

Översvämningssguide för Tornedalen

# Tips inför en översvämning



## INNEHÅLLET

Introduktion .....	2
Vem gör vad? .....	3
Före översvämning .....	6
Under översvämning .....	8
Efter översvämning .....	10
Klimatförändring .....	13
Information om översvämningar .....	15
Kontaktuppgifter .....	19
Översvämningssinformation på webben .....	20

Under 2011 kartlades riskområden för översvämning. Kartläggningen visade att det finns sammanlagt 39 områden med betydande översvämningssrisk i Finland och Sverige. I svenska Norrbotten utsågs två områden (Haparanda och Älvsbyn) och i finska Lappland utsågs fem områden (Rovaniemi, Kittilä, Kemijärvi, Torneå och Ivalo).

För dessa riskområden har det framställts översvämningsskator och upprättats riskhanteringsplaner. Riskhanteringsplanerna visar på ett antal åtgärder som ska utföras för att minska risken för skador till följd av en översvämning.

Denna översvämningssguide riktar sig främst till boende inom Torneälvens översvämningssområde. Guiden ger vägledning och tips på vad som ska beaktas och hur man bör agera före, under och efter en översvämning. Guiden har utarbetats i samarbete med Lapplands NTM-central, Länsstyrelsen i Norrbottens län och Finsk-svenska gränsälvscommissionen.

Under 2016 startades den andra riskplaneringscykeln. Områden med betydande översvämningssrisk granskas på nytt under 2016-2018. Nya hot- och riskkartor tas fram under 2019 och riskhanteringsplanerna ska uppdateras under 2020-2021.

## Åtgärder inom riskhanteringsplanen

I riskhanteringsplanen anges åtgärder som bör vidtas för att minska konsekvenserna av en översvämning. För att reducera risken för översvämningsskador längs Torneälven har man åtagit sig att genomföra bl.a. följande åtgärder:

- Höjning av översvämningssvallen i Suensaari
- Revidering av hot- och riskkartor till 2019
- Säkerställa informationsflödet mellan invånare och myndigheter angående översvämningar samt att förbättra beredskapen.
  - Utveckla översvämningssprognoser och utarbeta en god praxis för varning om höga flöden
  - Utveckla informationsflöden och organisera informationskampanjer
  - Förbättring av försiktighetsåtgärder mot översvämningar
  - Genomföra gemensamma övningar kopplat till översvämningssrisk
- Förhindra bildandet av isproppar (framför allt genom issågning)
- Uppdatering av avloppsledningsnät samt avloppsreningsverket i Haparanda för ökad beständighet mot översvämningar
- Säkerställa tillgången på rent dricksvatten i Haparanda vid en översvämning



Mer detaljerad information om åtgärder kan man läsa från riskhanteringsplaner för översvämningar:

Finland: [www.ymparisto.fi/trhs/tomionjoki](http://www.ymparisto.fi/trhs/tomionjoki)

Sverige: [www.msb.se/Upload/Forebyggande/Naturolyckor\\_klimat/oversvamning/Riskhanteringsplaner/Haparanda.pdf](http://www.msb.se/Upload/Forebyggande/Naturolyckor_klimat/oversvamning/Riskhanteringsplaner/Haparanda.pdf)



Figur: Översvämning i Torneälven år 2014 (Virve Sallisalmi)

## Visste du att...

- Översvämningar delas in i tre olika typer: översvämningar i avrinningsområden, vid kustområden och dagvattenöversvämningar.
  - Översvämningar i avrinningsområden uppstår oftast som en följd av långvariga regn eller då snön smälter. Även isproppar kan göra att vattenståndet stiger kraftigt lokalt.
  - Kustvattenöversvämningar är översvämningar på låglänta områden utmed kusten som uppstår till följd av stigande havsvattennivåer.
  - Dagvattenöversvämningar syftar på översvämningar som uppstår då regn- och/eller smältvatten samlas på markytan, främst på bebyggda områden. Vid kraftiga regn räcker inte alltid kapaciteten i avloppen till och som en följd av detta svämmar gatorna över.
- Översvämningar som beror på kravis (svällis) förekommer i allmänhet i början av vintern just innan istäcket bildas. En kravispropp uppstår då det kalla vädret gör att vattnet blir underkyllt, vilket leder till att det bildas stora mängder iskristaller i vattnet. Iskristallerna hopas och bildar issörja på eller under vattenytan. Issörjan blir till en kravispropp som medför att vattenytan stiger kraftigt. Problem med issörja förekommer främst i finska Lappland t.ex. i älven Tengeliönjoki.
- Vid en översvämningssituation är räddningstjänstens insatser framför allt inriktade mot kritiska objekt, till exempel att rädda människor och säkerställa hälsovård. Enskilda fastighetsägare ansvarar för att skydda sig själv och sin egendom.
- Boende i Finland bör kontrollera att hemförsäkringen täcker översvämningsskador. Ersättningen för översvämningsskador ändrades år 2014.
- Mer information om översvämning, vattensituation och olika prognoser kan man få via internet:
  - [www.smhi.se](http://www.smhi.se) och på Twitter **@SMHI**
  - [www.ymparisto.fi/vesistoennusteet](http://www.ymparisto.fi/vesistoennusteet) och på Twitter **@pinnanalta**.
  - [www.ilmatieteenlaitos.fi/varoitukset](http://www.ilmatieteenlaitos.fi/varoitukset) och på Twitter **@meteorologit**.

# Vem gör vad på svenska sidan?

## INVÅNAREN ANSVAR

Invånaren ansvarar för att skydda sig själv och sin egendom genom egen verksamhet, till exempel genom att:

- Kontrollera försäkringsskyddet.
- Använda temporära översvämningsskydd.

## KOMMUNENS ANSVAR

Kommunens räddningstjänst ansvarar för räddningsarbetet vid översvämningar. Den kommunala räddningstjänsten har alltid beredskap.

- Planera, leda och utföra räddningsinsatser kopplat till liv, hälsa, egendom och miljö
- Kommunen arbetar även förebyggande med planering av var det är säkert eller olämpligt att bygga med hänsyn till översvämningens risk

## LÄNSSTYRELSENS ANSVAR

Länsstyrelsen ska stötta kommunerna och hjälpa till att samordna kommunerna i länet.

## POLISENS ANSVAR

Polisen ska bland annat se till att räddningstjänsten kan komma fram till det översvämmade området och ska utrymma områden och bostäder som är utsatta. Varje polisregion har ett vakthavande befäl i tjänst eller beredskap dygnet runt.

## TRAFIKVERKETS ANSVAR

Trafikverket samarbetar med räddningsledare, polis och länsstyrelse när det finns risk för störningar på statliga vägar och järnvägar.

## MYNDIGHETEN FÖR SAMHÄLLSSKYDD OCH BEREDSKAP (MSB)

Arbetar med att förebygga och begränsa effekterna av naturolyckor, bland annat genom översvämningsskarteringar och att bistå länsstyrelser och kommuner med översvämningsskydd.

## FÖRSVARSMAKTEN

Kan bistå räddningstjänsten med helikoptrar, flygplan, terrängbilar, bandvagnar, bandschaktare, krigsbroar och båtar. Det är räddningsledaren som kan begära hjälp från Försvarens insatsstyrka.

## STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT (SGI)

Medverkar i förebyggande arbete mot ras och skred. Vid översvämningar ökar risken för ras och skred i känsliga områden. SGI bedömer risken för skred och stabiliteten i ett område efter ett ras eller ett skred.

## SVERIGES METEOROLOGISKA OCH HYDROLOGISKA INSTITUT (SMHI)

Varnar för regn, höga flöden och högt vattenstånd.

Figur: Matkakoski  
(Virve Sallisalmi)



## INVÅNARENS ANSVAR

Invånaren ansvarar för att skydda sig själv och sin egendom genom egen verksamhet, till exempel genom att:

- Kontrollera försäkringsskyddet.
- Använda temporära översvämningsskydd.

## RÄDDNINGSMYNDIGHETENS ANSVAR

Räddningsmyndighetens ansvar är att planera, leda och utföra räddningsinsats kopplat till liv/hälsa/egendom och miljö.

- Allmän ledning för översvämningssituationer om det i räddningsarbetet deltar flera myndigheter med olika kompetensområden samt utformningen av helhetsbilden över situationen
- Skydda områden och enskilda viktiga objekt (t.ex. med översvämningsskydd, strukturer med sandsäckar, tillfälliga invallningar och dammar)
- Utifrån behov och förutsättningar ta beslut om åtgärder som riktar sig mot privat egendom (t.ex. avstängning av vägar, avgrävning av invallningar).

## ÖVERSVÄMNINGSCENTRET

Översvämningsscentret förutspår och varnar om översvämningar och upprätthåller kontinuerligt en lägesbild över situationen:

[www.ymparisto.fi/tulvatilanne](http://www.ymparisto.fi/tulvatilanne)

Översvämningsscentret erbjuder tjänster för lokala myndigheter samt för invånare och verksamhetsutövare i översvämningssområden.

## NÄRINGS-, TRAFIK- OCH MILJÖCENTRALENS (NTM-CENTRALENS) ANSVAR

NTM-centralens ansvar är att informera om översvämningens risker, förbättra beredskapen innan översvämningar samt övervaka användningen av vattendragen

- Följa upp vattensituationen och informera om översvämningens risker
- Sköta regleringen vid konstruktioner i vatten som är statens ansvar.
- Utföra förebyggande kämpningsåtgärder (t.ex. issågning, sandning, styrning av regleringen)
- Sörja för att vägnätet är i trafikerbart skick

Bistå räddningsmyndigheten med sakkunnighjälp och ge sakkunnighjälp åt samfund eller privatpersoner som skyddar sin egendom när det gäller åtgärder för översvämningsskydd (t.ex. avlägsnande av isdammar, byggande av tillfälliga vallar och dammar, ledning av vatten till tillfälliga områden och fåror).

## KOMMUNENS ANSVAR

Kommunens ansvar är att skydda sina egna konstruktioner och verksamheter samt stöda räddningsmyndigheterna i översvämningsskyddet.

- Delta i planeringen av räddningsverksamhet i samarbete med räddningsmyndigheten för att den ska kunna genomföras så effektivt som möjligt
- Skydda kommunala konstruktioner och verksamheter (t.ex. vattenförsörjning, hälsovårdscentraler, skolor, daghem, kommunalt vägnät) samt dataförbindelser
- Vid behov överlåta arbetskraft och materiel till räddningsmyndighetens bruk

Förfrågningar om tillfälliga bostäder vid översvämningar riktas till kommunen.

## Gränsöverskridande samarbetet mellan Finland och Sverige

Finland och Sverige har ingått en ny gränsöverskridande samarbetsavtal enligt vilken en ny Finsk-svensk gränsöverskridande kommission har inrättats från och med den 1 oktober 2010.

Kommissionen främjar ländernas samverkan i vattenfrågor, utvecklar och samordnar gränsöverskridande miljösamarbete samt utför uppgifter som följer av EU:s vramdirektiv för vatten.

Förebyggande åtgärder mot översvämningar och miljöolyckor i det gemensamma avrinningsdistriktet är central del i gränsöverskridande samarbetet. I Gränsöverskridande kommissionens uppgifter ingår att främja samordningen av de finska och svenska myndigheternas och kommunernas arbete med planer för att förebygga översvämningsskydd- och miljöolyckor i gränsöverskridande områden.

De huvudsakliga samarbetsparterna är kommunerna i området, räddningstjänsten, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Lapplands NTM-central.

# FÖRE ÖVERSVÄMNING

Den som bor inom ett område med översvämningsrisk bör tänka på följande:

- Du som bor i Finland kontrollera att din hemförsäkring täcker översvämningsskador. Om du är hyresgäst, kontakta hyresvärden för att ta reda på försäkringsskyddet och tillvägagångssätt vid eventuella avbrott i boendet.
- Planera i förväg hur du kan skydda din bostad, t.ex. genom inköp av vattenpump eller material som kan användas som barriär.
- Ta reda på hur avlopp, dräneringar och vägtrummor kan täppas till så att flödvatten inte kommer in i bostaden.
- Ta reda på var bostadens huvudavstängning för vatten och el finns och hur du stänger av dem.
- Skaffa en vattenpump om du bor i ett hus med källare som ligger inom ett område där det råder hög översvämningsrisk.
- Planera vilka tillhörigheter som behöver flyttas och hur/var dessa ska flyttas vid en översvämningsituation.
- Ta reda på hur du tryggt kan ta dig ifrån bostaden och bostadsområdet vid en översvämning. Nedanstående länkar leder till nationella myndigheters översvämningskartor.  
[www.ymparisto.fi/tulvakartat](http://www.ymparisto.fi/tulvakartat)  
<https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/index.html>



- Se till att vattenuttaget (brunn o.dyl.) skyddas och ha gärna en dunk med reservvatten.
- Ha ett litet förråd med livsmedel som inte blir gamla och som kan tillredas utan el eller värme.
- Se till att ha tillgång till första hjälpen, batteridrivna radio, ficklampa och reservbatterier.
- Gå igenom översvämningsplanerna tillsammans hemma så alla vet vad som ska göras och kan agera vid en översvämning.
- Se över hur man på bästa sätt skyddar ev. enskilda avlopp, bränsletankar eller annat som finns på tomten och kan påverkas av en översvämning.
- Följ förloppet via media och följ myndighetsinstruktioner.

### Om det finns risk för lokala översvämningsrisker på grund av smältande snö:

- Se till att ytvatten leds bort från tomten genom att öppna upp diken, rännor och trummor.
- Se till att skräp, som exempelvis hyggesavfall, inte ligger nära diken och vägtrummor för att undvika att de täpps igen.
- Om det finns dagvattenbrunnar för att leda bort ytvatten på tomten, ta bort is och snö från brunnen och försäkra dig om att den fungerar.



# UNDER ÖVERSVÄMNING





## Kom ihåg att din egen säkerhet är allra viktigast!

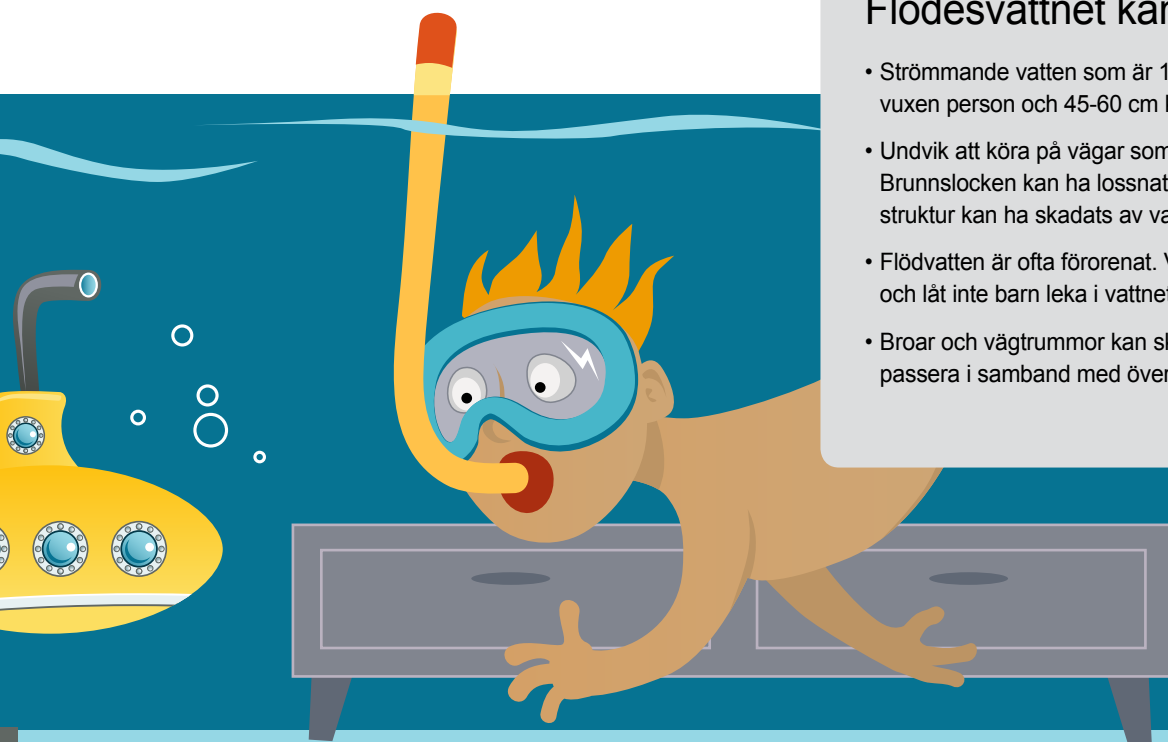
- Följ översvämningsinformation via media samt kommunernas och andra myndigheters webbplatser. Information om störningar i trafiken på det statliga väg- och järnvägsnätet finns på Trafikverkets webbplats.
- Förmedla informationen vidare till t.ex. grannar och meddela ovanliga händelser till myndigheterna.
- Undvik att röra dig inom översvämmade områden i onödan så att inte ytterligare olyckor uppstår. Flödesvatten som täcker vägen kan försvaga vägstrukturen eller till och med leda till att vägen rasar.
- Förhindra så gott det går på egen hand flödesvatten från att tränga in i ditt hus.
- Stäng av strömmen via huvudströmbrytaren om översvämningen hotar elinstallationerna i huset och försök dra ur kontakterna till alla hushållsmaskiner som hotas av vatten. Håll dig dock borta från elektriska apparater som redan blivit våta. Stäng av strömmen eller dra ur kontakten endast om du kan göra det tryggt från en torr plats.
- Förbered dig på strömavbrott. Flödesvattnet kan orsaka omfattande och långvariga störningar i eldistributionen.



- Stäng för säkerhets skull huvudavstängningsventilen på vattenledningen för att minska följdskador.
- Stäng alla gasventiler och lösgör gasolflaskor från gasledningarna.
- Stäng alla ventiler i anslutning till eventuell oljeuppvärmning och försök hindra flödesvatten från att komma in i oljetanken. Flödesvattnet kan med sin kraft pressa oljetanken från sin plats.
- Förbered dig på att bli evakuerad och se till att viktiga personliga saker, t.ex. mediciner, finns nära till hands.
- Hjälp dina grannar efter förmåga.

### Flödesvattnet kan vara farligt!

- Strömmande vatten som är 15 cm djupt kan välta en vuxen person och 45-60 cm kan lyfta en bil.
- Undvik att köra på vägar som är täckta av vatten. Brunnslocken kan ha lossnat och/eller vägens struktur kan ha skadats av vattnet.
- Flödevatten är ofta förorenat. Var noga med hygien och låt inte barn leka i vattnet.
- Broar och vägtrummor kan skadas och bli farliga att passera i samband med översvämnningar.



Ring bara nödnumret om du är i livsfara,  
skadad eller omringad av vatten!

# EFTER ÖVERSVÄMNING

## Vad ska jag göra efter en översvämning?

Efter en översvämning är det viktigt att försäkra sig om att huset är säkert innan man flyttar in igen. Notera eventuella skador och påbörja torkning om vatten kommit in i huset.

### FÖRSÄKRING

Ta kontakt med ditt försäkringsbolag och kontrollera vilka villkor som gäller för kartläggning av skador och torkning av huset. Kom överens med försäkringsbolaget om vad du kan göra själv. Fotografera din bostad innan du börjar städa upp efter översvämningen.

Boende i Finland bör först kontrollera att de har försäkring som täcker översvämningsskador. Genom en översvämningförsäkring kan man få ersättning för skador som uppstår på byggnader eller lösöre vid exceptionella översvämningar i vattendrag, i havet eller på grund av kraftiga regn.

### BOENDE

Om huset inte är i beboeligt skick, kontrollera möjligheterna till tillfälligt boende med försäkringsbolaget eller kommunen om försäkringskydd saknas. Säkerställ att vattnet är drickbart.



## ELSTRÖM

Koppla inte på strömmen om översvämningen blött ner fasta installationer i byggnaden. Kontakta ditt försäkringsbolag för att få information om godkända yrkesmän inom elbranschen som kan kontrollera i vilket skick installationerna är. Det samma gäller hushållsmaskiner som utsatts för vatten.

## UPPVÄRMNING OCH OLJA

Om fastighetens uppvärmningssystem skadats av översvämningen bör systemet kollas igenom av en av försäkringsbolaget godkänd yrkesman innan det startas upp. Man ska inte starta eller öppna en fuktig oljebrännare, gasledning, cirkulationspump eller annan huseknisk utrustning utan att den kontrollerats innan. Om olja används för uppvärmning bör även oljetanken kontrolleras så den inte flyttats eller sprungit läck. Om oljetanken har gått sönder vid översvämningen och orsakat oljeläckage, ring räddningstjänsten på det allmänna nödnumret 112.

## HYGIEN

Undvik kontakt med flödvatten det kan innehålla avloppsvatten, kemikalier och djurspillning. Tvätta händerna noggrant efter kontakt med flödvatten.

## STÄDNING

Då du städar upp efter översvämningen bör du använda skyddsutrustning. Kläder som blöts ner av flödvatten bör tvättas separat i minst 60 °C.

## TORKNING

Om flödvatten kommit in i huset behöver det torkas. Håll fönster och dörrar öppna under torra dagar och använd fläktar och värmeelement vid behov. Kontakta ditt försäkringsbolag för råd angående torkningen. Låt möbler, sängkläder och kläder torka utomhus.

## PSYKISKT STÖD

Att vara med om en översvämningssituation där hus, ägodelar mm. påverkas kan vara psykiskt påfrestande. Diskutera situationen med närstående eller sök professionellt stöd för hjälp.

## Ersättningen för översvämningsskador har ändrats i Finland!

Sedan början av 2014 ersätter staten inte längre byggnads- och lösöresskador som uppstått till följd av exceptionella översvämningar i vattendrag. Ersättningskydd för översvämningsskador kan fås genom en översvämningförsäkring, som gäller översvämningar i vattendrag och vid kusten samt dagvattenöversvämningar. Även ersättningen för skördeskador är försäkringsbaserad sedan 2016. För reparation av skador som orsakas på enskilda vägar kan även i fortsättningen beviljas understöd från statliga medel om översvämningen har varit särskilt omfattande.



*Figur: Torneälven*  
*(Tarmo Oikarinen)*





## Bor du i ett område med översvämningsrisk?

Svenska översvämningskartor:  
<https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/index.html>

Finska översvämningskartor :  
[www.ymparisto.fi/tulvakartat](http://www.ymparisto.fi/tulvakartat)

## Påverkan av ett förändrat klimat

Under de senaste hundra åren har den genomsnittliga temperaturen i området ökat med cirka två grader. Klimatmodeller förutspår att medeltemperaturen fortsätter att öka, förutom ett varmare klimat kommer detta medföra regnigare vintrar och fler skyfall (kraftiga regnoväder).

Klimatförändringarna beror till största del på mänskligt orsakade utsläpp av så kallade växthusgaser, främst koldioxid (CO<sub>2</sub>).

På norra halvklotet har andelen snötäckt mark minskat kraftigt, särskilt på våren. Då temperaturen stiger faller nederbörden i form av regn istället för snö vilket innebär att perioden med snötäckt mark blir kortare. Här i norr kommer dessa förändringar inte vara lika stora som längre söderut men klimatmodeller visar på att antalet dagar med snötäcke kommer att minska med 20-30% i framtiden.

Mer regn ger ökade flöden som i sin tur kan medföra översvämningar, även under andra tidpunkter än våren. Som ett resultat av snöfattiga vintrar och varmare väder kan även vårfloden, som till stora delar orsakas av snösmältningen, minska i omfattning.

Mer information om klimatförändring i Sverige:  
<http://www.klimatanpassning.se/>  
<https://www.smhi.se/klimat>

Mer information om klimatförändring i Finland:  
[www.klimatguiden.fi](http://www.klimatguiden.fi)

## Faktorer som påverkar hur kraftig vårfloden blir

- Högre vattenstånd än normalt i upptagningsområdet
- Kraftiga regn under snösmältningsperioden
- Snabb snösmältning till följd av varmt väder

## Återkomsttid för översvämningar:

Översvämningsscenariona visar på med vilken frekvens en lika stor eller större översvämning beräknas kunna inträffa igen.

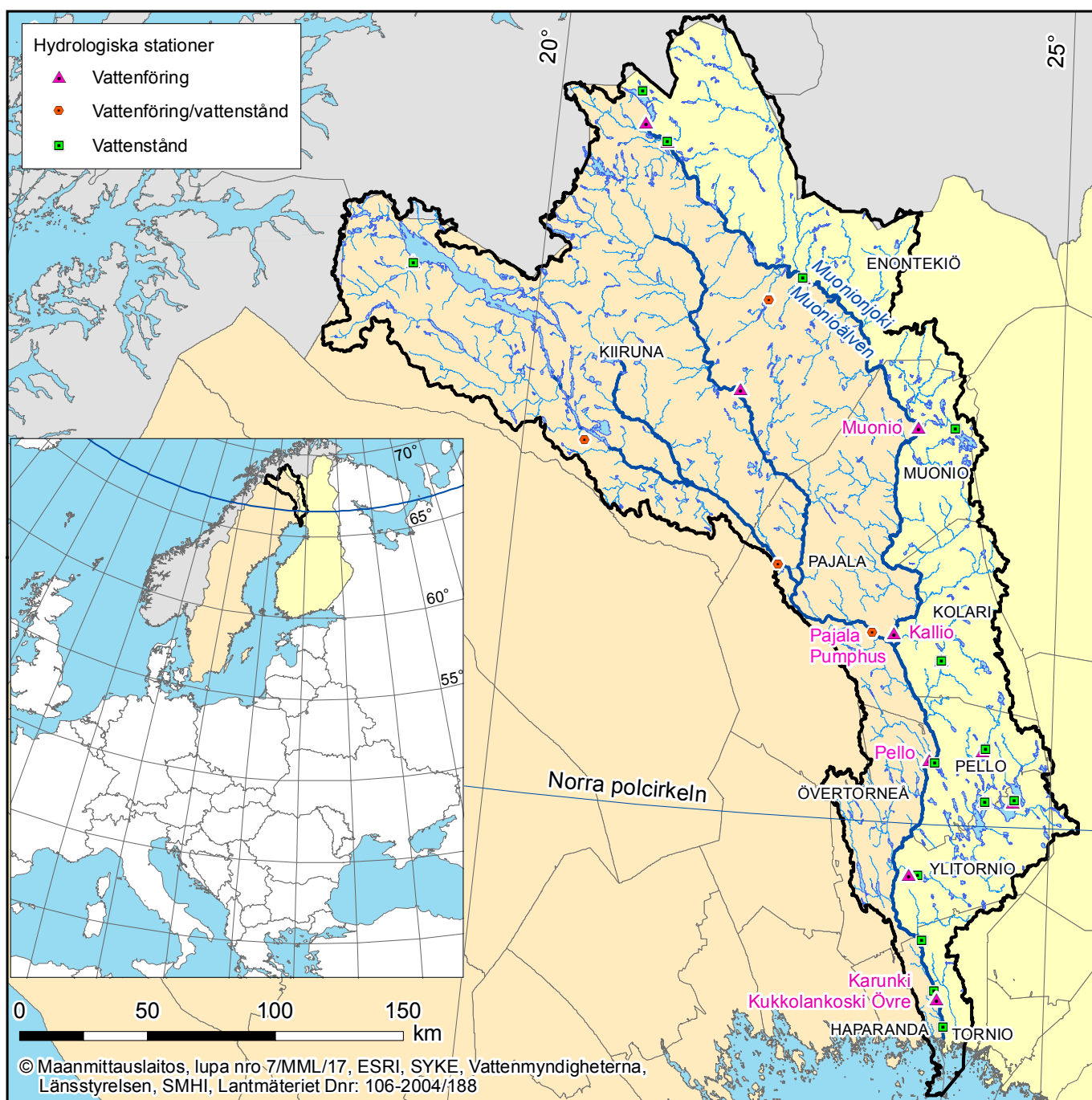
Översvämningar förekommer inte på en regelbunden basis men statistiskt sett förekommer en upprepad översvämning exempelvis vart 250:e år (1/250år). Den årliga sannolikheten för att det ska bli en översvämning av denna magnitud är därmed 0,4%. Inom arbetet med översvämningsdirektivet har det tagits fram fyra olika översvämningsscenarion.

20-årsflöde = Ganska vanlig översvämning  
50-årsflöde = Mindre vanlig översvämning  
100-årsflöde = Sällsynt översvämning  
250-årsflöde, 1000-årsflöde och BHF (Beräknat högstaflöde) = Mycket sällsynt översvämning

*Figur: Översvämningvallar  
i Suensaari (Lapin ELY-keskus)*



# Information om översvämningar i Torneälvs avrinningsområde



Figur: Torne älvs-Muonio älvs vattenområde, kommuner och hydrologiska stationer för vattenföring och vattenstånd

Tabell 1. Flöden ( $m^3/s$ ) för respektive återkomsttid i vattenföringsstationer

Återkomsttid	Karunki/ Kukkolankoski Övre (1911-2016)	Pello (1959-2016)	Pajala Pumphus <sup>1</sup> (1940-2016)	Kallio <sup>1</sup> (1988-2016)	Muonio (1957-2016)
<b>1/20</b>	3 123	2 932	1 320	1 551	1 337
<b>1/50</b>	3 484	3 283	1 498	1 736	1 510
<b>1/100</b>	3 756	3 544	1 631	1 875	1 642
<b>1/250</b>	4 113	3 888	1 806	2 058	1 814
<b>1/1000</b>	4 653	4 409	2 070	2 333	2 073
<b>1/10000 BHF<sup>2</sup></b>	7 777	-	4 525	-	4 036

<sup>1</sup>Vattenföringsdata från SMHI vattenwebb

<sup>2</sup>Detaljerad översvämningsskartering i nedre delen av Torneälven (2011)

Figur: Storsäckar som översvämningsskydd provades i Torneå år 2013 (Räddningsverket i Lappland, Ari Soppela)



## TORNEÄLVENS AVRINNINGSMRÅDE

Torneälvens avrinningsområde utgörs av två huvudgrenar, Torne älv som kommer från Torne träsk samt Muonio älv som utgör gränsen mellan Finland och Sverige. De två älvarna flyter samman cirka 10 km nedströms Pajala och bildar då Torneälven. Torneälven mynnar ut i Bottenviken cirka 180 km nedströms sammanflödet, mellan Haparanda och Torneå. Torneälven är en av fyra oreglerade större älvvar i Sverige och en av två i Finland. Älvens längd från Kilpisjärvi till mynningen i Bottenviken är ca 520 km och från Torne-träsk (342 möh) till mynningen i Bottenviken ca 470 km.

På den svenska sidan hör Torneälvens avrinningsområde till Bottenvikens vattenförvaltningsområde. Finlands del av Torne älvs vattenförvaltningsområde har en yta på 14 587 km<sup>2</sup>, vilket är en dryg tredjedel av hela ytan av Torne-Muonio älvs internationella vattenförvaltningsområde. På den svenska sidan har vattenområdet en yta på 25 393 km<sup>2</sup>, och toppdelarna på den norska sidan utgör totalt 284 km<sup>2</sup>. Det finns få sjöar inom området (andelen sjöar utgör endast 4,6 %).

Tabell 2. De största vattenstånden och vattenföringarna

År	Vattenstånd i Torneå [ $N_{2000} + m$ ]	Vattenföring i Karunki [ $m^3/s$ ]
1940	4,44	2 055
1968	4,01	3 667
1971	4,28	1 760
1990	3,80	1 644
1995	3,74	3 179

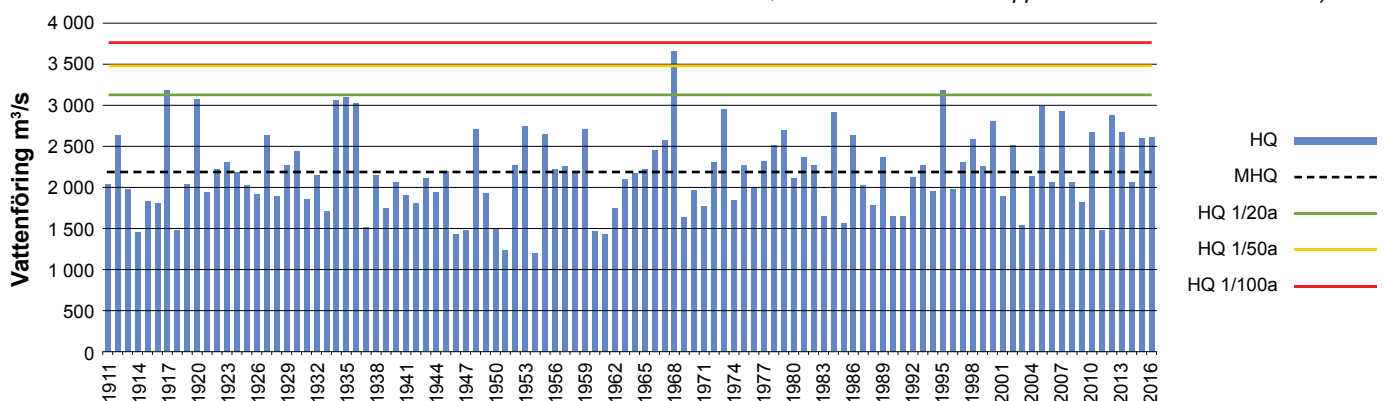
Vattenstånd är i  $N_{60}$ -höjdsystem -41 cm

Medelvattenstånd i Torneå är  $N_{2000} 1,76 m$  (år 2006-2016)

Medelvattenföring i Karunki är 389  $m^3/s$  (år 1911-2016)

Skillnaden mellan det finska referenssystemet för höjdmätning ( $N_{2000}$ ) och det svenska ( $RH_{2000}$ ) är försumbar.

Figur: Årlig högvattenföring mellan år 1911-2016 i Karunki vattenföringsstation, (MHQ=medelhögvattenföring, HQ 1/x a=Flöden med en uppskattad återkomsttid om x år)





## ÖVERSVÄMNINGSHISTORIK

Torneälven drabbas nästan varje år av höga flöden. Merparten av de allvarliga översvämningarna i Torneälven orsakas av isproppar. Översvämningar utan isproppar orsakar i regel inte betydande skador, förutom i Torneå som relativt ofta påverkas eftersom staden ligger lågt i förhållande till havsnivån. Älven Liakanjoki som är en biälv till Torne älv, svämmar årligen över på våarna.

Översvämningsskador kring Torneå uppstår när vattenståndet överstiger  $N_{2000} + 4,20$  m<sup>1</sup>. Haparanda ligger högre än Torneå och är därför något mindre utsatt. Stora översvämningar med omfattande skador har skett vid ett antal tillfällen och det finns beskrivningar från långt tillbaka i tiden. De allvarligaste översvämningarna längs Torne och Muonio älv har inträffats åren 1615, 1677, 1968, 1984, 1985, 1986 och 1990.

De tidigaste observationerna av översvämningar som orsakas av isproppar är från 1615 och 1677. Vid översvämningen år 1615 sveptes Särkilax kapell (Övertorneås första kyrka) bort av isen. 1677 års översvämning, även kallad "Keksis översvämning" orsakade omfattande skador längs älven. 1968 våren kom sent och vattenstånd steg betydande först i slutet av maj. Den största vattenföringen sker normalt i början av juni. Översvämningarna 1984-1986 orsakades av isdammar och skador inträffades längs älven. De största vattenstånden i Torneå område har observerad i 1940, 1968, 1971 och 1990.

<sup>1</sup> Torneå skadegräns: [www.ymparisto.fi/vesistoennusteet](http://www.ymparisto.fi/vesistoennusteet) > Tornionjoen vesistöalue > Tornionjoki, Tornion kaupunki

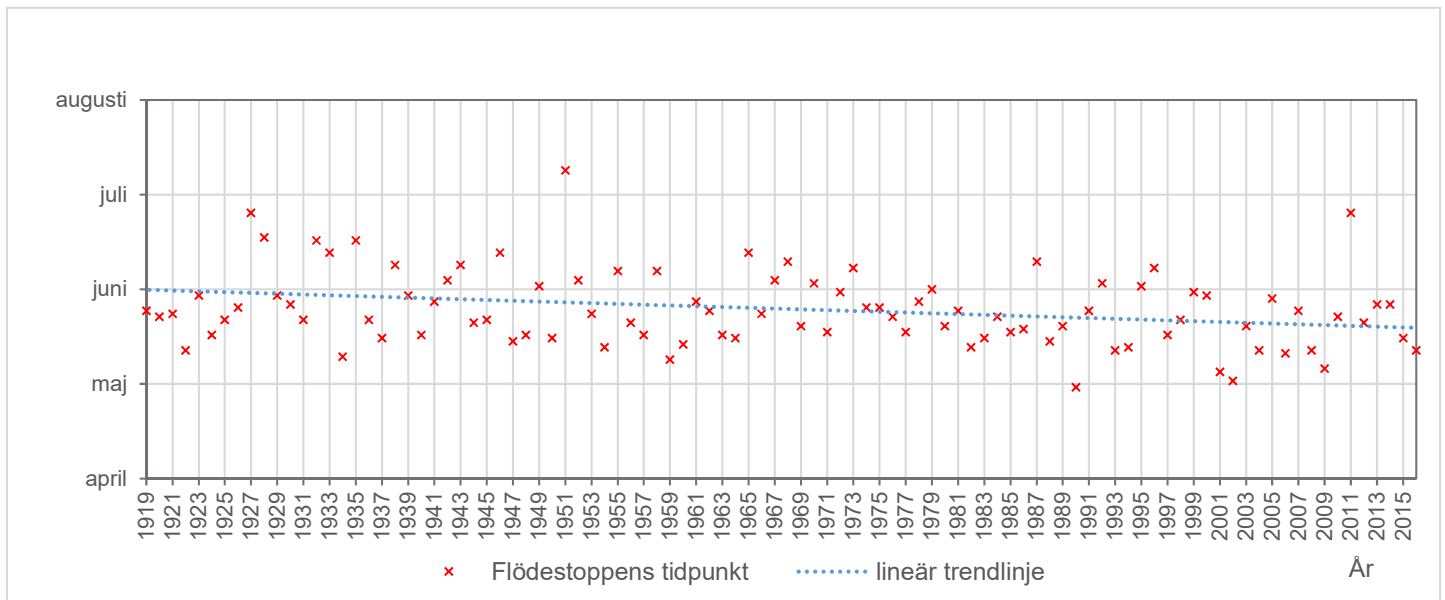


Figur: Översvämningvallarna mellan Torneå och Haparanda

## ÖVERSVÄMNINGSVALLAR I SUENSAARI

1999 byggdes en 1,4 km lång vall mellan ön Flurisaari och norra delen av ön Suensaari. Vallen kallas Norra vällen och fungerar som ett skydd mot höga flöden. Vallen innehåller även en pumpstation så att vatten kan pumpas in i stadsviken under sommaren. Den höjden av Norra vällen är  $N_{2000} + 5,11$  m. Inom ett På gränsenprojekt har det även byggts en vall (Södra vällen) på södra sidan av Suensaari som skydd mot högt havsvattenstånd. Den höjden av Södra vällen är  $N_{2000} + 5,21$  m.

Figur: Tidpunkt av flödestoppar vid Karunki vattenföringsstation.








Bor du i ett område med översvämningsrisk?

Svenska översvämningskartor: <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/index.html>

Finska översvämningskartor: [www.ymparisto.fi/tulvakartat](http://www.ymparisto.fi/tulvakartat)

### 250-årsflödet

#### Vattendjup

	under 0.5 m
	0.5...1 m
	1...2 m
	2...3 m
	över 3 m

Torneälven översvämningskartering år 2013

© SYKE; ELY-keskukset, Lantmäteriet

## KONTAKTUPPGIFTER SOM KAN VARA VIKTIGA VID EN ÖVERSVÄMNING

Allmänt nödnummer:

**112**

I Sverige Trafikverket  
skadeanmälan:

**0771 921 921**

I Finland  
vägtrafikantlinjen:

**0200 2100**

(24 h/dygn)

(t.ex. vägskador, vatten eller träd över vägen)

**NTM-centralen:**

Kundservice för miljöfrågor

**0295 020 900**

(vardagar 9–16)<sup>1</sup>

Trafikens kundservice

**0295 020 600**

(vardagar 9–16)

Jourhavande brandmästare  
på finska sidan:

Tornio:

**0201 311 244**

Ylitornio, Pello:

**0201 311 332**

Kolari, Muonio, Enontekiö:

**0400 188 190**

(I Sverige ring till nationellt  
informationsnummer)

Nationellt  
informationsnummer  
i Sverige:

**113 13**

<sup>1</sup> I ett undantagstillstånd anmälas kontaktinformation för 24/7  
jour i NTM-centralens websidor och i medier.

## Översvämningsinformation på webben:

Länsstyrelsen i Norrbottens län:

[www.lansstyrelsen.se/Norrbotten](http://www.lansstyrelsen.se/Norrbotten)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap:

[www.msb.se/sv/Forebyggande/  
Naturolyckor/Oversvamnning/](http://www.msb.se/sv/Forebyggande/Naturolyckor/Oversvamnning/)

Finsk-svenska gränsälvscommissionen:

[www.fsgk.se](http://www.fsgk.se)

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut:

[www.smhi.se](http://www.smhi.se)

NTM-centralen i Lappland:

[www.ely-keskus.fi/lappi](http://www.ely-keskus.fi/lappi)

Vattenprognoser och varningar av översvämnningar:

[www.ymparisto.fi/vesistoennusteet](http://www.ymparisto.fi/vesistoennusteet)

Översvämningskarttjänst:

[www.ymparisto.fi/tulvakartat](http://www.ymparisto.fi/tulvakartat)

Planering av hantering av översvämningsrisker och riskhanteringsplaner för översvämnningar:

[www.ymparisto.fi/vaikutavesiin](http://www.ymparisto.fi/vaikutavesiin)

Finska översvämningscentret:

[www.tulvakeskus.fi](http://www.tulvakeskus.fi)

Räddningsverket i Lappland:

[www.lapinpelastuslaitos.fi](http://www.lapinpelastuslaitos.fi)

#översvämning #Länsstyrelsen #msb #smhi #torneälven  
#tulva #tulvakeskus #ELYkeskus #lapin\_ely #lapinpelastuslaitos  
#vaikutavesiin #ilmastonmuutos #häiriötilanne

