



# Plan för inomhusvistelse och jodtabletter

## Delplan till programmet för räddningstjänst



Länsstyrelsen  
Västra Götaland

REMISS

Titel: Skriv din titel här  
Utgivare: Länsstyrelsen Västra Götaland  
Foto framsida:  
Rapport: 2021:XX  
ISSN: 1403-168X

Mer information hittar du på: [lansstyrelsen.se/vastragotaland](https://lansstyrelsen.se/vastragotaland)

# Innehåll

1	Inledning.....	4
1.1	Allmänt .....	4
1.2	Syfte .....	4
1.3	Utsläppsintervall vid en kärnteknisk olycka.....	4
1.4	Organisation .....	5
2	Inomhusvistelse.....	6
3	Jodtabletter .....	7
3.1	Förhandsutdelade jodtabletter i del av Marks kommun .....	8
3.2	Kompletteringsutdelning av jodtabletter i del av Marks kommun.....	8
3.3	Begränsad extrautdelning av jodtabletter i planeringszonen .....	8
4	Kommunikation .....	10
5	Referenser .....	11

# 1 Inledning

---

## 1.1 Allmänt

I och med införandet av förändrade beredskapszoner runt svenska kärnkraftverken så kommer delar av Västra Götalands län påverkas med anledning av närheten till Ringhals kärnkraftverk. Del av Marks kommun ingår i den yttre beredskapszonen (YB) och ett flertal kommuner ingår i planeringszonen (PZ). Det ska finnas en förmåga till inomhusvistelse av befolkningen i YB och PZ. Jodtabletter förhandsutdelas i den del av Marks kommun som ingår i den YB och det finns en beredskap för extrautdelning av jodtabletter i PZ. Intag av jodtabletter används sällan som enskild åtgärd, utan används med fördel tillsammans med till exempel inomhusvistelse.

Den här planen för inomhusvistelse och jodtabletter är en delplan till programmet för räddningstjänst, dnr. 452-24652-2022. I det programmet finns en övergripande beskrivning av inomhusvistelse och jodtabletter.

*Den här delplanen kommer att kompletteras med en checklista och rutin för uppstart av skyddsåtgärden inomhusvistelse och jodtabletter.*

## 1.2 Syfte

Syftet med planen är att ge en grundläggande beskrivning på hur Länsstyrelsen i Västra Götalands län planerar genomföra skyddsåtgärderna inomhusvistelse och jodtabletter.

Syftet med inomhusvistelse och jodtabletter är att minska de negativa hälsoeffekterna hos berörd befolkning till följd av en kärnteknisk olycka.

## 1.3 Utsläppsintervall vid en kärnteknisk olycka

Konsekvenserna av en kärnteknisk olycka beror på:

- Utsläppets storlek och förlopp
- Det väder som råder när utsläppen sker

FILTRA är ett utsläpp som motsvarar regeringens krav från 1986 på maximalt utsläpp via haverifiltret för en antagen olycka med härdsmälta och tankgenomsmältning. FILTRAx100 utgör ett antaget största möjligt utsläpp från en enskild reaktor för en olycka med härdsmälta och tankgenomsmältning.

Beredskapsplaneringen för en eventuell kärnteknisk olycka i länet utgår från tre olika scenarier för utsläpp (utsläppsintervall) av radioaktiva ämnen där olika omfattande skyddsåtgärder skulle behöva vidtas.

- Upp till FILTRA
- Mellan FILTRA och 10xFILTRA
- Större än 10xFILTRA

Nedanstående tabell visar på vilka avstånd som skyddsåtgärder kan vara motiverade i planeringszonen beroende på utsläppets storlek. Siffrorna inom

parentes avser avståndet på vilket åtgärden kan vara motiverad för barn och gravida.

Skyddsåtgärd	Upp till FILTRA	Mellan FILTRA och 10x FILTRA	Större än 10x FILTRA
<b>Utrymning</b>	5 km	15 km	25 (15) km <sup>(1)</sup>
<b>Inomhusvistelse</b>	15 (25) km <sup>(2)</sup>	25 (50) km <sup>(3, 4)</sup>	100 km <sup>(4)</sup>
<b>Jodtabletter</b>	15 (25) km <sup>(2)</sup>	25 (50) km <sup>(3, 4)</sup>	100 km <sup>(4)</sup>

Siffrorna nedan representeras av siffrorna i parentes.

1. Inomhusvistelse i stället för utrymning mellan 15 och 25 km är ett alternativ om intag av jodtabletter kan tillgodoräknas.
2. För barn och gravida kan intag av förhandsutdelade jodtabletter vara motiverat ut till 25 km. Om intag av förhandsutdelade jodtabletter rekommenderas följer att barn och gravida även går inomhus, eftersom intag av jodtabletter inte rekommenderas som enskild åtgärd.
3. För barn och gravida kan extrautdelning av jodtabletter vara motiverat ut till 50 km. Om intag av extrautdelade jodtabletter rekommenderas följer att barn och gravida även går inomhus, eftersom intag av jodtabletter inte rekommenderas som enskild åtgärd. Om extrautdelning inte hinns med, så utgör endast inomhusvistelse ett acceptabelt alternativ.
4. Kräver extrautdelning av jodtabletter.

## 1.4 Organisation

Länsstyrelsen i Västra Götaland startar sin krisledningsorganisation, vid samhällsstörningar likt en kärnteknisk olycka. I den övergripande krisledningsplan tydliggörs hur myndigheten organiserar sin krisledningsorganisation internt. I programmet för räddningstjänst, dnr. 452-24652-2022 beskrivs krisledningsorganisationen och dess uppbyggnad.

Vid beslut av inomhusvistelse och/eller jodtabletter, kommer krisledningsorganisationer förstärkas med funktioner som hanterar dessa skyddsåtgärder.

## 2 Inomhusvistelse

---

Inomhusvistelse innebär att allmänheten uppmanas stanna inomhus med stängda dörrar, fönster och avstängd ventilation. Detta i såväl bostadshus, kontorsbyggnader som produktionsanläggningar fram tills ny information meddelas på Sveriges Radio P4. Det är motiverat att ha den här skyddsåtgärden upp till 48 timmar.

Uppmaningen att stanna inomhus gäller även djur och husdjur. Stäng om möjligt dörrar och fönster till djurstallar och lador med foder. Skydda foder och vatten från att blandas med radioaktiva ämnen genom att täcka över.

Målsättningen bör vara att inleda inomhusvistelsen innan exponeringen förväntas äga rum. Att vistas inomhus minskar inandning av radioaktiva ämnen som förekommer i luften och begränsar den externa exponeringen från radioaktiva ämnen i luften och på marken. Inomhusvistelse kan därför vara en effektiv åtgärd vid händelser som kan leda till utsläpp där radioaktiva ämnen sprids eller riskerar att spridas i luften.

Skyddsåtgärden inomhusvistelse kan exempelvis vara motiverat som enskild åtgärd, i kombination med intag av jodtabletter eller som alternativ skyddsåtgärd om till exempel utrymning inte kan genomföras.

Inomhusvistelse bör endast användas under en begränsad tid. Under tiden som inomhusvistelse råder måste samhällsviktig verksamhet säkerställas och upprätthållas.

Vid en kärnteknisk olycka kan den av Länsstyrelsen utsedda räddningsledare fatta beslut om rekommendation om inomhusvistelse och intag av jodtabletter till berörda. Till sitt stöd har räddningsledaren ett kärntekniskt och radiologiskt underlag som tas fram av Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM).

Vid utomhusvistelse är det bra att ha skydd för mun och näsa samt klädesplagg som täcker huden. Det underlättar om kläderna är lätta att rengöra såsom regnkläder som lätt kan spolas av. Det är viktigt att tvätta sig samt undvika att ta in utomhuskläderna i bostaden. Detta för att minska risken att sprida radioaktiva ämnen.

De konsekvenser som kan uppstå vid inomhusvistelse skulle kunna vara långvarigt strömavbrott, påverkan på dricksvattnet, värmeförsörjningen samt att samhällsviktiga verksamheter inte kan upprätthållas, till exempel att hemtjänst inte kan ta sig fram i samhället.

Vid allvarliga samhällsstörningar kommer samhällets resurser i första hand att prioriteras till dem som har svårt att klara sig på egen hand. Därför är det viktigt att alla har en grundläggande beredskap för att klara sig själva över tid. Särskilt vad gäller mat, vatten, värme och information. Det innebär att allmänheten bör se till att ha egen beredskap för att kunna klara av en rekommenderad inomhusvistelse. För mer information om hemberedskap, se broschyren *"Om krisen eller kriget kommer"*.

## 3 Jodtabletter

Sköldkörteln är känslig för strålning och ackumulerar radioaktiv jod vid inandning. Genom intag av jodtabletter med stabil jod förebyggs upptag av radioaktiv jod i sköldkörteln. Jodtabletter tas efter uppmaning från Länsstyrelsen i samråd med medicinsk expertis från Västra Götalandsregionen (VGR).

Beslutet om att ta och dela ut jodtabletter kommer i skarpt läge kommuniceras ut till allmänheten via Sveriges Radio P4.

Det är viktigt att allmänheten tar jodtabletter vid rätt tidpunkt och bara på uppmaning av länsstyrelsen. Tar allmänheten jodtabletter för tidigt eller för sent minskar effekten.

Vid risk för exponering rekommenderas intag av jodtabletter till personer under 40 och gravida kvinnor. Barn och gravida (foster) är extra känsliga, vilket medför att dessa grupper ska prioriteras. För vuxna över 40 år har jodtabletter liten effekt. Intag av jodtabletter skyddar inte sköldkörteln vid extern exponering eller från andra radioaktiva ämnen än jod.

Barn och foster är extra känsliga, vilket medför att dessa grupper ska prioriteras om brist på tabletter skulle uppstå.

Intag av jodtabletter används sällan som enda skyddsåtgärd utan kombineras normalt med skyddsåtgärden inomhusvistelse eller utrymning. Det bästa skyddet mot radioaktiv jod är om tabletter intas i förebyggande syfte. Tabletterna ger fullgott skydd under ett dygn och den optimala intagsperioden av jod är mindre än 24 timmar före, och upp till två timmar efter, förväntad exponering. Det kan fortfarande ge effekt att inta jodtabletter upp till åtta timmar efter beräknad exponering.

### Doseringen för olika åldersgrupper

framgår av den ask med jodtabletter som upphandlats för utdelning till allmänheten före och under en kärnkraftsolycka. Doserna framgår också av tabellen nedan.

### Dosering för olika åldersgrupper

Nyfödda, yngre än en månad	¼ tablett
Barn 1 månad – 3 år	½ tablett
Barn 3–12 år	1 tablett
Barn över 12 år	2 tabletter
Vuxna under 40 år	2 tabletter
Vuxna över 40 år rekommenderas inte att ta jodtabletter	

## **Intag av jodtabletter är inte ett universalskydd**

- Jodtabletter skyddar inte sköldkörteln vid extern exponering från joniserande strålning.
- Jodtabletter skyddar inte heller sköldkörteln från andra radioaktiva ämnen än jod.
- Planeringen för jodtabletter syftar bara till att skydda sköldkörteln från intag av radioaktiv jod via inandning.
- Skydd för sköldkörteln mot intag av radioaktiv jod via livsmedel sker genom kontrollprogram och livsmedelsrestriktioner för att säkerställa att gränsvärden för saluförda livsmedel inte överskrids. Vid en kärnkraftsolycka med utsläpp av radioaktiv jod kan intag via livsmedel, särskilt mjölkprodukter, bli betydande.

### **3.1 Förhandsutdelade jodtabletter i del av Marks kommun**

I yttre beredskapszonen (del av Marks kommun) finns förhandsutdelade jodtabletter som Länsstyrelsen i Hallands län delar ut. Länsstyrelsen i Hallands län delar på förhand ut jodtabletter genom utskick till hushåll, ägare av fritidshus, förskolor och skolor, arbetsgivare/arbetsplatser och platser där många tillfälliga besökare kan vistas, till exempel campingplatser. Jodtabletter ersätts systematiskt och vid behov.

### **3.2 Kompletteringsutdelning av jodtabletter i del av Marks kommun**

För den del av Marks kommun som ligger i den yttre beredskapszonen ska det även finnas en plan för kompletteringsutdelning av jodtabletter vid behov. Länsstyrelsen i Hallands län bistår med kompletteringsutdelningen. Jodtabletter ska kunna distribueras vidare till utrymningsplatser eller liknande för de som saknar egna förhandsutdelade jodtabletter.

### **3.3 Begränsad extrautdelning av jodtabletter i planeringszonen**

Inom planeringszonen kommer inga jodtabletter delas ut i förväg, däremot finns det en planering att vid behov kunna dela ut jodtabletter till områden som kan beröras av ett radioaktivt nedfall. De som bor i planeringszonen behöver inte ha jodtabletter hemma.

Länsstyrelsen kan besluta om en begränsad extrautdelning av jodtabletter i berörda områden i planeringszonen, som ska kunna genomföras inom 24–48 timmar.

Områden som berörs bygger bland annat på spridningsprognoser från flertal olika aktörer, till exempel SSM och Länsstyrelser. Beslut om extrautdelning av jodtabletter i planeringszonen tas i samverkan mellan berörda Länsstyrelser, Regioner och andra aktörer.



Länsstyrelsen i Västra Götalands län har underlag för beräkningar för antal jodtabletter som behövs för invånarna i respektive kommun.

Jodtabletterna lagras i ett nationellt lager och det är Länsstyrelsen Hallands län som begär jodtabletter från det nationella lagret. Det är även Länsstyrelsen i Hallands län som ser till att jodtabletter transporteras till den utsedda platsen i Västra Götalands län. Den här utsedda platsen är bestämd i samverkan med VGR, som är de som förvaltar platsen. Från den här platsen kommer sedan jodtablettorna transporteras ut till strategiskt valda platser i kommunerna med hjälp av VGR:s distributionskedja.

Allmänheten kommer få information om vart de kan gå och hämta jodtablettorna.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län ansvarar att ha en planering för en begränsad extrautdelning av jodtabletter till allmänheten i planeringszonen<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Den statliga utredningen om hälso- och sjukvårdens beredskap (S 2018:09) enligt tilläggsdirektivet har sett över frågor om hanteringen av jodtabletter inom ramen för kärnenergiBEREDSKAPEN. Tills att regeringen beslutat om framtida arbetssätt bygger planeringen på nuvarande grundprincip om att länsstyrelserna i berörda län ansvarar för extrautdelning av jodtabletter via kanaler som anses lämpliga.

## 4 Kommunikation

---

Information till och kommunikation med allmänheten ska ske kontinuerligt under tiden för beslutet om inomhusvistelse och intag av jodtabletter. Kommunikationen ska samordnas med Länsstyrelsen i Halland, berörda kommuner, myndigheter och organisationer. Kommunikationen ska anpassas till olika gruppers behov och förmedlas via relevanta kanaler, exempelvis webbplatser, media och sociala medier.

Vid beslut om inomhusvistelse och jodtabletter bör kommunikationen med berörda aktörer och allmänheten bland annat innehålla följande:

- Varför och vem som har beslutat om inomhusvistelse.
- Förklara att det handlar om att skydda allmänheten och varför det är bäst att vara inomhus för att undvika en exponering.
- Information om hur intag av jodtabletter och extrautdelning ska genomföras.
- Hur länge en inomhusvistelse kan komma att pågå, vilka fördelar det är med en inomhusvistelse.
- Tydlig information och kommunikation till de arbetsgivare vars arbetstagare har sitt dagliga arbete inom beredskapszonerna, vilka restriktioner och beslut som gäller.
- Särskilt riktad kommunikation till dem som av olika anledningar, vid olika tider behöver bryta inomhusvistelsen, som lantbrukare med djur och arbetstagare i samhällsviktig verksamhet inom det exponerade området.
- Information om att man genom basala hygienrutiner som att tvätta händerna, duscha och byta kläder minskar riskerna väsentligt för att oavsiktligt få i sig radioaktiva ämnen exempelvis i samband med måltider.
- Information om hur livsmedel och dricksvatten ska hanteras.
- Uppmana till solidaritet – att hjälpa varandra. Samhällets resurser kommer behöva fokusera på de mest utsatta.

Kommunikation är en del i Länsstyrelsens krisledningsorganisation och beskrivs mer övergripande i programmet för räddningstjänst och Länsstyrelsen i Västra Götalands kriskommunikationsplan.

## 5 Referenser

---

Hallands övergripande program för räddningstjänst

Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor (FSO)

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)

Länsstyrelsen Västra Götaland läns övergripande krisledningsplan

Länsstyrelsen Västra Götaland läns kriskommunikationsplan

REMISS



Länsstyrelsen  
Västra Götaland