

Arbete under kärnteknisk olycka

Information till arbetstagare

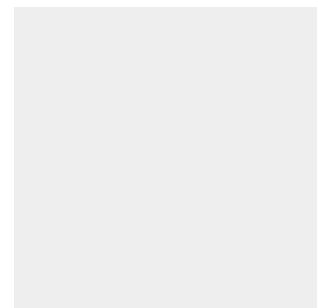
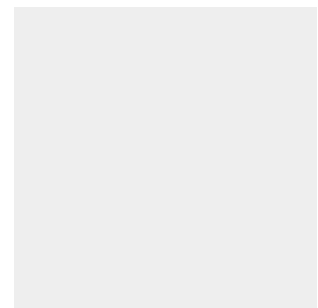
1 juli 2022 utökades de tidigare beredskapszonerna runt Forsmarks kärnkraftverk. Förutom att de tidigare två zonerna utökades tillkom även en ny zon på 100 kilometer. Den nya zonen kallas för planeringszon och involverar Norrtälje, Sigtuna, Österåker, Vallentuna, Upplands-Bro och Upplands Väsby kommun i Stockholms län. Inom den nya zonen ska det finnas en planering att vid en kärnteknisk olycka kunna utföra strålningsmätningar, planera för utrymning eller inomhusvistelse och vid behov dela ut jodtabletter till drabbade områden.

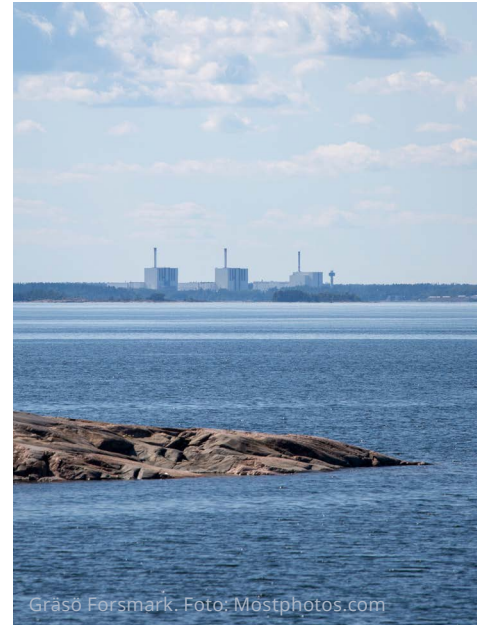
Radioaktiv strålning luktar inte, syns inte och kan inte kännas, vilket gör en situation där strålning finns än mer skrämmande. Strålning är också en del av många yrkesgruppers vardag, till exempel de som arbetar på kärnkraftverk eller med röntgenapparatur. Strålning innebär inte en automatisk och omedelbar fara och det finns effektiva skyddsåtgärder för de som behöver arbeta i miljöer med strålning.

Det här dokumentet riktar sig till dig som kan behöva arbeta under en kärnteknisk olycka och som inte till vardags behöver tänka på hur du bäst skyddar dig mot strålning.

Den här informationen är framtagen av Länsstyrelsen Stockholm och riktar sig till dig som har anställda eller som själv kan behöva arbeta under en kärnteknisk olycka.

Information som berör strålning kommer från Strålsäkerhets myndigheten. Vill du veta mer om strålning och hur det fungerar, besök www.ssm.se








Gräsö Forsmark. Foto: Mostphotos.com

Karta över de olika beredskapszonerna runt Forsmarks kärnkraftsverk



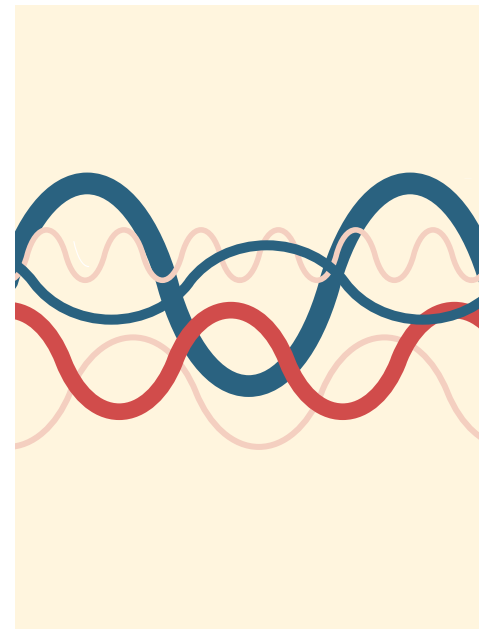
Karta: Länsstyrelsen Gävleborg/Länsstyrelsen Uppsala

-  Inre beredskapszon
-  Yttre beredskapszon
-  Planeringszon

Vad är strålning?

Det finns två typer av strålning, joniserande strålning och ickejoniserande strålning, båda är naturliga delar av vår livsmiljö. Joniserande strålning kommer från radioaktiva ämnen, exempelvis radon som finns i berggrunden. Vi får dagligen joniserande strålning från rymden och marken, den strålningen kallas bakgrundsstrålning och varierar från plats till plats.

Exempel på ickejoniserande strålning är strålning från solen, laser och radiovågor. Den joniserande strålningen har till skillnad från ickejoniserande strålning hög energi. Den högre energin från radioaktiva ämnen gör att elektroner kan slitas loss från atomer och bilda joner, därav namnet joniserande strålning. Joniserande strålning används bland annat i röntgen och som cancerbehandling.



Den naturliga strålningen en stråldos på 0,0001–0,0002 millisievert (mSv) per timme.

Andra tillfällen när du utsätts för strålning:

- en vanlig tandröntgen (två bilder) som ger en ungefärlig stråldos på 0,005 mSv.
- en flygresa till New York (enkel resa) som ger en ungefärlig stråldos på 0,05 mSv.
- en mammografiundersökning (screening) som ger en ungefärlig stråldos på 0,2 mSv.

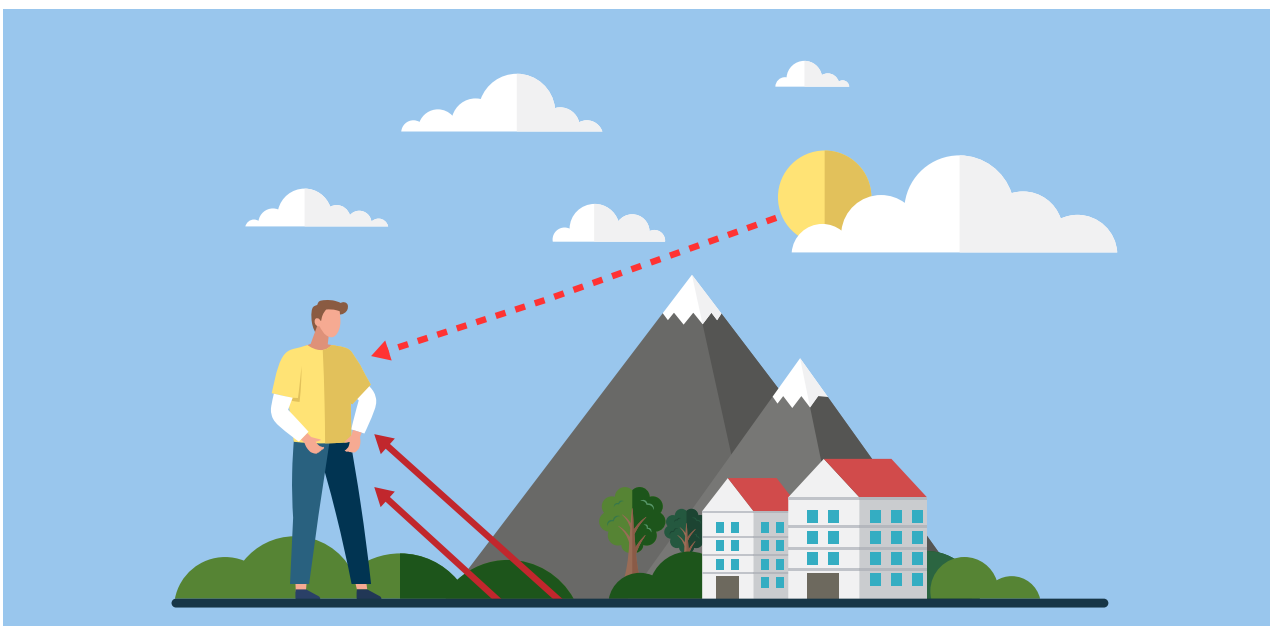


Illustration: Mostphotos.com/Länsstyrelsen Gävleborg

Sivert, millisivert och tid

Hög exponering för joniserande strålning på kort tid orsakar akuta skador främst på benmärg samt mag- och tarmslemhinnor.

Låga stråldoser kan på lång sikt leda till cancer och skador på arvsmassan. De här skadorna visar sig först många år efter exponeringen.

Sivert (Sv) är måttenheten för stråldos. Vanligtvis används de mindre enheterna millisivert (mSv) som är en tusendels Sievert. 1000 mSv är gränsen för en hög stråldos som kan ge allvarliga skadeverkningar.

1 Sivert (Sv) = 1000 millisivert (mSv)

Det är inte bara mängden strålning som spelar roll om en situation potentiellt är farlig. Tiden spelar också en viktig roll för risken att skadas av strålning.

Oftast räknas gränsvärdet för en stråldos ut i hur mycket strålning du utsätts för totalt under ett år. Du kan alltså vistas i ett område med högre strålning om du gör det under en kortare period.

De som arbetar med joniserade strålning till vardags får inte utsättas för mer än 20 mSv per år. Det innebär att under 20 mSv finns ingen direkt fara. Överstiger man denna gräns ökar sannolikheten för att utveckla cancer under resterande livstid. Risken ökar i takt med att stråldosen ökar. Du blir alltså inte automatiskt sjuk bara för att gränsen för strålning har överstigits. Du kan vistas korta perioder i områden med förhöjda värden av strålning.



Foto: Mostphotos.com



Foto: Länsstyrelsen Gävleborg

Att arbeta i miljöer med strålning

Under en kärnteknisk olycka finns det ändå många arbeten som, trots skyddsåtgärder som inomhusvistelse eller utrymning, måste genomföras. Men med korrekta rutiner och skyddsutrustning kommer du ändå kunna fortsätta ditt arbete och känna dig säker.

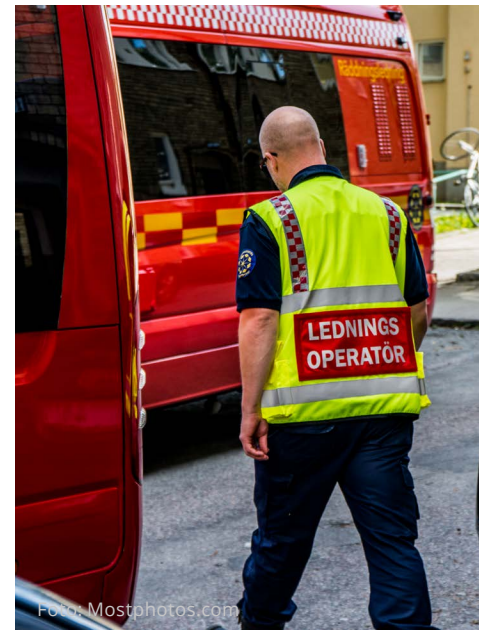
Exempel på yrkesgrupper som kan komma att behöva arbeta i områden med strålning under en kärnteknisk olycka är:

- hemtjänstpersonal
- sjukvårdspersonal
- polis
- räddningstjänst
- väktare
- grävmaskinister
- busschaufförer.

Ansvar, riskbedömningar och riktlinjer

Det är arbetsgivaren som ytterst ansvarar för att göra en riskbedömning utifrån strålvärdena och därefter anpassa rutinerna för skyddsutrustning. Men det finns några generella riktlinjer för allt arbete i kontaminerade miljöer:

- Arbetsgivaren ska i förväg göra en riskbedömning och informera personal som riskerar att exponeras för joniserande strålning. Förklara vilka risker arbetet innebär och tillse att arbetstagare har tillgång till rätt typ av skyddsutrustning. Stöd för bedömning av strålrisker kan begäras från Länsstyrelsen.
- Arbetstagarna är skyldiga att använda den skyddsutrustning och vidta de åtgärder som anvisas av arbetsgivaren.
- Undvik onödig exponering. Planera arbetet i förväg och sprid ut insatser över flera individer.
- Ät, drick, snusa eller rök inte i kontaminerade miljöer. Minimera risken för strålning på insidan av kroppen. Utsidan av kroppen är mindre känslig.
- Gravida och personer under 18 år får inte ges arbetsuppgifter med risk för exponering. Arbetstagare som ammar bör inte ges arbetsuppgifter där de riskerar att få i sig av eller kontamineras med radioaktiva ämnen.
- När skyddsåtgärder är rekommenderade för allmänheten ska alla stråldoser mätas eller beräknas och sedan bokföras för respektive individ. En logg ska upprättas med vistelsetid inom- och utomhus separerade samt vilka områden som personalen rört sig inom.



Så skyddar du dig

- » Bästa sättet att skydda sig mot strålning är genom att använda skoskydd, plasthandskar munskydd och överdragskläder, till exempel engångsoveraller.
- » Det är viktigt att undvika internkontamination. Internkontamination betyder att joniserande ämnen hamnar inne i kroppen och det bör undvikas eftersom insidan av kroppen är känsligare för strålning. När du är utomhus ska du därför inte äta, dricka, snusa eller röka.
- » Det är viktigt att tänka på att skyddsutrustningen ska tas på inomhus och tas av utomhus eller i byggnadens entré. Utsidan av utrustningen ska vidröras så lite som möjligt när man tar av sig den och handskar är det sista som tas av.
- » Sopsäckar bör sättas upp i entrén på den verksamhet som ska besökas för att samla in använd utrustning innan besök av verksamheten genomförs.
- » Händerna ska tvättas direkt efter avklädningen. Extra skyddsutrustning ska tas med för återresa. Innan avfallet kastas ska en strålningsmätning göras för att avgöra hur det ska hanteras.
- » Tiden för hur länge du får vistas i en miljö avgörs utifrån de strålningsmätningar som gjorts på platsen. Personal som uppnått det satta gränsvärdet får inte utföra arbete i den kontaminerade miljön igen.

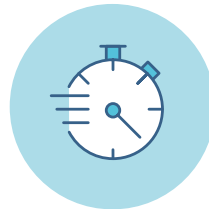


Illustration: Mostphotos.com/Länsstyrelsen Gävleborg

Kontakt

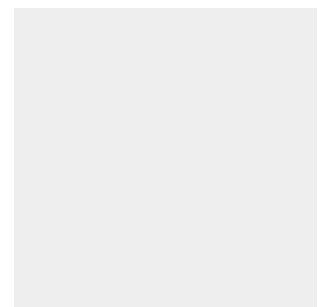
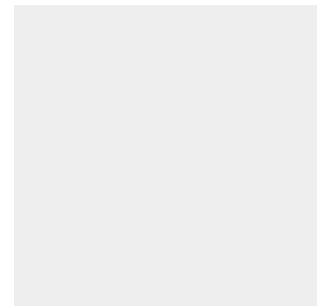
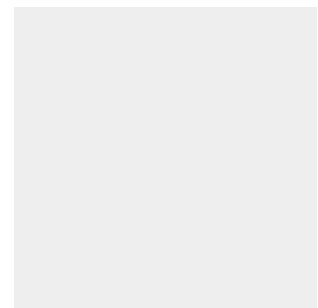
Tfn: 010-223 1000

E-post: civilberedskap.stockholm@lansstyrelsen.se

Besöksadress: Regeringsgatan 66, Stockholm

Postadress: Box 22067, 104 22 Stockholm

ISBN: 978-91-7937-276-7



Länsstyrelsen
Stockholm