geïmporteerd van binnen de EU?		
Ontbreekt een systeem om overtredingen van RoHS te voorkomen?		

Toelichting

Is er vaker dan 4 keer of vaker 'Ja' geantwoord dan komt het bedrijf in aanmerking voor handhaving. Op basis van ervaring kunnen vragen worden toegevoegd of verwijderd en kan het aantal keer 'Ja' antwoorden voordat wordt overgegaan op fysisch onderzoek worden aangepast

Tabel 2: stappenplan voor het selecteren van producten met een hogere kans op overtredingen [bron: rapportage Tauw]

Vraag	Ja	Nee
Deel 1		
Valt het product onder de richtlijn? Indien 'Nee' kies een ander product.		
Gelden uitzonderingen voor dit product? Indien 'Ja' kies een ander product		
Lopen er procedures om het product uitgezonderd te krijgen? Indien 'Ja', volg beleid op dit punt.		
Deel 2		
Is documentatie aanwezig voor het product? Indien Ja, voldoet de documentatie aan:		
Is een leveranciersverklaring beschikbaar?		
Heeft de documentatie betrekking op het juiste product?		
Zijn testrapporten aanwezig?		
Hebben de testrapporten betrekking op het product?		
Zijn testrapporten ouder dan een jaar?		
Zijn de testrapporten door een betrouwbare partij gemaakt?		
Zijn testrapporten bekend bij de maker van het rapport?		
Zijn de testrapporten van recente datum?		
Deel 3		
Is het product geproduceerd buiten de EU?		
Bevat het product fel gekleurde onderdelen?		
Bevat het product verchroomde onderdelen?		
Is het product erg goedkoop of heeft het product een verkoopprijs die significant lager ligt dan de prijs voor vergelijkbare producten?		
Is de keten van het product bekend?		
Is het product op de gangbare manier in Europa gekomen?		
Is het product geproduceerd door een bedrijf waarvan onbekend is of het voldoet aan strenge RoHS-normen?		

Toelichting

Doorloop eerst de vragen van deel 1. Hiermee wordt voorkomen dat een product wordt gecontroleerd dat niet aan de richtlijn hoeft te voldoen. Indien het product niet aan de RoHS-richtlijn hoeft te voldoen kies dan een ander product.

Doorloop vervolgens de vragen van deel 2. Bekijk of er documentatie aanwezig is en of het bedrijf aan kan tonen dat de documentatie voldoet. Indien sluitende documentatie aanwezig is kies een ander product.

Doorloop vervolgens de vragen van deel 3. Is er vaker dan 4 keer 'Ja' geantwoord dan komt het product in aanmerking voor fysisch onderzoek.

Bijlage 2: Welke apparaten vallen onder het Besluit/Regeling beheer elektrische en elektronische apparatuur?

Deze notitie is bedoeld als hulpmiddel bij de uitvoering van de regelgeving. Aan deze informatieve notitie kunnen geen rechten worden ontleend. Het laatste woord over de uitleg van regelgeving is voorbehouden aan de rechter. Verder wordt opgemerkt dat er in Europees verband ook nog een aantal discussies loopt over de interpretatie van deze regelgeving.

Vraag 1 tot en met 3 gaan over de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur (implementatie WEEE-richtlijn) en vraag 4 gaat over het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur (implementatie RoHS-richtlijn)

Vraag 1:

Welke apparaten vallen onder het begrip 'elektr(on)ische apparatuur' zoals dat in de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur⁶ (verder: de Regeling) wordt genoemd?

Antwoord 1:

In de definitie in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Regeling is aangegeven dat het moet gaan om apparaten die:

1. elektrische stromen of elektromagnetische velden nodig hebben om naar behoren te kunnen werken en apparaten voor het opwekken, overbrengen en meten van die stromen en velden; en
2. onder een van de in bijlage IA bij richtlijn 2002/96/EG genoemde categorieën vallen; en
3. bedoeld zijn voor gebruik met een spanning van maximaal 1000 volt bij wisselstroom en 1500 volt bij gelijkstroom.

Voordat op deze drie punten wordt ingegaan wordt opgemerkt dat het om apparaten moet gaan. Dat betekent dat losse onderdelen (zoals een wasmachinemotor) geen apparaat zijn. De drie genoemde eisen zijn cumulatief: een product moet aan alledrie deze punten voldoen voordat sprake is van elektr(on)ische apparatuur in de zin van de regelgeving. Hieronder volgt een toelichting per onderdeel van de definitie.

1. De term 'elektrische stromen of elektromagnetische velden nodig hebben om naar behoren te kunnen functioneren' betekent dat het product zijn primaire functie niet kan uitoefenen zonder stroom.
 - Een koelkast zonder stroom kan niet als koelkast functioneren omdat de koelfunctie niet werkt.
 - Een knuffelbeest waarbij in de neus een lampje is verwerkt, kan zonder batterij/stroomtoevoer nog steeds de primaire functie (knuffelbeest) uitvoeren.

Overigens is het niet noodzakelijk dat het apparaat een **eigen** stroomvoorziening heeft. Apparaten die stroom nodig hebben en dat betrekken van een ander apparaat (bijvoorbeeld met een snoer dat moet worden aangesloten op een ander apparaat) zijn ook apparaten die elektrische stromen of magnetische velden nodig hebben. Dat betekent dat ook apparaten zonder stekker of zonder batterij een elektr(on)isch

⁶ Deze definitie is gelijk aan de definitie van artikel 1, onder d, van het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur

apparaat kunnen zijn. Hierbij is bepalend of een stroom door het apparaat gaat die tot effect heeft dat het apparaat zijn functie kan uitoefenen.

- Voorbeelden van apparaten die stroom nodig hebben en dat betrekken van een ander apparaat: headsets, geluidsboxen, USB-sticks en externe harddisks.
- Voorbeelden van producten die geen elektrische stromen of magnetische velden nodig hebben om naar behoren te kunnen werken zijn: Cd's (cd-roms), telefoonkaarten, toners en cartridges, en videobanden. Overigens moeten dergelijke producten ook worden ingenomen en verwerkt (op grond van artikel 1, eerste lid, onder c, van de Regeling) als zij onderdeel zijn van een apparaat op het moment dat deze wordt afgedankt. Een voorbeeld hiervan is een toner die nog in een afgedankte printer zit.

2. In bijlage IA bij de richtlijn zijn 10 categorieën opgesomd. Bijlage IB bij de richtlijn bevat een niet-limitatieve opsomming van voorbeelden die onder deze tien categorieën vallen. Soms voldoet een product wél aan het eerste hierboven genoemde criterium, maar is het niet onder te brengen in een van de 10 categorieën, zoals bijvoorbeeld een lift.

Overigens is er ook in de categorieën zelf een aantal uitzonderingen genoemd. Het gaat hier om een drietal uitzonderingen die genoemd zijn in:

- categorie 5 (verlichtingsapparatuur). Hier is bepaald dat alle armaturen voor huishoudens buiten de reikwijdte vallen evenals gloeilampen. Deze uitsluiting is alleen van toepassing voor de regels over het afvalbeheer (zoals opgenomen in de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur) en niet voor de regels over het gebruik van gevaarlijke stoffen, zoals opgenomen in artikel 2 van het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur ⁷.
- categorie 6 (gereedschap). Het opschrift hiervan is: '6. elektrisch en elektronische gereedschap (uitgezonderd grote, niet verplaatsbare industriële installaties). De term 'niet-verplaatsbaar' wordt uitgelegd als 'aard- en nagelvast'. Het gaat bijvoorbeeld om vaste autohefbruggen in garages en machinebouw-apparaten zoals vaste robotinstallaties in productiebedrijven. Deze uitzondering is alleen van toepassing op apparatuur dat als gereedschap is te kenmerken.
- categorie 8 (medische apparatuur). De laatste uitzondering is in categorie 8 genoemd: geïmplanteerde en geïnfecteerde producten vallen buiten de reikwijdte. Apparaten die alleen zijn geïnfecteerd (en niet geïmplanteerd) vallen binnen de reikwijdte van de regelgeving zodat de verplichtingen van toepassing zijn. De feitelijke inname van dergelijke apparaten moet plaatsvinden met inachtneming van overige regelgeving op dit gebied (zoals bijvoorbeeld de Arbo-regels).

3. Producten die een hoger voltage nodig hebben dan 1000 Volt bij wisselstroom en 1500 Volt bij gelijkstroom, zijn geen elektr(on)ische apparatuur. Bepalend is hier het voltage dat wordt gebruikt door het apparaat, anders gezegd het voltage dat het apparaat betreft als voeding. Een voorbeeld van een apparaat dat een hoger voltage nodig heeft dan hierboven is genoemd is een olieraffinaderij.

⁷ Over de regulering van het gebruik van gevaarlijke stoffen wordt in vraag 4 van deze notitie verder ingegaan

Vraag 2:

Stel dat een apparaat als elektr(on)ische apparatuur is aan te merken (omdat het aan de definitie voldoet). Kan het dan toch nog buiten de reikwijdte van de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur vallen?

Antwoord 2:

Er is bepaalde apparatuur dat aan alle punten van de definitie van artikel 1 voldoet, maar toch buiten de reikwijdte van de regelgeving valt. In de regelgeving wordt namelijk een tweetal uitzonderingen genoemd (artikel 2 Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur):

- a. elektrische en elektronische apparatuur die deel is van andere apparatuur welke geen elektrische en elektronische apparatuur in de zin van deze regeling is.
- b. elektrische en elektronische apparatuur die verband houdt met de bescherming van de wezenlijke belangen van de veiligheid van Nederland of een andere Europese lidstaat, alsmede wapens, munitie en oorlogsmateriaal daaronder niet begrepen apparatuur die niet voor specifiek militaire doeleinden is bestemd.

Onder a: apparatuur die deel is van andere apparatuur die geen elektr(on)ische apparatuur in de zin van deze regelgeving is.

Deze uitzondering is op te splitsen in twee onderdelen:

wanneer is sprake van 'deel is van'?

- wat is 'andere apparatuur welke geen elektrische en elektronische apparatuur in de zin van de regelgeving is'?
- Aan beide onderdelen moet zijn voldaan voordat deze uitzondering van toepassing is.

Wanneer is sprake van 'deel is van'?

Het gaat hierbij om apparaten die geen 'eindproduct (finished product)' zijn⁸. Hierbij is richtinggevend of het product of het onderdeel van een apparaat een zelfstandige/directe functie heeft, zijn eigen omhulsel heeft en (indien van toepassing) aansluitingen die bestemd zijn voor de eindgebruiker. Het begrip zelfstandige/directe functie wordt uitgelegd als: de functie die voldoet aan het beoogde gebruik zoals dat is gespecificeerd door de fabrikant in de gebruikershandleiding die is opgesteld voor de eindgebruiker. Deze zelfstandige functie kan uitgevoerd worden zonder verdere aanpassingen of aansluitingen tenzij het om eenvoudige handelingen gaat die door een ieder uitgevoerd kunnen worden. Daarnaast kan het ook gaan om apparaten/onderdelen die als onderdeel functioneren in een grotere installatie waarbij deze apparaten/onderdelen niet bedoeld zijn om los op de markt gebracht te worden als een zelfstandig functioneel of commercieel onderdeel.

Samenvattend: er is sprake van 'deel is van' indien het product op zichzelf geen zelfstandige functie heeft voor de eindgebruiker.

Wat is 'andere apparatuur die geen elektr(on)ische apparatuur in de zin van de regelgeving is'?

Het gaat hier bijvoorbeeld om apparaten die niet aan de definitie van elektr(on)isch apparaat voldoen omdat zij een hoger voltage gebruiken of omdat het apparaat niet in een van de categorieën is in te delen. Voorbeelden zijn auto's en vrachtauto's (niet in een van de categorieën in te delen), gereedschap dat een vaste industriële

⁸ de uitleg van de term 'eindproduct' (finished product) is gebaseerd op richtlijn 89/336/EEG en de Europese richtsnoeren inzake de implementatie van die richtlijn.

installatie is (is in categorie 6 uitgezonderd) en liften (niet in een van de categorieën onder te brengen).

Voorbeelden van apparaten die hierdoor onder de uitzondering vallen zijn:

- autoradio's en andere apparatuur die wordt ingebouwd bij de productie (fabricage) van (vracht)auto's of schepen. Dergelijke volledig ingebouwde apparaten in vervoersmiddelen maken deel uit van een ander apparaat dat geen elektr(on)ische apparatuur in de zin van deze regelgeving is. Apparaten zoals radio's of navigatieapparatuur die niet bij de productie maar later (bijvoorbeeld bij de dealer) worden ingebouwd vallen niet onder deze uitzondering. De inbouwhandelingen bij de productie kunnen niet door een ieder worden uitgevoerd. Daarnaast is een (vracht)auto of schip als een apparaat te zien, maar is het geen elektr(on)isch apparaat in de zin van de definitie in artikel 1.

Apparaten die **niet** onder deze uitzondering vallen zijn bijvoorbeeld:

- Kookapparatuur die in een professionele grootkeuken moet worden ingebouwd. Dergelijke apparaten hebben een zelfstandige functie (te weten: voeding bereiden).
- Een professionele airco-installatie die is ingebouwd in een kantoorgebouw. In de eerste plaats heeft deze airco een zelfstandige functie voor de eindgebruiker. Bovendien gaat het om een apparaat dat is 'ingebouwd' in een gebouw. Aangezien een gebouw geen 'andere apparatuur' is, valt de airco-installatie ook om deze reden niet onder de uitzondering. Daarom valt dit apparaat (net als de hierboven genoemde kookapparatuur) wél onder de reikwijdte van de regelgeving.

Opgemerkt wordt dat in documenten van de Europese Commissie is aangegeven dat alle 'fixed installations' buiten de reikwijdte van de Europese regelgeving vallen omdat ze onder deze uitzondering zouden vallen. Naar de mening van VROM is die uitleg niet op de huidige richtlijn te baseren. Immers, het moet gaan om apparaten die deel zijn van **een ander apparaat** dat buiten de reikwijdte valt. Daarnaast is alleen bij categorie 6 (gereedschap) bepaald dat 'grote niet-verplaatsbare industriële installaties' buiten de reikwijdte vallen. Gezien deze onduidelijkheid is bij schrijven van 18 maart 2005 uitleg gevraagd aan de Europese Commissie op (onder andere) dit punt. Op dit moment is daar nog geen antwoord op ontvangen. Mocht er nieuwe informatie komen dan kan het zijn dat dit informatieve 'vraag-en-antwoord'-document wordt aangepast.

Onder b: apparatuur die verband houdt met de bescherming van de wezenlijke belangen van de veiligheid van Nederland of een andere Europese lidstaat, alsmede wapens, munitie en oorlogsmateriaal daaronder niet begrepen apparatuur die niet voor specifiek militaire doeleinden is bestemd.

Specifiek oorlogsmateriaal valt buiten de reikwijdte van deze regelgeving. Als het echter om andere apparatuur gaat die weliswaar gebruikt wordt voor defensiedoeleinden maar daar niet specifiek voor is bestemd, valt het wel onder de reikwijdte. Voorbeelden van apparaten die gebruikt worden voor defensiedoeleinden maar wel onder de reikwijdte vallen zijn kookapparatuur en computers.

Vraag 3:

Kan volstaan worden met een markering op het apparaat of moeten alle bijbehorende onderdelen of randapparatuur afzonderlijk worden gemarkeerd?

Antwoord 3:

Apparaten die een elektr(on)isch apparaat zijn en onder de reikwijdte van de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur vallen (zie vraag 1 en 2), moeten worden gemarkeerd indien deze na 13 augustus 2005 op de markt worden gebracht. Dit is geregeld in artikel 13 van de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur. Bij randapparatuur (zoals externe harddrives en beeldschermen) doet de vraag zich voor of alle afzonderlijke apparaten moeten worden gemarkeerd of alleen het 'hoofdapparaat' (zoals de computer).

In de regelgeving is bepaald dat alle apparatuur gemarkeerd moet worden. Dat betekent dat producten die een 'elektr(on)isch apparaat' in de zin van artikel 1, onder b, van de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur zijn (zie vraag 1), elk een markering moeten bevatten. Dat betekent dat externe harddisks, USB-sticks, headsets afzonderlijk gemarkeerd moeten worden. Een uitzondering is gemaakt voor computers. In de bijlage IB zijn in categorie 3 de computers genoemd, waarbij is aangegeven dat de processor, muis, scherm en toetsenbord als één product worden gezien, te weten computers. Indien deze producten als losse eenheid worden verkocht zullen de producten afzonderlijk gemarkeerd moeten worden.

De markering omvat een drietal aanduidingen:

- Het symbool van bijlage IV bij de WEEE-richtlijn (nr. 2002/96/EG), de doorgekruiste verrijdbare afvalbak. Dit symbool moet duidelijk zichtbaar worden aangebracht. Indien dit niet mogelijk is (vanwege de afmetingen of functie van het product) wordt het symbool aangebracht op de verpakking, de gebruiksaanwijzing of het garantiebewijs van de apparatuur,
- Een aanduiding ter identificatie van de producent. Niet bepaald is dat dit duidelijk zichtbaar moet zijn.
- Een aanduiding waaruit blijkt dat het apparaat na 13 augustus 2005 op de markt is gebracht. Niet bepaald is dat dit duidelijk zichtbaar moet zijn.

Vraag 4:

Voor welke apparaten geldt het verbod op het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen zoals dat in artikel 2 van het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur is geregeld (implementatie RoHS-richtlijn)?

Antwoord 4:

In artikel 2, eerste lid, van het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur is bepaald dat het verbod van toepassing is op elektrische en elektronische apparatuur van de categorieën 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 10 van bijlage IA nr. 2002/96 en op armaturen bestemd voor huishoudens en gloeilampen. Dit verbod treedt op 1 juli 2006 in werking.

Het begrip elektrische en elektronische apparatuur is gedefinieerd in artikel 1, eerste lid, van het Besluit en is helemaal gelijk aan de definitie van datzelfde begrip in de Regeling beheer elektr(on)ische apparatuur. Zodoende kan verwezen worden naar vraag en antwoord 1 van deze notitie.

Opgemerkt wordt dat armaturen bestemd voor huishoudens en gloeilampen weliswaar geen elektr(on)isch apparaat in de zin van de regelgeving zijn maar dat het verbod op het gebruik van gevaarlijke stoffen wél voor deze producten van toepassing is. Armaturen voor huishoudens en gloeilampen zijn immers expliciet genoemd naast 'elektr(on)ische apparatuur'.

De apparaten die zijn uitgesloten van de reikwijdte van artikel 2, eerste lid, Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur, zijn apparaten uit categorie 8 (medische hulpmiddelen) en 9 (meet- en controle-instrumenten). Op termijn is overigens niet uit te sluiten dat deze apparaten alsnog onder dit verbod komen te vallen, maar op dit moment zijn daar binnen Europees verband nog geen concrete voorstellen voor.

Naast bovengenoemde uitsluitingen van categorie 8 en 9 is er nog een aantal uitzonderingen (die zijn genoemd artikel 2, tweede lid, van het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur).

Samengevat zijn er de volgende vrijstellingen:

- categorie 8 (medische hulpmiddelen) en 9 (meet- en controle-instrumenten) van bijlage IA bij richtlijn 2002/96
- de in de bijlage bij de RoHS-richtlijn (nr. 2002/95/EG)genoemde toepassingen. Overigens is de bijlage bij deze richtlijn gewijzigd bij beschikking van 18 augustus 2005 van de Europese Commissie, nr. 2005/618/EG (gepubliceerd in het publicatieblad van de Europese Unie op 18 augustus 2005, L 214/65) en zijn er nog meer wijzigingen te verwachten (zie de site van de EU voor nieuwe wetgeving: www.europa.eu.int/eur-lex)
- het als productthergebruik inzetten van elektr(on)ische apparatuur die voor 1 juli 2006 binnen de Europese gemeenschap op de markt is gebracht alsmede op de reserveonderdelen voor de reparatie daarvan
- elektr(on)ische apparatuur die voor 1 juli 2006 op de markt is gebracht. Het begrip 'op de markt brengen betekent: het voor het eerst beschikbaar stellen van een product op de markt van de Europese Unie, met het oog op distributie en/of gebruik ervan in de Europese Unie. Een product wordt voor het eerst beschikbaar gesteld als het na de productiefase wordt overgedragen met de bedoeling het product te distribueren (of het gebruik daarvan). Apparaten die voor 1 juli 2006 zijn geproduceerd in een Europees land, dan wel apparaten die voor die datum zijn geïmporteerd naar een Europees land, vallen onder de genoemde vrijstelling. Dergelijke apparaten mogen nog gedistribueerd en gebruikt worden. Het is echter wel aan de eigenaar/beheerder van die apparaten om aan te tonen dat het

daadwerkelijk om apparaten gaat die voor genoemde datum zijn geproduceerd of geïmporteerd. Deze vrijstelling zorgt ervoor dat de op 1 juli 2006 bestaande handelsvoorraden die zich binnen de EU bevinden, mogen worden opgebruikt en niet aan het verbod hoeven te voldoen

- elektr(on)ische apparatuur die binnen de Europese Gemeenschap wordt geproduceerd maar niet binnen de Europese Gemeenschap op de markt wordt gebracht.
- Apparatuur die verband houdt met de bescherming van de wezenlijke belangen van de veiligheid van Nederland of een andere Europese lidstaat, alsmede wapens, munitie en oorlogsmateriaal daaronder niet begrepen apparatuur die niet voor specifiek militaire doeleinden is bestemd ⁹.
- Apparatuur die deel is van andere apparatuur die geen elektr(on)ische apparatuur in de zin van deze regelgeving is ¹⁰. Voor de uitleg van dit criterium wordt verwezen naar vraag 2 van deze notitie.

25/10/2005 JA, AKB
Ministerie VROM

⁹ Deze uitzondering is niet gebaseerd op een artikel van het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur, maar volgt rechtstreeks uit de Europese regelgeving. Omdat in het Besluit beheer elektr(on)ische apparatuur (net als in artikel 2, eerste lid, van de RoHS-richtlijn (nr. 2002/95/EG) verwezen wordt naar bijlage IA bij de WEEE-richtlijn (nr. 2002/96/EG) gelden hiervoor ook de bepalingen van artikel 2 van de WEEE-richtlijn (nr. 2002/96/EG) over het toepassingsgebied van de richtlijn.

¹⁰ Zie noot 8