



# 1. Bakgrund

Efter att stora översvämningar inträffat i Europa antog EU under år 2007 ett direktiv för översvämningsrisker som reglerar hanteringen av översvämningar. Avsikten är att medlemsländerna ska arbeta för att minska de negativa konsekvenserna av översvämningar och på så sätt värna om människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljön samt kulturarvet.

MSB är ansvarig myndighet och genomför arbetet i nära samarbete med länsstyrelserna. Arbetet ska ske genom att medlemsländerna systematiskt kartlägger översvämningshot och översvämningsrisker samt tar fram riskhanteringsplaner för översvämningshotade områden.

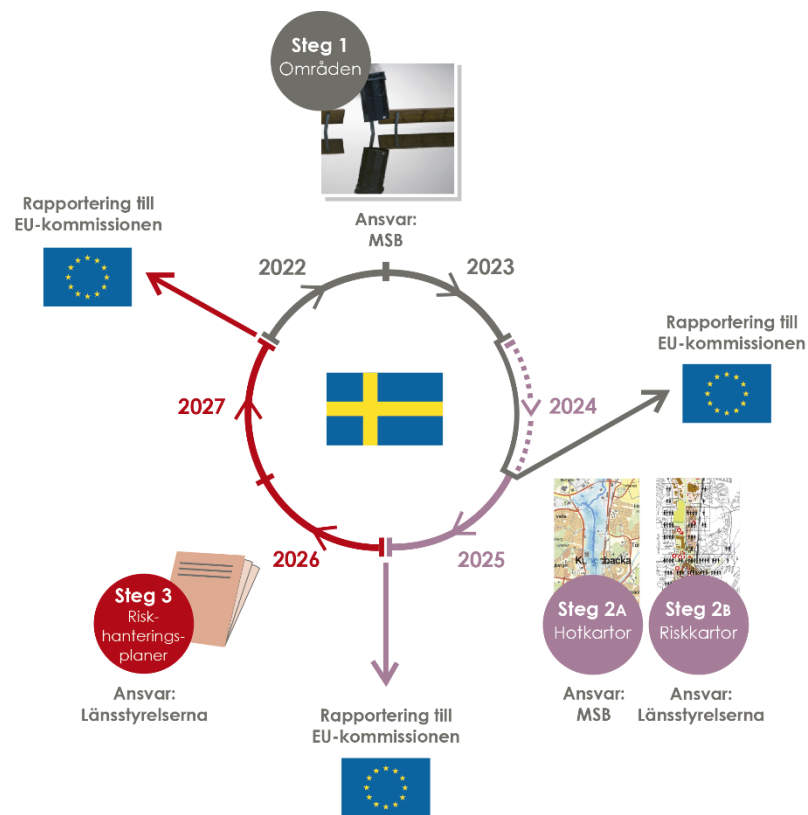
Arbetet genomförs i cykler om sex år där varje cykel är uppdelad i tre olika steg, se Figur 1. Denna riskhanteringsplan är en uppdatering av planen för cykel 1. Det innebär att större delen av det som har framkommit genom arbetet med denna plan inte kan betecknas som ny kunskap utan är sådant som kommunen och Länsstyrelsen redan känt till och till viss del har hanterat. Haparanda stad har flera pågående arbeten för att hantera översvämningsproblematiken.

I riskhanteringsplanen behandlas enbart naturliga flöden, d.v.s. inte flöden uppkomna genom till exempel isdämningar. Efter varje genomfört steg sker rapportering till EU-kommissionen. I landet har 25 områden identifierats med en betydande översvämningsrisk, i Norrbotten har centralorten Haparanda identifierats.

Haparanda ligger alldeles invid Torneå älv och på andra sidan älven ligger den finländska staden Torneå. Enligt EU:s översvämningsdirektiv ska medlemsländerna om ett avrinningsområde samarbeta med kartering och hantering av översvämningsriskerna. Därför samverkar och samråder Länsstyrelsen med den finska ansvariga myndigheten, ELY-centralen<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Närings-, trafik- och miljöcentralerna (ELY-centralerna) sköter om statsförvaltningens regionala verkställande- och utvecklingsuppgifter i Finland. Det är ELY-centralen i Lappland som ansvarar för arbetet enligt EU-direktivet om bedömning och hantering av översvämningsrisker.



Figur 1. Förordningen om översvämningsrisker genomförs i cykler om sex år, där varje cykel är uppdelad i tre steg. Varje steg avslutas med en rapportering till EU-kommissionen. (MSB, 2021).

Nedan beskrivs de tre olika stegen.

**Steg  
1  
Områden**

Steg 1 innebär att MSB bedömer och påvisar tätorter med betydande översvämningsrisk, där risken är en kombination av sannolikheten att en översvämning inträffar och de potentiella konsekvenserna som en översvämning kan innebära.<sup>2</sup> MSB presenterade sin bedömning i december 2018, då identifierades 25 geografiska områden där betydande översvämningsrisk föreligger. Haparanda är ett av dessa identifierade områden.

**Steg  
2A  
Hotkartor**

Steg 2 innebär att kartor för de utpekade tätorterna utarbetas. Först tar MSB fram kartmaterial som visar vattenstånd och översvämningshotade områden för de utpekade tätorterna (Steg 2a, hotkartor) och sedan arbetar länsstyrelserna fram kartor som illustrerar översvämningsrisker och hotade objekt inom dessa översvämningshotade områden (Steg 2b riskkartor). I översvämningskarteringen omfattas enbart naturliga flöden, d.v.s. inte flöden uppkomna genom till exempel dammbrott och isdämningar. I nuvarande cykel färdigställde MSB hotkartorna och Länsstyrelsen riskkartorna under slutet av år 2019.

**Steg  
2B  
Riskkartor**

- **Översvämning med hög sannolikhet (50-årsflöde).** 50-årsflöde inträffar i genomsnitt en gång vart femtionde år
- **Översvämning med medelhög sannolikhet (100-årsflöde).** 100-årsflöde inträffar i genomsnitt en gång vart hundra år
- **Översvämning med låg sannolikhet (beräknat högsta flöde, BHF).** Beräknat högsta flöde är ett extremt flöde som beräknas genom att kombinera kritiska faktorer (regnmängd, snösmältning, hög markvattenhalt och fyllnadsgrad i vattenmagasin). Någon exakt återkomsttid för beräknat högsta flöde kan inte anges, den ligger dock i storleksordning cirka 10 000 år (källa: MSB)

Hot- och riskkartor.

<https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/hot-och-riskkartor/haparanda.html>

<sup>2</sup> Simuleringarna bygger på att inga dammar eller broar följer med samt att vattnet är rent. I verkligheten följer träd, buskar och jord med. Vid de flöden som har simulerats sker ingen tappning genom kraftverkens turbiner.



Steg  
3  
Riskhanterings-  
planer

Steg 3 innebär att riskhanteringsplaner för de utpekade tätorterna utarbetas. I samverkan med berörda kommuner och samhällsviktiga aktörer<sup>3</sup> ska lämpliga mål för riskhanteringen sättas upp för berörda områden. Målen utgår ifrån de översvämningsrisker som påvisades i Steg 2b. Planerna ska innehålla åtgärder för att minska de negativa konsekvenserna som en översvämning kan medföra. Eftersom riskhanteringsplanerna bygger på de framtagna hot- och riskkartorna så har även mål och åtgärder anpassats efter den situation som beskrivs för respektive flödesnivå. För steg 3 ansvarar den länsstyrelse inom vilket län respektive område med betydande översvämningsrisk ligger. För riskhanteringsplanen gällande Haparanda ansvarar Länsstyrelsen i Norrbottens län. Riskhanteringsplanen ska vara färdigställd i december år 2021.

---

<sup>3</sup> Samhällsviktiga aktörer är ägare eller driftansvarig för samhällsviktig verksamhet. Samhällsviktig verksamhet är samhällsfunktioner som konstateras vara av särskild betydelse för upprätthållandet av samhällets funktionalitet.

## 2. Mål för arbetet med riskhanteringsplanen

MSB har formulerat övergripande mål för de fyra fokusområdena människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljön samt kulturarvet. Dessa är:

- Människors hälsa ska inte påverkas väsentligt av en översvämning.
- Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion ska inte utsättas för långvariga avbrott i verksamheten vid en översvämning.
- Miljön och naturvärden inom skyddade områden ska inte förorenas vid en översvämning.
- Kulturarvet ska skyddas så att värdefulla lämningar och kunskap inte förloras vid en översvämning. (källa: MSB)

Utifrån dessa övergripande mål har Länsstyrelsen i riskhanteringsplanen definierat resultatmål per flöde, 50-årsflöde, 100-årsflöde och för beräknat högsta flöde. Tabellen nedan illustrerar mål för de olika flödesnivåerna. Mål som är samma eller liknande för Haparandas och Torneås riskhanteringsplan markeras med en \*.

## Resultatmål utifrån flödesnivåerna

	Beräknat högsta flöde	100-årsflöde	50-årsflöde
<i>Människors hälsa</i>	<p>Allmänheten är informerad om översvämningsriskerna samt hur de kan förbereda sig mot en översvämning.*</p> <p>Upprätthålla god samordning och inriktning med samhällsviktiga aktörer<sup>4</sup>.*</p>		<p>Avloppsrening samt distribution av värme, el och vatten ska fungera.*</p>
<i>Ekonomisk verksamhet</i>		<p>Vid nybyggnation eller omlokalisering av samhällsviktiga funktioner ska hänsyn tas till översvämningsrisker.</p>	
		<p>Ingen järnväg och väg ska utsättas för oacceptabel avbrottsid<sup>5</sup> på grund av en översvämning*</p> <p>Översvämningsrisken ska alltid beaktas vid nybyggnation.</p>	
<i>Miljön</i>		<p>Översvämning ska inte medföra långtgående eller omfattande konsekvenser för miljön*</p> <p>Åtgärder för hantering av översvämningsrisker ska inte påverka möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten.*</p>	
<i>Kulturarv</i>		<p>Inga kulturarvsobjekt<sup>6</sup> eller områden klassade som riksintresse kulturmiljövård ska ta permanent skada på grund av en översvämning.*</p>	

**Tabell 1. Resultatmål. Markering med en \* betyder att målet är samma som eller liknar mål i ELY-centralens plan för hantering av översvämningsriskerna i Torne älvs vattenområde.**

4 Samhällsviktiga aktörer är ägare eller driftansvarig för samhällsviktig verksamhet. Samhällsviktig verksamhet är samhällsfunktioner som konstateras vara av särskild betydelse för upprätthållandet av samhällets funktionalitet.

5 För att bedöma acceptabel avbrottsid krävs en bedömning av hur lång tid det skulle ta för konsekvenserna av ett avbrott eller allvarlig störning att bli oacceptabla.

6 Statligt byggnadsminne, museum, byggnadsminne eller fast fornlämnning.

## 3. Åtgärder

De åtgärder som föreslås i riskhanteringsplanen syftar till att uppnå riskhanteringsplanens mål för människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet. Samtliga åtgärdsförslag finns beskrivna i Bilaga 2. I bilaga 3 återfinns åtgärdsbedömningar för samtliga åtgärder.

Åtgärdena som delges är Länsstyrelsens förslag på åtgärder som rekommenderas för att uppnå resultatmålen. Det slutgiltiga ansvaret för åtgärdens lämplighet ligger på den som vidtar åtgärden.

Åtgärdsförslagen är inriktade på att skydda intressen inom de fyra fokusområden: människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljön samt kulturarvet. Åtgärdsförslagen beskrivs i tabellen nedan.

- **Resultatmål** är den kolumn där resultatmålen presenterats. Resultatmålen beskrivs igen för att tydligt visa kopplingen mellan målen och åtgärdena.
- **Åtgärd** är där förslag till åtgärder presenteras.
- **Åtgärdskategori** Det finns fyra övergripande åtgärds kategorier:
- **Förbyggandeåtgärder** separerar översvämningsrisken och det hotade värdet, exempelvis genom flytt av hotad verksamhet.
- **Skyddsåtgärder** är åtgärder som vidtas för att reducera översvämningshot, sårbarhet eller konsekvens.
- **Beredskapsåtgärder** betyder att förberedelser vidtas för en översvämningshändelse i form av tidig varning, planer, övningar samt utbildningar.
- **Återställandeåtgärder** är åtgärder som handlar om förberedelser för återställning och erfarenhetsåterföring.
- **Ansvarig part** beskriver vilken aktör som har ansvar för att åtgärden blir genomförd.
- **Prioritering** sker utifrån aspekter som: kostnad-nytta, översvämnings geografiska omfattning, möjliga avledningsvägar för vattnet och möjligheter att hejda en översvämning, miljö kvalitetsnormer för vattenförvaltningen, fysisk planering, pågående markanvändning, naturvård, sjöfart och hamnar.



Tabell 2. Sammanfattning av åtgärder.

Resultatmål	Åtgärd	Åtgärdskategori	Ansvarig part	Prioritering
<b>A1. Allmänheten är informerad om översvämningsrisker samt hur de kan förbereda sig mot en översvämning.</b>	A11. Genomföra informationskampanj till allmänheten.	Beredskapsåtgärd: Allmänhetens medvetenhet och beredskap.	Haparanda kommun Länsstyrelsen i Norrbottens län	Hög
	A12. Följ upp och revidera befintliga översvämningskartor	Beredskapsåtgärd: Förbättring av översvämningsprognoser och varning	Länsstyrelsen i Norrbottens län	Hög
	A13. Upprätta beredskapsplan	Beredskapsåtgärd: Beredskapsplanering	Haparanda kommun Länsstyrelsen i Norrbottens län	Kritisk (fara för människoliv)
<b>A2. Upprätthålla god samordning och inriktning med samhällsviktiga aktörer.</b>	A21. Upprätta rutiner för tidig varning.	Beredskapsåtgärd: Förbättring av översvämningsprognoser och varning	Haparanda kommun	Kritisk (fara för människoliv)
	A22. Utarbeta former för hur lägesbilden ska spridas till samhällsviktiga aktörer och allmänheten	Beredskapsåtgärd: Räddningstjänst och beredskapsplanering	Haparanda kommun Länsstyrelsen i Norrbottens län	Kritisk (fara för människoliv)
<b>A3. Avloppsrening samt distribution av värme, el och vatten ska fungera.</b>	A31. Utred hur tillgången till rent dricksvatten ska säkerställas	Förebyggande åtgärd: Förebyggande åtgärd övrigt	Haparanda kommun	Väldigt hög
	A32. Undersök hur elförsörjningen till centrala funktioner kan säkras.			Väldigt hög
	A33. Utred reningsverkets förutsättningar att säkerställa driften vid översvämning.		Haparanda kommun	Väldigt hög
<b>B1. Vid nybyggnation eller omlokalisering av samhällsviktiga funktioner ska hänsyn tas till översvämningsrisker.</b>	B11. Placera samhällsviktiga funktioner utanför område med översvämningsrisk.	Förebyggande åtgärd: Åtgärd för att undvika översvämningshotat område.	Haparanda kommun	Väldigt hög
	B12. Invallning av värdefulla områden/objekt för att skydda lokala objekt med stort ekonomiskt värde.	Skyddsåtgärd: Byggnad av kanaler, invallning av kust och invallningar längs vattendrag	Haparanda kommun Fastighetsägare	Väldigt hög
<b>B2. Översvämningsriskerna ska alltid beaktas vid nybyggnation.</b>	B21. Beakta översvämningsrisken vid fysisk planering och nybyggnation	Förebyggande åtgärd: Åtgärd för att undvika översvämnings-hotat område.	Haparanda kommun Länsstyrelsen i Norrbottens län	Väldigt hög

## 4. Sammanfattning av miljöbedömning och Miljökonsekvensbeskrivning

Riskhanteringsplanen omfattas av reglerna för miljöbedömningar för planer och program enligt 6 kap. 11-18 §§ miljöbalken (MB). Bedömningen är att riskhanteringsplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen i Norrbottens län gav Sweco Enviroment AB i uppdrag att göra en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för riskhanteringsplanen inför första cykeln. Miljökonsekvensbedömningen har uppdaterats med relevant information inför cykel 2.

Miljöbedömningen görs utifrån riskhanteringsplanen som helhet. I MKB:n presenteras för- och nackdelar med de åtgärder som presenteras i riskhanteringsplanen.

Riskhanteringsplanen identifierar fyra fokusområden; människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljön samt kulturarvet. Kopplat till dessa fokusområden finns resultatmål som ska uppfyllas med det åtgärdspaket som riskhanteringsplanen presenterar. Åtgärdspaketet utgör grunden för bedömningen av riskhanteringsplanens miljökonsekvenser.

Resultatmålen har kopplats ihop med kriterier, miljöaspekter/skyddsvärden/objekt och funktioner som kopplas till respektive fokusområde i enighet med Tabell 3 nedan.

**Tabell 3. Fokusområden samt miljöaspekter som bedöms i**

Fokusområde	Miljöaspekt
Människors hälsa	Befolkning och människors hälsa Samhällsviktig verksamhet
Ekonomisk verksamhet	Mark/areella näringar Bebyggelse, infrastruktur och materiella tillgångar
Miljön	Natura 2000-område Förorenade områden Miljöfarlig verksamhet Mark Vatten Växt- och djurliv Biologisk mångfald Naturlandskap
Kulturarvet	Kulturlandskap och kulturarvsobjekt

I MKB-sammanhang används begreppen påverkan, effekt och konsekvens, beroende på hur långtgående analys som varit möjlig att göra för olika miljöaspekter. "Konsekvens" är en värdering av de effekter som uppkommer, de följdverkningar och betydelse för allmänna och enskilda intressen, människors hälsa eller biologisk mångfald. Konsekvenser är en subjektiv bedömning i en skala från mindre betydande till mycket betydande, och konsekvenser kan vara både negativa och positiva.

I denna MKB har såväl positiva som negativa konsekvenser av föreslagna åtgärder bedömts, se Bilaga 3. Konsekvenserna bedöms utifrån en bedömningsskala, se Figur 10– Figur 11 nedan. Bedömningsskalan är beroende av:

- Omfattningen av åtgärden: huruvida åtgärden är av stor, måttlig eller liten omfattning och hur detta medför en positiv eller negativ konsekvens. Med "omfattning" avses både geografisk omfattning och resursmässig omfattning. Exempelvis kan omfattningen av en åtgärd vara positiv för resultatmålet i det fall den medför en omfattande effekt (t.ex. påverkar människor i ett stort område positivt). Omfattningen av en åtgärd kan även bedömas vara negativ om den exempelvis kräver ett omfattande arbete, som inte medför en motsvarande stor positiv konsekvens för måluppfyllandet.
- Uppfyllelse av målet: till vilken grad åtgärden bidrar till att uppnå resultatmålet för fokusområdet (låg, måttlig eller god måluppfyllelse).

Bedömningen av en åtgärds måluppfyllelse/omfattning har gjorts utifrån nedanstående figurer.

		Positiva konsekvenser		
Uppfyllelse av mål	God	Måttlig konsekvens	Måttlig/stor konsekvens	Stor konsekvens
	Måttlig	Måttlig/liten konsekvens	Måttlig konsekvens	Måttlig/stor konsekvens
	Låg	Liten/ingen konsekvens	Måttlig/liten konsekvens	Måttlig konsekvens
		Liten	Måttlig	Stor
		Omfattning av åtgärden		

Figur 2. Bedömningsskala för åtgärdens positiva konsekvenser för fokusområdets mål, baserat på hur åtgärden påverkar uppfyllandet av målen samt vilken omfattning åtgärden har.

		Negativa konsekvenser		
Uppfyllelse av mål	God	Måttlig konsekvens	Måttlig/stor konsekvens	Stor konsekvens
	Måttlig	Måttlig/liten konsekvens	Måttlig konsekvens	Måttlig/stor konsekvens
	Låg	Liten/ingen konsekvens	Måttlig/liten konsekvens	Måttlig konsekvens
		Liten	Måttlig	Stor
		Omfattning av åtgärden		

Figur 3. Bedömningsskala för åtgärdens negativa konsekvenser för fokusområdets mål, baserat på hur åtgärden påverkar uppfyllandet av målen samt vilken omfattning åtgärden har.

Åtgärds paketet innehållande 11 åtgärder bedöms som helhet vara positivt för riskhanteringsplanens måluppfyllelse. Totalt bedöms 9 av de 11 åtgärderna ha väldigt hög prioritet eller vara kritiska för att målen ska kunna nås. Se Bilaga 3 för fullständig åtgärdsbedömning. Fullständig miljökonsekvensbeskrivning redovisas i den fristående Bilaga 7. Nollalternativet dvs. vilka konsekvenser som kan följa av att inte genomföra riskhanteringsplanen beskrivs under kapitel 5 i riskhanteringsplanen.

## 5. Kostnads-nyttoanalys för höjning av Norra vallen

Eftersom Torne älv utgör gränsvägg mellan Sverige och Finland genomfördes en kostnads-nyttoanalys inför den första cykeln för en åtgärd som bedöms få gränsöverskridande effekter. Det handlar om höjningen av en skyddsvall som är lokaliserad i Haparanda men som främst kommer skydda Torneå. Utredningens slutsats är att åtgärderna med mycket hög sannolikhet är samhällsekonomiskt försvarbara.

## 6. Uppföljning av planen

Riskhanteringsplanen ska vara beslutad och inrapporterad till Myndigheten för samhällsskydd- och beredskap (MSB) senast den 22 december 2021. Länsstyrelsen kommer årligen följa upp planen och de genomförda åtgärderna. Eventuella förändringar kommer att rapporteras till MSB den 1 februari varje år.

*Kontaktuppgifter*

Enheten för samhällsskydd, Henrik Larsson  
Länsstyrelsen i Norrbottens län 971 86 Luleå  
Telefon: 010-225 50 00  
E-post: [norrbotten@lansstyrelsen.se](mailto:norrbotten@lansstyrelsen.se)

Vid tryck ska du alltid skriva ISSN 0283-9636)