

# Radioaktivt avfall, forvaltning etter forurensningsloven

Ole Harbitz  
direktør Statens strålevern

Tromsø, 20.9.2011



# Om Statens strålevern I

**Landets fagmyndighet innen strålevern, atomsikkerhet og radioaktiv forurensning**

**Direktorat underlagt Helse- og omsorgsdepartementet, samt Miljøverndepartementet og Utenriksdepartementet**

**Betjener alle departementer i spørsmål som gjelder stråling**



# Om Statens strålevern II

- **Forvalter og fører tilsyn med all bruk og håndtering av strålekilder og spaltbart materiale i henhold til atomenergiloven og strålevernloven**
- **Forvalter og fører tilsyn med radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall i henhold til forurensningsloven**
- **Leder, har sekretariat og operasjonslokaler for atomberedskapen**
- **Overvåker radioaktive stoffer og stråling miljøet**
- **Bi- og multilateralt samarbeid med andre lands myndigheter**

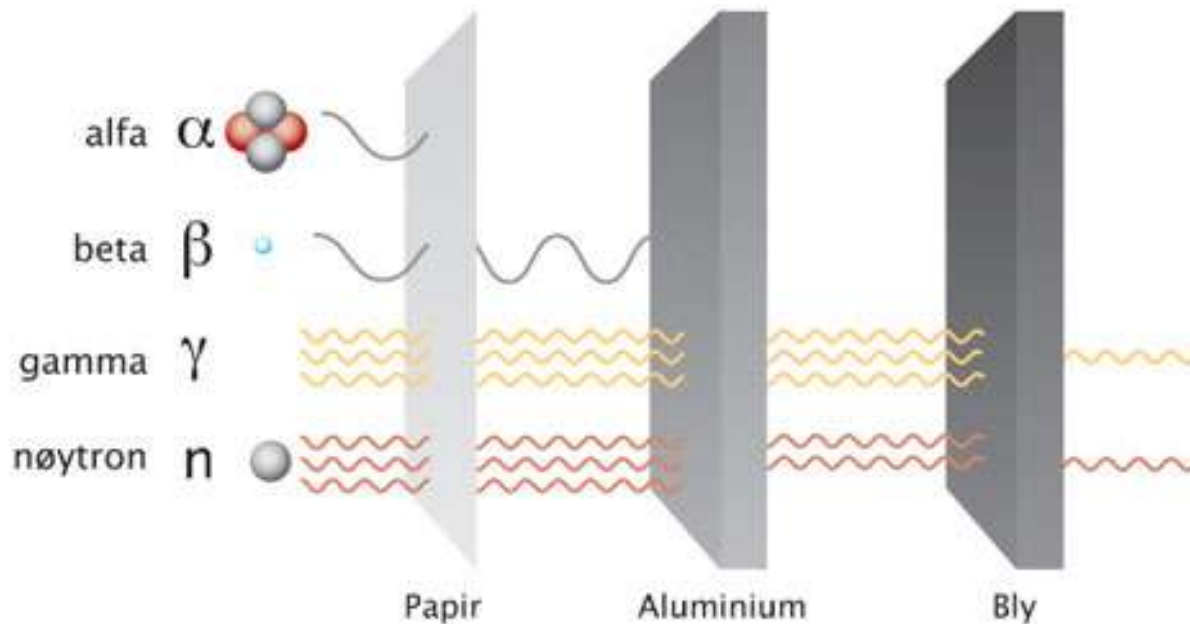


# Miljøhensyn

- **Tidligere:** "Så lenge mennesket er beskyttet mot skadelige stråler er også naturen beskyttet"  
**Nå:** Nødvendig med anbefalinger, også for situasjoner der miljøet blir eksponert  
**Studier:** Eksponering/dose; Dose/effekt; Konsekvenser for dyr/miljø
- **EU – ny "Basic safety standard":**  
Kriterier for beskyttelse av "non-human species"/miljøet fra stråling skal utarbeides  
Beskytte sårbare og representative arter

# Radioaktivitet

- Noen grunnstoffer er ustabile og sender ut stråling
- Strålingen skyldes at atomkjernen er ustabil, omdannes og sender ut energi:



# I hvilke bransjer oppstår radioaktivt avfall og forurensning?

## Bransjer som benytter radioaktive stoffer:

- Nukleær virksomhet (Institutt for Energiteknikk)
- Sykehus
- Forskningsinstitusjoner, laboratorier
- Industrielle kilder (feks nivååmalere)
- Forbrukerverer (ioniske røykvarslere)

## Bransjer som håndterer store mengder råmaterialer:

- Avfallsanlegg, forbrenningsanlegg og deponier for radioaktivt avfall
- Prosessindustri, ved oppkonsentrering av naturlig forekommende radioaktive stoffer (f. eks petroleumsindustrien, fosfatindustri, treforedling)
- Gruver og utgravd alunskifer

IAEA og EU har lister over industrier hvor man kan forvente å finne menneskelig forhøyet naturlig radioaktive stoffer



# Strålevernet har blitt forurensningsmyndighet

- **Forurensningslovens bestemmelser er gjort gjeldende fra 1. januar 2011 for radioaktivt avfall og forurensning**
- **Radioaktivt avfall reguleres etter de samme prinsippene som farlig avfall**
- **Nytt kapittel om radioaktivt avfall i avfallsforskriftens kapittel 16**
- **Statens strålevern er myndighet etter loven og forskriftene**



# Forurensningsregelverket

- ***Forurensningsloven § 6.3: "lys og annen stråling i den utstrekning forurensningsmyndigheten bestemmer"***
- ***Forskrift om forurensningslovens anvendelse på radioaktivt avfall og radioaktiv forurensning 2010***
- ***Avfallsforskriften kapitel 16***
- ***Forurensningsforskriften blant annet om saksbehandlingsrutiner og tilsyn***

## § 2 i forskriften definerer:

- a) **radioaktivt stoff**
- a) **radioaktiv forurensning** ...som er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet
- c) **radioaktivt avfall:** ...inneholder eller er forurenset med radioaktive stoffer

# Krav i regelverket

- **Krav til tillatelse**
- **Grenseverdier for utslipp**
- **Grenseverdier for radioaktivt avfall**
- **Grenseverdier for deponeringspliktig avfall**
- **Overgangsbestemmelser ut 2013**



# Radioaktivt avfall

## Radioaktivt avfall er definert:

Stoffspesifikke grenseverdier

Spesifikk aktivitet og total aktivitet (konsentrasjon og total mengde)

Spesifikk aktivitet	↑
	Radioaktivt avfall må sendes til godkjent deponi for radioaktivt avfall
	Radioaktivt avfall må sendes avfallsbehandler med tillatelse til håndtering av radioaktivt avfall eller håndtering av farlig avfall
	Avfall med så lav aktivitet at det ikke defineres som radioaktivt avfall

# Avfallsforskriftens kap. 16 I

- **Krav om forsvarlig håndtering av radioaktivt avfall**
- **Krav om tillatelse fra Statens strålevern for de som håndterer deponeringspliktig radioaktivt avfall**
- **Deklarasjonsplikt, gjelder radioaktivt avfall over og under deponeringsgrensen, samme deklarerings skjema som for farlig avfall**
- **Leveringsplikt for radioaktivt avfall minst en gang per år til den som har tillatelse til å håndtere avfallet**

# Avfallsforskriftens kap. 16 II

- **Har tillatelse til å håndtere farlig avfall fra Klif:**  
Kan ta i mot radioaktivt avfall som ikke er deponeringspliktig
- **Har ikke tillatelse fra Klif:**  
Må ha tillatelse fra Statens strålevern også for radioaktivt avfall under deponeringsplikt
- **Plikt til årlig rapportering til Strålevernet for alle som håndterer radioaktivt avfall**
- **Krav ved eksport/import**

# Forsvarlig håndtering

- Håndtering av radioaktivt avfall skal foregå på en slik måte at det fører til minst mulig skade eller ulempe på mennesker og miljø (*as low as reasonably achievable* - ALARA)
- Håndtering av radioaktivt avfall skal foregå med best tilgjengelige teknikk/teknologi (BAT)
- Virksomheten skal tilstrebe at det dannes minst mulig radioaktivt avfall
- Radioaktivt avfall skal ikke oppbevares sammen med eksplosiver, sterkt brennbare stoffer eller i korrosivt miljø
- Oppbevaringsplassen skal være sikret mot adgang for uvedkommende
- Oppbevaringsplassen skal utformes slik at strålenivået utenfor, der allmennheten har tilgang, skal være så lavt som mulig og aldri overstige 300 mikrosievert pr. år
- Innenfor virksomhetens område, der kun ansatte har tilgang, skal strålenivået utenfor oppbevaringsplassen ikke overstige 7,5 mikrosievert pr. time
- Radioaktivt avfall skal ikke sammenblandes med annet avfall dersom dette medfører fare for forurensning eller skaper problemer for den videre håndteringen
- Mengde radioaktivt avfall som oppbevares skal holdes på et minimum
- På oppbevaringsplassen skal det foreligge en liste over det radioaktive avfallet, herunder nuklider, mengder og spesifikk aktivitet
- Virksomheter som håndterer radioaktivt avfall skal oppfylle kravene til helse, miljø og sikkerhet i lovgivningen. En strålevernkoordinator med kunnskaper tilsvarende kravene i strålevernforskriften § 16 bør utnevnes
- Det er ikke tillatt å fortynner radioaktivt avfall i den hensikt å komme under grenseverdiene

!!!!!!!

# Hvilke praktiske konsekvenser får dette?

- Strålevernet som forvaltningsorgan:
  - Vi har fått et bedre og mer helhetlig regelverk
  - Enhetlig forvaltning fra ulike myndigheter
  - God samordning med Klif
- Industri og bransjer:
  - ✓ Forholder seg nå til ett regelverk, uansett hva slags forurensning det dreier seg om
  - ✓ Bedre oversikt
  - ✓ Likere krav fra ulike myndigheter
  - ✓ Felles tilsyn og rapporteringskrav



# Informasjon og veiledning

- Stråleverninfo ang nytt regelverk og overgangsbestemmelser [www.nrpa.no](http://www.nrpa.no)
- Stråleverninfo med fokus på radioaktivt avfall
- Merknader til ny forskrift og til kap. 16
- Veiledning om søknad om utslipp
- Retningslinjer for årlig rapportering til Statens strålevern for virksomheter som håndterer radioaktivt avfall
- Retningslinjer for rapportering av radioaktive stoffer fra petroleumsvirksomheten
- Nytt deklarasjonsskjema og avtale med NORSAS for dataregistrering og utarbeidelse av statistikk
- Ny veileder for petroleumindustri