

# DPA

DANSK  
PRODUCENT  
ANSVAR

# Indsamling af røgdetektorer i Danmark

Dansk Producentansvar, Juni 2022

DPA er en forkortelse for Dansk Producentansvar. DPA varetager de administrative opgaver, som er forbundet med miljølovgivningens regler om producentansvar for elektrisk og elektronisk udstyr, batterier og akkumulatører samt biler og udbetaling af skrotningsgodtgørelse for biler.

Producentansvaret har hjemmel i den danske Miljøbeskyttelseslov. Denne udmøntes i tre bekendtgørelser for de forskellige produkttyper, nemlig hhv. Elektronikaffaldsbekendtgørelsen, Batteribekendtgørelsen og Bilskrotbekendtgørelsen. De til enhver tid gældende lovtekster findes samlet på [www.producentansvar.dk](http://www.producentansvar.dk).

De danske bekendtgørelser tager udgangspunkt i tre EU-direktiver for samme produktområder, nemlig det såkaldte (W)EEE-direktiv, Batteridirektiv samt ELV-direktiv. Også disse direktiver findes på [www.producentansvar.dk](http://www.producentansvar.dk).

Producentansvaret er baseret på princippet om, at den enkelte producent eller importør tager et livcyklusbaseret ansvar for sine produkter - fra design til produkterne er udtjente og skal miljøbehandles. Formålet er fremme af den cirkulære økonomi, hvor både produktion og miljøbehandling skal ske med størst muligt hensyn til og udnyttelse af de miljøfarlige, men også værdifulde ressourcer, der findes i denne type produkter.

Producent og importør bliver i det følgende benævnt *producent* under ét, da reglerne for de to grupper er ens.

Der kan anvendes følgende forkortelser: WEEE (Waste) Electrical and Electronic Equipment) for elektronikskrot, BAT for batterier og akkumulatører, samt ELV (End of Life Vehicles) for udtjente biler.

# Indhold

Målgruppe .....	3
Baggrund .....	3
Fakta om røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer .....	3
Krav om tilladelse til håndtering .....	3
Indsamling af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer .....	4
Transport .....	4
Opbevaring, sortering, adskillelse og bortskaffelse af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer .....	5
Eksport og overførsel .....	5
Kontaktinformation .....	5
Billag 1: Eksempler på røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer og advarselsmærkning for ioniserende stråling .....	6
Røgdetektorer af kategori 1: .....	6
Røgdetektorer kategori 2: .....	8
Billag 2: Sortering af røgdetektorer .....	10
Billag 3: Krav forbundet med tilladelse til adskillelse af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer .....	11

## Målgruppe

Aktører involveret i indsamling af Røgdetektorer, der indeholder radioaktive stoffer.

## Baggrund

Nærværende notat, er blevet til som følge af et møde den 23.10 2014 mellem kommunale aktører, genvindingsvirksomheder og kollektive ordninger. Her blev bl.a. konsekvensen af, at røgdetektorer med ioniserende kilder fra 06.02.2014 er omfattet af producentansvar diskuteret.

På den baggrund startede DPA en proces mellem Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS) og Miljøstyrelsen for, at beskrive aktørernes rammer for håndtering af røgdetektorer. Resultatet af processen er dette notat, som formidles til kommuner via Dansk Affaldsforening, genvindingsvirksomheder og transportører via Genvindingsindustrien i Dansk Erhverv og ARI i Dansk Industri, og sidst de kollektive ordninger via DPA.

## Fakta om røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer

Røgdetektorer, der indeholder radioaktive stoffer, rummer en indkapslet og afskærmet radioaktiv kilde. Den radioaktive kilde udgør ikke en sundhedsfare ved almindelig brug og håndtering. De radioaktive stoffer i kilden udsender alfa-partikler, der har en meget kort rækkevidde i luft og alfapartiklerne blokeres i øvrigt af røgdetektorhuset. De radioaktive stoffer udsender også en meget lille mængde, meget svag gammastråling, som kun kan måles med fintfølelse udstyr.

I Danmark anvendes også andre typer af røgdetektorer, der ikke indeholder radioaktive stoffer, bl.a. optiske røgdetektorer. Røgdetektorer, som indeholder radioaktive stoffer, er mærket med symbolet for ioniserende stråling, og kan derved let genkendes fra de optiske røgdetektorer.

I Danmark forekommer der to kategorier af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer:

(SE FOTOS I BILAG 1)

- Røgdetektorer af kategori 1: En røgdetektor af kategori 1 kan indeholde en radioaktiv kilde med mere end 40 kBq Am-241 (americium 241). Kategori 1 røgdetektorer bruges typisk i automatisk brandalarmeringsanlæg (ABA anlæg) med eller uden alarmoverføring til vagtcentral, eller i automatiske branddørlukningsanlæg (ABDL anlæg). Disse røgdetektorer bruges derfor typisk i industrien.
- Røgdetektorer af kategori 2: En kategori 2 røgdetektor indeholder en radioaktiv kilde med mindre end 40 kBq Am-241, og er godkendt til husholdningsbrug, de kan købes i detailhandlen og forekommer derfor typisk i private hjem.

Man kan skelne mellem de to kategorier ved at kigge på mærkaten på bagsiden. På røgdetektorer af kategori 2 skal der blandt andet være påført teksten "Indeholder radioaktivt stof, der ikke frembyder nogen sundhedsfare, hvis røgdetektoren anvendes som angivet i brugervejledningen", mens røgdetektorer af kategori 1 blandt andet skal være påført teksterne "Indeholder radioaktivt stof" og "Må kun adskilles og renses af godkendte firmaer". Se bilag 1 for eksempler på anvendte mærkater.

## Krav om tilladelse til håndtering

Alle tilladelser vedrørende håndtering mv. af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer udstedes af Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS).

Det kræver bl.a. tilladelse:

- ✓ at opbevare røgdetektorer af kategori 1 (uanset den samlede aktivitetsmængde).
- ✓ at opbevare røgdetektorer af kategori 2 svarende til mere end 40 MBq Am-241 (svarer til ca. 1.000 røgdetektorer).
- ✓ at adskille røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer (se krav forbundet med tilladelse i bilag 3).

Reglerne for brug mv. af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer fremgår af Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 154 af 6. marts 1990 om røgdetektorer og forbrugerartikler indeholdende radioaktive stoffer, som er ændret ved bekendtgørelse nr. 547 af 23. juni 1993 og bekendtgørelse nr. 793 af 19. oktober 1999 (herefter benævnt Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 154/1990).

SST/SIS oplyser at røgdetektorer er omfattet af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) af 4. juli 2012. Røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer er derfor fra 14. februar 2014 omfattet af producentansvar for elektrisk og elektronisk udstyr, dog skal røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer håndteres og behandles separat fra andet WEEE (Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 130 af 6. februar 2014 om at bringe elektrisk og elektronisk udstyr i omsætning samt håndtering af affald af elektrisk og elektronisk udstyr). Dette betyder også at den enkelte forbruger ikke længere må bortskaffe røgdetektorer af kategori 2 ved normal renovation.

## **Indsamling af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer**

Røgdetektorer af kategori 1 skal afleveres hos importøren/leverandøren eller direkte til Dansk Dekommissionering. Denne type bør derfor ikke forekomme på genbrugspladser eller i den øvrige affaldsstrøm. Skulle man alligevel støde på røgdetektorer af kategori 1, skal disse straks frasorteres og afleveres til Dansk Dekommissionering.

Røgdetektorer af kategori 2 fra den enkelte forbruger bør fremover indsamles og håndteres af kommunerne som elektronikaffald (nærmere bestemt fraktion 3: Små husholdningsapparater) dvs. forbrugeren skal aflevere disse på den kommunale genbrugsplads, dvs. ikke som dagrenovation.

Røgdetektorer af kategori 2 indsamlet af erhvervsdrivende bør derimod afleveres til de kollektive ordningers egne genbrugspladser eller direkte til Dansk Dekommissionering. Den enkelte plads må ikke uden tilladelse have mere end 1.000 røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer stående. Med det eksisterende indsamlingssystem for WEEE forventes det ikke, at kommunen vil løbe ind i problemer med denne grænse.

Ansvar for sorteringen af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer fra andet WEEE er placeret hos producenterne, og varetages af de kollektive ordninger. Kommunen skal derfor ikke iværksætte særlige forholdsregler i forbindelse med indsamlingen, men skal dog følge ovenstående anvisninger for henholdsvis røgdetektorer af kategori 1 og kategori 2.

## **Transport**

Transport af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer fra de kommunale genbrugspladser skal foregå sammen med elektronikaffald (fraktion 3: Små husholdningsapparater). Røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer kan transporteres som undtagelseskolli. Som undtagelseskolli må der maksimalt transporteres 25.000 røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer per kolli. Forekommer der ved visuel inspektion, i forbindelse med afhentningen af elektronikaffaldet på genbrugspladserne, røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer i elektronikaffaldet skal kolliet (typisk trådbur) bl.a. være mærket med

UN-nummer 2911 samt afsender, og med kolliet skal der også følge et transportdokument. Yderligere information om transport af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer, som undtagelseskolli, kan findes i Sundhedsstyrelsens Vejledning om transport af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer (2005).

# Opbevaring, sortering, adskillelse og bortskaffelse af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer

Vær opmærksom på at opbevaring af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer kan kræve tilladelse fra SST/SIS, og der er bl.a. krav om at opbevaringsstedet skal registres af SST/SIS samt opfylde specifikke kriterierne bl.a. skal opbevaringsstedet afmærkes med advarselsskilt for ioniserende stråling (jf. Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 154/1990).

Frasorteringen af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer fra andet WEEE skal ske som beskrevet i sorteringsvejledningen (bilag 2). Sortering af røgdetektorer må kun udføres af personale instrueret i sorteringsvejledningen. Røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer skal i Danmark bortskaffes via Dansk Dekommissionering.

Man kan aflevere hele røgdetektoren, eller man kan efter ansøgning opnå tilladelse hos SST/SIS til at adskille røgdetektoren, og derved kun aflevere den radioaktive kilde. Prisen oplyst på Dansk Dekommissionerings hjemmeside er 187 kr./kg ved aflevering af radioaktivt affald (januar 2015).

## Eksport og overførsel

Ifølge Sundhedsstyrelsens Vejledning om overførsel af radioaktive stoffer (2011) kræver eksporten af røgdetektorerne indeholdende radioaktive stoffer ikke tilladelse fra SST/SIS.

Eksport af radioaktive stoffer indenfor EU skal godkendes af den kompetente myndighed i modtagerlandet, eksport af radioaktive stoffer udenfor EU kræver, at eksportøren sikrer sig, at modtageren har en tilladelse fra modtagerlandets kompetente myndighed, se nærmere i ovenfor nævnte vejledning. Såfremt frasortering af røgdetektorerne indeholdende radioaktive stoffer fra det øvrige WEEE og/eller adskillelsen af den radioaktive kilde fra selve røgdetektoren sker udenfor EU, skal den kollektive ordning eller operatøren (afsender) sikre sig, at modtageanlægget er godkendt af den kompetente myndighed i modtager landet til denne aktivitet. SST/SIS kan være behjælpelig med vurdering af dokumentationen fremsendt af de respektive modtagerlandes kompetente myndigheder.

Eksport med henblik på genanvendelse: Eksport af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer og af radioaktive kilder med oprindelse i røgdetektorer er tilladt såfremt formålet med eksporten er genbrug eller genanvendelse af de radioaktive kilder.

Eksport med henblik på bortskaffelse: Såfremt røgdetektorerne indeholdende radioaktive stoffer eller de udtagne radioaktive kilder herfra efter håndteringen i udlandet betragtes som affald, skal disse returneres til afsender virksomheden i Danmark, som efterfølgende skal sørge for at disse afleveres til Dansk Dekommissionering.

SST/SIS oplyser at genimport til Danmark af både frasorterede røgdetektorer med radioaktive stoffer og radioaktive kilder udtaget af røgdetektorerne betragtes som import og dermed kræver denne handling en tilladelse fra SST/SIS (jf. kapitel 7 i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 154/1990).

Overførsel: International overførsel af røgdetektorerne indeholdende radioaktive stoffer og de udtagne radioaktive kilder, som radioaktivt affald, kræver ligeledes en tilladelse fra SST/SIS (jf. Sundhedsstyrelsens Bekendtgørelse om international overførsel af radioaktivt affald og brugt nukleart brændsel nr. 1175 af 5. december 2008).

## Kontaktinformation

Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS), Knapholm 7, 2730 Herlev, tlf. 44 54 34 54, sis@sis.dk

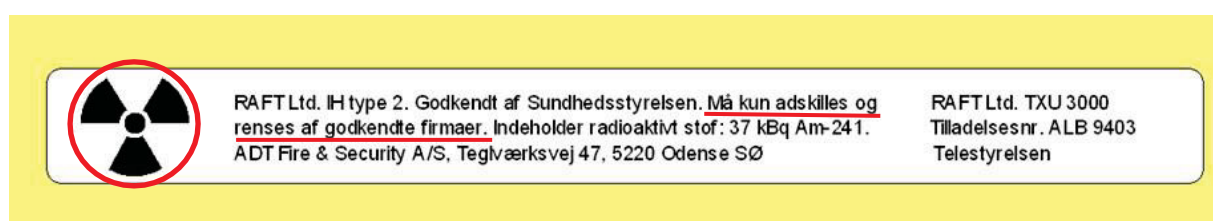
Bekendtgørelser og vejledninger, der henvises til i teksten, kan enten findes på [www.sis.dk](http://www.sis.dk) eller [www.retsinformation.dk](http://www.retsinformation.dk)

Dansk Dekommissionering, Behandlingsstationen, Frederiksborgvej 399, bygning 211, Postboks 340, 4000 Roskilde, driftskontoret: tlf. 46 33 63 94/22 72 63 06, affaldsansvarlig: tlf. 46 33 63 19/22 72 63 19, dd@dekom.dk, [www.dekom.dk](http://www.dekom.dk)

## Billag 1: Eksempler på røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer og advarselmærkning for ioniserende stråling

### Røgdetektorer af kategori 1:

Billede 1 Eksempel på afmærkning på en kategori 1 røgdetektor. Af mærkatet fremgår symbolet for ioniserende stråling foruden teksten: Må kun adskilles og renses af godkendte firmaer og Indeholder radioaktivt stof.



Billede 2: Eksempel på afmærkning på bagsiden af en kategori 1 røgdetektor. Af mærkatet fremgår symbolet for ioniserende stråling foruden teksten: Må kun adskilles og renses af godkendte firmaer og Indeholder radioaktivt stof.





Billede 3: Kategori 1 røgdetektor med typebetegnelsen FES5B. Denne type er ofte forurenet med Am-241 uden på, og skal derfor altid håndteres med engangshandsker.



Billede 4: Kategori 1 røgdetektor med typebetegnelsen IA-130 (symbolet for ioniserende stråling findes på bagsiden).



## Røgdetektorer kategori 2:

Billede 5: Eksempel på mærkatet fra en kategori 2 røgdetektor. Af mærkatet fremgår symbolet for ioniserende stråling foruden teksten: Røgalarmer indeholder radioaktivt stof, som ikke frembyder nogen sundhedsfare, hvis den anvendes som angivet i brugsanvisningen, brug kun 3 stk. knapcellebatterier CR2032. Kan støvsuges med en blød børste.



Billede 6: Eksempel på afmærkning på bagsiden af en kategori 2 røgdetektor.

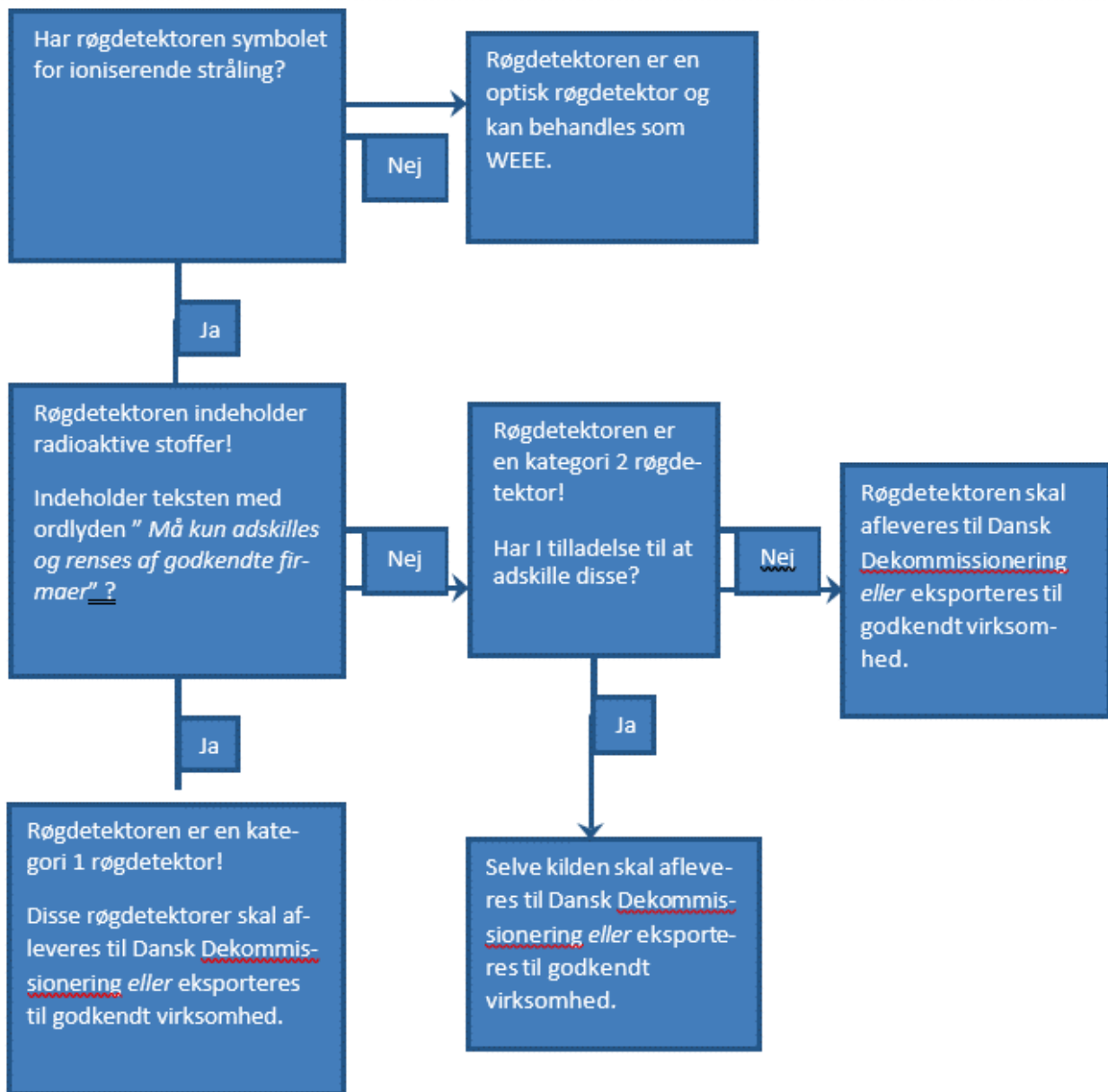




Billede 7: Kategori 2 røgdetektor af typebetegnelsen JO-EL mini MTS-168 (radioaktivitetssymbol findes på bagsiden).



## Bilag 2: Sortering af røgdetektorer



Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS), [Knapholm 7](#), 2730 Herlev, tlf. 44 54 34 54, [sis@sis.dk](mailto:sis@sis.dk)

Dansk [Dekommissionering](#), Behandlingsstationen, Frederiksborgvej 399, bygning 211, Postboks 340, 4000 Roskilde, driftskontoret: tlf. 46 33 63 94/22 72 63 06, affaldsansvarlig: tlf. 46 33 63 19/22 72 63 19, [dd@dekom.dk](mailto:dd@dekom.dk), [www.dekom.dk](http://www.dekom.dk)

## **Bilag 3: Krav forbundet med tilladelse til adskillelse af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer**

For at opnå tilladelse fra SST/SIS til at adskille røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer, skal der i virksomheden udpeges en strålingsansvarlig koordinator. Vedkommende skal kunne dokumentere relevant erfaring og/eller kursusbevis fra et af Sundhedsstyrelsen godkendt kursus.

Der skal udarbejdes en instruks for selve håndteringen. Instruksen skal godkendes af SST/SIS. Standardinstruks, som kan danne grundlag for egne procedurer, kan rekvireres hos SST/SIS.

Håndtering af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer må kun udføres i et særligt lokale, som er godkendt hertil af SST/SIS. Krav til selve lokalet:

- Alle overflader på borde, vægge, gulve, stole mv. skal være af et sådant materiale og af en sådan udformning, at de er lette at rengøre og ikke tilbageholder aktivitet. Fx kan bordplader af træ og stofbetrukne stole ikke accepteres.
- Der skal være nem adgang til håndvask og evt. bad.
- Adgangsdøren skal mærkes med advarselsskilt for ioniserende stråling (DS 734.1 og 734.2, min. R5/T5 format) suppleret med teksten »Radioaktivitet«.
- Der skal forefindes en alfa-monitor i lokalet. Der skal være et synligt opslag om monitorens brug.
- Skriftlig instruks for håndtering af røgdetektorer indeholdende radioaktive stoffer skal forefindes i lokalet.

Dansk Producentansvar, 2022

Vesterbrogade 6D,  
DK-1620 Kbh. V  
Tlf: 39155161

E-mail: [info@producentansvar.dk](mailto:info@producentansvar.dk)

Web: [www.producentansvar.dk](http://www.producentansvar.dk)