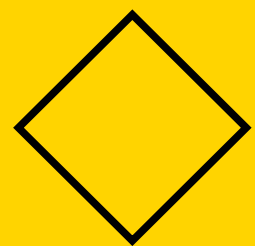
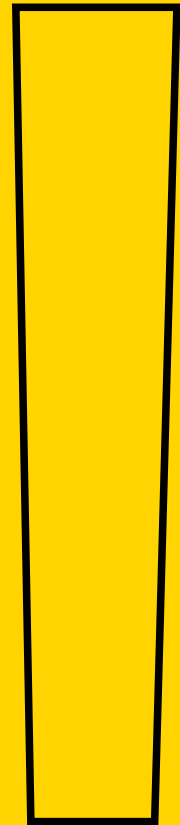


Om du hör larm från Ringhals kärnkraftsverk

– det här behöver du veta



Innehåll

Till dig som bor eller arbetar nära Ringhals kärnkraftverk	3
Områdena runt Ringhals kärnkraftverk kallas beredskapszoner	4
Så här blir du varnad	5
Varning utomhus.....	6
Varningen testas fyra gånger om året.....	6
Radioaktiva ämnen påverkar dig	7
Hur skadar strålning?.....	7
Strålning vid en kärnkraftsolycka	8
Exempel på stråldoser.....	9
Så här skyddar du dig om det blir en olycka i kärnkraftverket ..	10
Stanna inomhus.....	12
Ta jodtabletter om länsstyrelsen säger att du ska göra det.....	12
Åka till en annan plats	14
Utrymningsplatser i Hallands län	16
Låta bli att äta eller dricka viss mat eller dryck	17
Så här förbereder vi oss i Sverige	18
Det här gör myndigheterna	18
Kärnkraftverken har beredskap	19
Din egen hemberedskap hemma	19
Förbered dig för att stanna inomhus	19
Här hittar du mer information	21
Här får du information när det har hänt en kärnkraftsolycka	21
Checklista för dig som bor eller arbetar i en beredskapszon runt kärnkraftverket	22

Denna information är skriven av Länsstyrelsen i Hallands län i samarbete med Strålsäkerhetsmyndigheten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB.
Produktion: Advant.

Till dig som bor eller arbetar nära Ringhals kärnkraftverk

Du får den här broschyren därför att du bor eller arbetar nära ett kärnkraftverk.

Om det händer en olycka i kärnkraftverket kan farliga radioaktiva ämnen komma ut i luften, och det kan skada människor, djur och miljö. Då behöver du veta vad du ska göra.

Du behöver också veta hur du blir varnad och hur du får information om det händer en olycka.

Det får du veta i den här broschyren, så läs den noga.



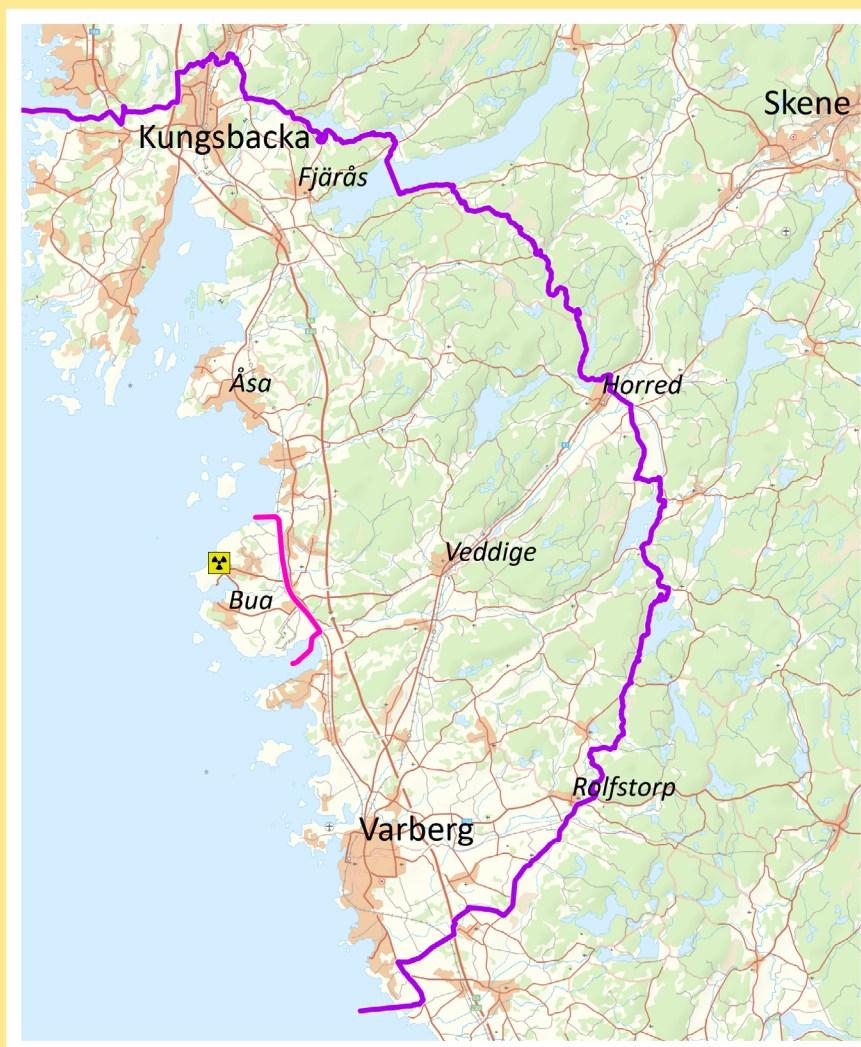
Spara broschyren på ett ställe där du hittar den lätt.

Broschyren finns också på www.lansstyrelsen.se/halland.

På sidan 21 i broschyren finns länkar till mer information.

Områdena runt Ringhals kärnkraftverk kallas beredskapszoner

Runt om kärnkraftverket finns områden som kallas beredskapszoner. Du som är i de zonerna ska ha beredskap om det händer en kärnkraftsolycka. Det betyder att du ska vara förberedd.



- Inre beredskapszon.
Det är cirka 5 kilometer från kärnkraftverket till zonens gräns.
- Yttre beredskapszon.
Det är cirka 25 kilometer från kärnkraftverket till zonens yttre gräns.

Så här blir du varnad

Om det händer en olycka i kärnkraftverket får du genast veta det genom ett så kallat VMA. VMA betyder Viktigt Meddelande till Allmänheten.

Inomhus får du informationen i din varningsmottagare Utomhus hör du ett larm.

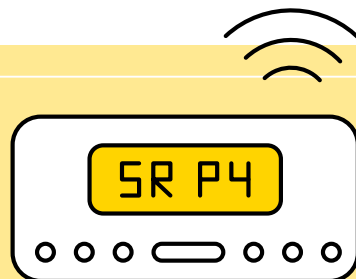
Varning inomhus

Varningsmottagaren startar av sig själv om det har hänt en olycka i kärnkraftverket. Du hör då Sveriges Radios kanal P4 Halland. Där får du information om vad som har hänt på kärnkraftverket och vad du ska göra för att skydda dig och andra.

VMA hörs också i vanliga radioapparater och i Sveriges Televisions kanaler. VMA skickas också oftast ut som sms till mobilen om något allvarligt händer där du är. Det är SOS Alarm som skickar ut sms. Du behöver inte anmäla dig för att få dessa sms.

Du som bor i en beredskapszon får en varningsmottagare från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB. Det får också förskolor, skolor och andra arbetsplatser. Placera varningsmottagaren inomhus på en central plats.

Alla som bor i beredskapszonerna, och alla skolor och arbetsplatser, ska ha en egen varningsmottagare. Den startar automatiskt om det blir en olycka i kärnkraftverket.



Varning utomhus

Du hör en signal från en tuta om det har hänt en olycka i kärnkraftverket.

Då ska du göra det här:

- Gå inomhus.
- Stäng dörrar, fönster och ventiler.
- Lyssna på Sveriges Radio P4 Halland

och följ deras instruktioner.

Signalen från varningen utomhus kallas ibland ”Hesa Fredrik”.

Varningen testas fyra gånger om året

Första måndagen i mars, juni, september och december kommer en varning både inomhus och utomhus.

Men då är det bara ett test.

Utomhus hör du varningen klockan 15.00 som signaler från en tuta. Inomhus hör du varningen klockan 19.00 i varningsmottagaren. Sveriges Radio läser då upp ett meddelande i varningsmottagaren. Du behöver inte göra något.

Om den här måndagen är en helgdag, så kommer varningen i stället måndagen efter.

Viktigt meddelande till allmänheten (VMA)



Vid viktigt meddelande till allmänheten (VMA) hör du en signal i 7 sekunder, och sedan uppehåll i 14 sekunder. Signalen och uppehållet upprepas.

Faran över



När faran är över hör du en signal i 30 sekunder, utan uppehåll.

Radioaktiva ämnen påverkar dig

Radioaktiva ämnen sänder ut strålning, och den strålningen kan påverka dig. Det finns radioaktiva ämnen till exempel i marken och i våra egna kroppar. Den strålningen, och även den kosmiska strålningen från rymden, kallas naturlig strålning. När du blir undersökt med röntgen kan du också påverkas av strålning.

Hur skadar strålning?

Strålning kan påverka kroppens celler så att de skadas. Kroppen kan reparera cellerna, men ibland hinner den inte det. Då kan så många celler skadas att organ i kroppen slutar fungera. Det kallas akuta skador. Men det händer bara om du utsätts för mycket kraftig strålning under kort tid.

Ibland gör kroppen fel när den reparerar celler och det kan leda till cancer. Men risken för det är liten.

Strålning vid en kärnkraftsolycka

Kärnkraftverk är byggda så att de ska kunna skydda människor och miljö mot fel som kan leda till en olycka.

Om radioaktiva ämnen ändå skulle komma ut i luften kan strålningen från dem påverka oss människor.

Hur mycket du påverkas

beror på hur mycket radioaktiva ämnen som har kommit ut och hur det har gått till.

Det beror också på vad det är för väder

och vad man hinner göra för att skydda människor och miljö.

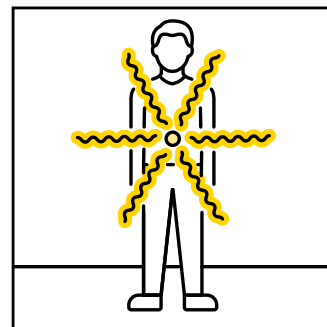
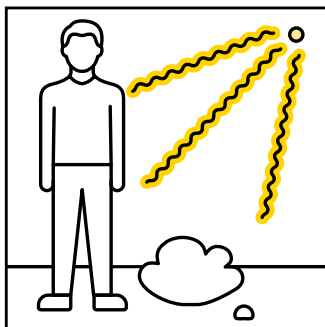
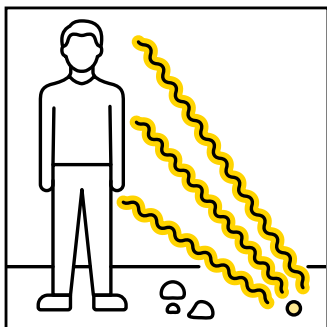
Du kan bli påverkad av radioaktiva ämnen som finns i luften eller på marken.

Strålningen kommer då in i kroppen.

Du kan även påverkas av strålning från radioaktiva ämnen som kommer in i kroppen.

Det kan vara radioaktiva ämnen som du andas in,

eller som finns i maten, på kroppen eller på kläderna.



Läs mer på Strålsäkerhetsmyndighetens webbplats:
ssm.se (sidan är inte på lättläst svenska).

Exempel på stråldoser

Hur mycket strålning kroppen tar upp kallas stråldos och mäts i millisievert (mSv).

I den här tabellen ser du hur höga stråldoserna är i olika situationer.

Exempel på stråldoser

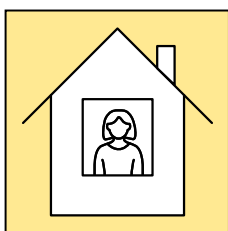
Den här stråldosen får du normalt under ett år.	2,4 mSv
Personer som arbetar med strålning ska inte få högre stråldos per år än så.	20 mSv
Om en stråldos är så hög måste man göra något för att skydda människor och miljö.	100 mSv
Så hög stråldos kan leda till akuta skador.	1000 mSv
Så hög stråldos kan man dö av.	10 000 mSv

Så här skyddar du dig om det blir en olycka i kärnkraftverket

Det finns olika sätt att skydda sig när det har hänt en kärnkraftsolycka. Vad som passar bäst beror på hur situationen är i kärnkraftverket och i omgivningen. Det beror också på vädret.

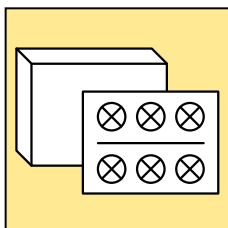
Länsstyrelsen informerar om vad du ska göra. Lyssna därför på Sveriges Radio P4.

Om det blir en kärnkraftsolycka måste du kanske göra det här:



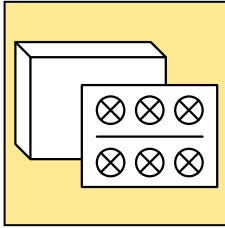
Stanna inomhus

Väggar och tak skyddar dig mot strålningen från radioaktiva ämnen i luften och på marken. En del radioaktiva ämnen kan komma in men det blir inte lika mycket som utomhus.



Ta jodtabletter

När du tar jodtabletter blir din sköldkörtel full av jod som inte är radioaktiv. Sköldkörteln tar då inte upp radioaktiv jod från en kärnkraftsolycka.



Åka till en annan plats

Du kan behöva lämna platsen där du är, och åka till en plats där du inte utsätts för strålning. Det kallas också att ”utrymma” en plats. Händelsen kallas ”utrymning”.



Tvätta dig och byta kläder

Du kan behöva duscha, byta kläder och tvätta händerna regelbundet. Då får du inte i dig lika mycket radioaktiva ämnen som hamnat på kroppen eller kläderna.



Låta bli att äta eller dricka viss mat eller dryck

En del mat och dryck kan ha påverkats av att radioaktiva ämnen kommit ut i luften. Om du låter bli att äta eller dricka den får du inte i dig så mycket radioaktiva ämnen.

Stanna inomhus

Hus skyddar mot radioaktiva ämnen som har kommit ut i luften efter en kärnkraftsolycka. Tjocka väggar och tak skyddar bäst. Stäng dörrar, fönster, ventiler och luckor där luft kan komma in. Då är risken inte lika stor att det kommer in radioaktiva ämnen som du kan påverkas av.

Husdjur och andra djur ska också vara inne. Stäng dörrar och fönster till djurstallar och till lador med foder. Täck över foder och vatten med till exempel presenning.

Om du måste gå ut så ta på dig munskydd och kläder som täcker huden. Använd kläder som är lätta att göra rena, till exempel regnkläder. De är lätta att spola av. Ta inte in utekläderna. Tvätta dig när du kommer in.

Fortsätt att lyssna på Sveriges Radio P4 Halland. Där får du meddelande om när faran är över eller om vad du ska göra.

Ta jodtabletter om länsstyrelsen säger att du ska göra det

En olycka i kärnkraftverket kan leda till att radioaktiv jod kommer ut i luften. Jodtabletter innehåller jod som inte är radioaktiv. Så om man tar jodtabletter fyller de sköldkörteln med jod som inte är radioaktiv. Då kan sköldkörteln inte ta upp radioaktiv jod. Därför skyddar jodtabletter mot cancer i sköldkörteln.

För barn och gravida personer är jodtabletter extra viktigt, eftersom sköldkörteln hos barn och foster är känsligare än hos vuxna.

Men personer som är över 40 år får inte sköldkörtelcancer av radioaktiv jod. Därför ska de inte ta jodtabletter. Djur ska inte heller äta jodtabletter.

Viktigt!

Ta jodtabletter bara när länsstyrelsen har sagt att du ska göra det, aldrig annars.

Om du ska ta jodtabletter är det också viktigt att du tar dem i rätt tid för att få bästa effekt.

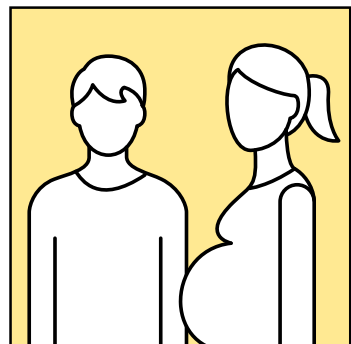
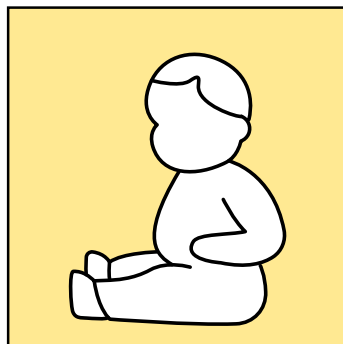
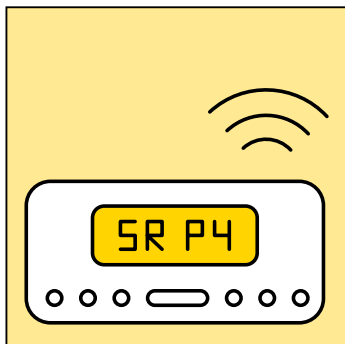
Hur mycket du ska ta beror på hur gammal du är. Läs informationen som ligger i förpackningen (informationen är inte på lättläst svenska).

Alla som bor eller arbetar i en beredskapszon får jodtabletter från länsstyrelsen.

Jodtabletter har ett bäst-före-datum.

När dina jodtabletter blivit för gamla får du nya av länsstyrelsen.

Du kan också få nya om du till exempel har tappat bort dem du har.



Ta jodtabletter bara om länsstyrelsen säger att du ska göra det.

Det är extra viktigt att barn och gravida tar jodtabletter.

Läs informationen i förpackningen noga.

Åka till en annan plats

Ibland skyddar det inte tillräckligt bra att stanna inomhus.
Det meddelar i så fall länsstyrelsen dig.
Du kan då behöva åka till en annan plats.

Om du är i den inre beredskapszonen
kan du behöva åka till en annan plats för säkerhets skull.
Om du är i den yttre beredskapszonen
ska du vara beredd på att åka till en annan plats.

Det är svårt att lämna sitt hem, och vi får alla hjälpa varandra.
Men samhället hjälper dem som inte klarar sig själva.

- **Hur ska du åka?**

Om du inte har bil, eller någon att åka med från platsen där du är,
ska du ta dig till en så kallad **uppsamlingsplats**.

Där hämtar bussar.

Du hör på Sveriges Radio P4 vilka uppsamlingsplatser som finns.
Det kan vara busshållplatser eller till exempel skolor.

Hjälp personer som inte själva kan ta sig till en uppsamlingsplats.

- **Vart ska du åka?**

Du kanske har en sommarstuga, vänner eller någon annanstans dit du kan åka.

Men om du inte har det,

ska du ta dig till en så kallad **utrymningsplats**.

På kartan på nästa sida ser du var utrymningsplatserna finns.

Båda kommer kanske inte att vara öppna.

Lyssna därför Sveriges Radio P4 Halland för att få veta det.

På utrymningsplatsen får du hjälp med att hitta någonstans att bo.

- **Var ska du bo?**

Om du inte själv kan ordna någonstans att bo, får du komma till en så kallad mottagningsplats.

Det kan vara till exempel ett vandrarhem.

Där får du bo en kort tid.

Där kan du också duscha och byta kläder, och du får lite mat och dryck.

Lyssna på Sveriges Radio P4 Halland.

Där får du veta vilka platser som du måste åka bort från, och vilka utrymningsplatser som är öppna.

Ta bara med dig det mest nödvändiga om du måste åka.

Polisen kommer att se till de platser som vi har åkt ifrån, så det inte blir inbrott.

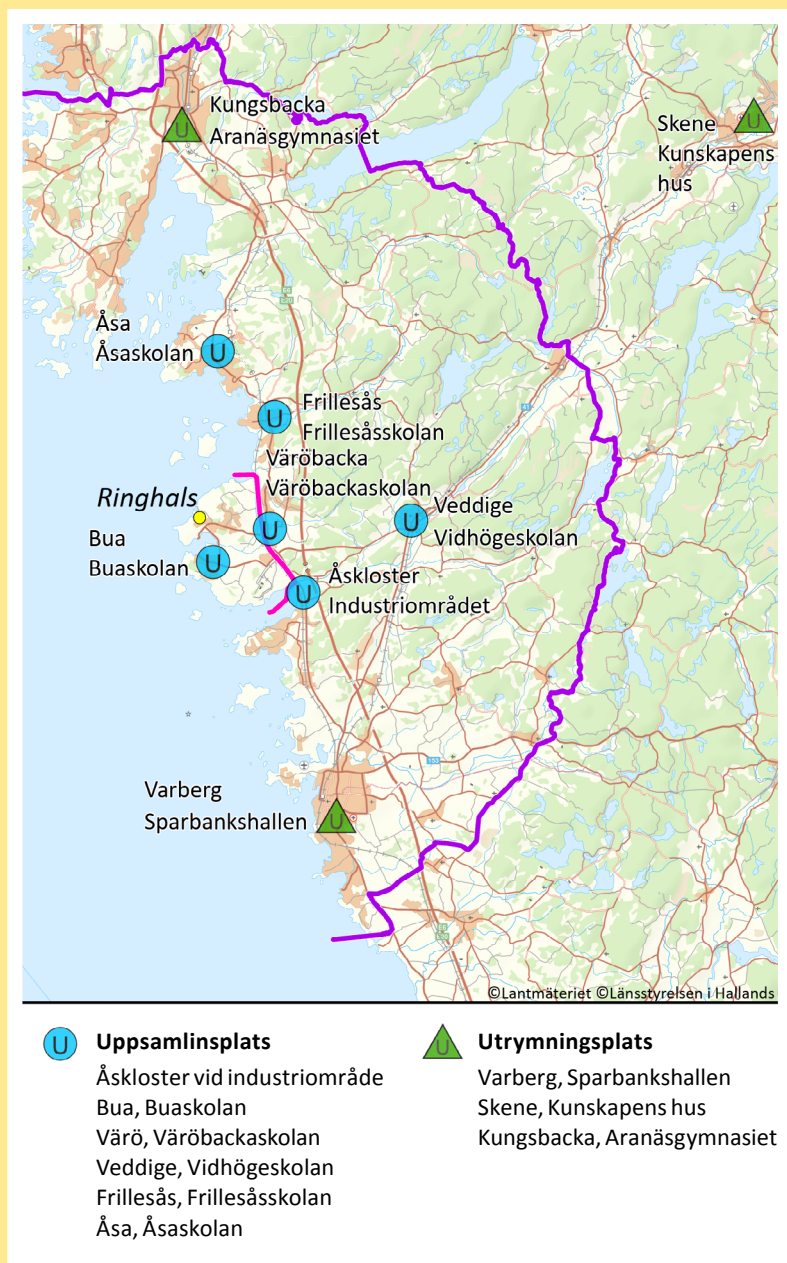
En del av personalen på kärnkraftverket får åka därifrån när det har hänt en olycka.

Men en del personal måste vara kvar för att ta hand om olyckan på kärnkraftverket.



Läs mer om vad vi gör för att skydda människor och miljö, på www.lansstyrelsen.se/halland.

Utrymningsplatser i Hallands län



— Inre beredskapszon.

Det är cirka 5 kilometer från kärnkraftverket till zonens gräns.

— Yttre beredskapszon.

Det är cirka 25 kilometer från kärnkraftverket till zonens yttre gräns.

Tänk på det här om du måste åka till en annan plats

Ta bara med saker som du verkligen behöver, till exempel:

- jodtabletter och mediciner
- tandborste, tandkräm, tvål, schampo och annat för din hygien
- körkort, id-kort, pass och andra legitimationer
- varma kläder och kläder att byta till
- pengar/kontanter, bankkort, bankdosor
- mobiltelefon och laddare
- husdjur.

Gör också det här:

- Hjälp gärna någon som inte själv kan åka iväg.
- Meddela dina vänner och släktingar vart du åker.
- Ring bara om du måste, skicka hellre sms i stället. Då fungerar mobilnätet bättre.

Låta bli att äta eller dricka viss mat eller dryck

Du kommer kanske få information om att du inte ska äta eller dricka viss mat eller dryck. Det beror på att den kan innehålla radioaktiva ämnen. Det kan gälla till exempel dricksvatten och mjölk, och ibland även mat som du har odlat själv.

Så här förbereder vi oss i Sverige

Myndigheterna i Sverige är förberedda på att det kan hända en olycka i ett kärnkraftverk. Det gör att de kan se till att skadorna inte blir så stora.

Du själv ska också vara förberedd. Fråga därför dig själv:

- Vet jag vad jag ska göra om jag hör en varningssignal?
- Har jag och min familj det vi behöver för att kunna stanna inomhus några dagar?
- Finns det någonstans jag kan åka om jag måste åka till en annan plats?
- Var har jag mina jodtabletter?
- Hur gör jag om jag behöver mer information?

Det här gör myndigheterna

Länsstyrelsen ansvarar för att skydda människor från strålning om det har hänt en kärnkraftsolycka.

Länsstyrelsen får hjälp av flera andra myndigheter, bland andra Polismyndigheten, kommunens räddningstjänst och regionen.

Kärnkraftverken har beredskap

Om det blir en olycka i kärnkraftverket kan det komma ut radioaktiva ämnen i luften och vattnet. Men kärnkraftverken i Sverige är byggda så att det inte ska komma ut så mycket radioaktiva ämnen.

Din egen hemberedskap hemma

Var beredd på att det kan bli en kris. Då klarar du krisen lättare. Det gäller alla slags kriser, inte bara en kärnkraftsolycka, som den här broschyren handlar om. Andra kriser kan till exempel vara att det inte finns el, värme eller vatten.

Du kan förbereda dig på olika sätt. Hur du gör beror bland annat på om du bor på landet eller i en stad, i hus eller i lägenhet. Hjälp gärna varandra, ha till exempel saker tillsammans eller låna av varandra. Tänk på att börja förbereda dig redan nu!

Att vara beredd hemma för en kris kallas hemberedskap.

Förbered dig för att stanna inomhus

Om det blir en kärnkraftsolycka kan du behöva stanna inomhus några dagar för att skydda dig. Planera så att du klarar dig under den tiden. Det är viktigt att du har mat, vatten, värme, och att du kan lyssna på nyheter och annan information.



Rent dricksvatten

Fyll dunkar med vatten, och ställ dem mörkt och svalt.
Räkna med att en vuxen person behöver
minst tre liter varje dag



Mat

Köp hem mat som håller länge.
Gärna mat som du kan laga snabbt
och som du inte behöver mycket vatten för att laga.
Några tips är:
konserver, pasta, linser, rotfrukter, nötter, mjukost, knäckebröd, kaffe.



Värme

Om elen försvinner kan bostaden snabbt bli kall.
Därför är det bra att ha varma kläder, sovsäckar, filtar,
gasolvärmare, spritkök med bränsle, värmeljus och tändstickor.

Men tänk på brandfaran när du sedan använder eld!



Lyssna på viktig information

Du behöver kunna lyssna på Radio P4 Halland.
Därför ska du ha en radio med batterier eller solceller,
ifall elen försvinner.

Ha också en powerbank till mobiltelefonen,
och en laddare som går att använda i bilen.
Skriv viktiga telefonnummer på ett papper.

Läs mer i broschyren "Om krisen eller kriget kommer"
som du har fått i din brevlåda.

Läs också om att ha beredskap hemma på [msb.se](https://www.msb.se).



Här hittar du mer information

Hämta information från ställen du vet att du kan tro på.
Tro inte på rykten, och tro inte allt som står i sociala medier.
Jämför information från olika ställen
för att se om informationen stämmer.

Myndigheterna informerar på Sveriges Radio P4
när något har hänt.
Den informationen kan du tro på.
Du kan också besöka de här webbplatserna,
ringa eller skicka e-post:

Länsstyrelsen

Här kan du fråga om jodtabletter
eller om hur myndigheter och privatpersoner
förbereder sig för kärnkraftsolyckor.
E-post: halland@lansstyrelsen.se
Telefon: 010-224 30 00
Webbplats: www.lansstyrelsen.se/halland.

Strålsäkerhetsmyndigheten

Strålsäkerhetsmyndigheten arbetar med
hur man skyddar människor och miljö från farlig strålning.
Webbplats: ssm.se.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

MSB hjälper andra myndigheter med
hur de kan vara förberedda för kärnkraftsolyckor.
MSB har också hand om larmet som hörs utomhus, VMA.
Läs mer på: msb.se/vma.

Här får du information när det har hänt en kärnkraftsolycka

- **Sveriges Radio P4 Halland** är den radiokanal som informerar om allvarliga olyckor och kriser.
- Webbplatsen **krisinformation.se** informerar från Sveriges myndigheter när det har hänt en allvarlig olycka eller är en kris.
- Telefonnummer **113 13** får ett krisnummer.
Där kan du antingen få information eller lämna information när det har hänt en kärnkraftsolycka eller är en annan allvarlig kris.
- Webbplatsen **1177.se** ger råd om hälsa, sjukdomar och vård.



Checklista för dig som bor eller arbetar i en beredskapszon runt kärnkraftverket

Det här ska du veta:

- Jag känner till varningssignalerna och vet vad jag ska göra.
- Jag har installerat varningsmottagaren. Jag vet att den testas fyra gånger per år.
- Jag vet var jag har jodtabletterna som jag har fått.
- Jag vet vart jag kan åka om jag måste åka till en annan plats.

Förbered dig så här för att kunna stanna inne:

- Fyll rent vatten i dunkar, eller i till exempel plastflaskor i frysen.
- Ha ett lager mat. Mat som håller länge.
- Se till att kunna hålla värmen och laga mat även utan el. Förbered dig med stearinljus, spritkök, sovsäckar.
- Ha en radio med batteri, så att du kan få information. Det går också bra med en vevradio eller med solceller.

Om det händer en olycka:

- Jag lyssnar på Sveriges Radio P4 för att få mer information när det har hänt en kärnkraftsolycka.
- Om de säger i radion eller varningsmottagaren att man ska stanna inne, tar jag även in djur som är ute.
- Jag stänger dörrar och fönster, även till djurstallar och lador med foder.
- Jag ser till att få rätt information via kända kanaler, i första hand Sveriges Radio P4.

När du måste åka till en annan plats

Ta med:

- jodtabletter och mediciner
- tandborste, tandkräm, tvål och annat för din hygien
- körkort, id-kort eller pass
- varma kläder och kläder att byta med
- pengar, bankkort, bankdosa
- mobiltelefon och laddare
- husdjur.

Tänk på:

- Meddela familj och vänner vart du åker.
- Skicka sms hellre än ringa, så blir det mer plats på mobilnätet.
- Hjälp personer som inte själva kan åka iväg.
- Djur som inte går att ta med ska du lämna inomhus, till exempel kor, får, grisar och hästar. Ge dem foder och vatten för ett par dagar.
- Informera polisen om det finns djur kvar hemma.
- Barn i förskola och skola får hjälp med att åka iväg. Det får också personer som bor på äldreboende eller andra boenden.



Kontaktuppgifter finns på andra sidan.



Mer information vid en olycka får du från

Sveriges Radio P4 Halland,
www.sverigesradio.se/halland

Länsstyrelsen Hallands län,
010-223 30 00
www.lansstyrelsen.se/halland

Myndigheternas gemensamma
krisinformation, **www.krisinformation.se**

Sveriges nationella informationsnummer
vid större olyckor och kriser, **ring 113 13**