

## Rekommendationer till kommunerna om att ange områden med betydande risk för översvämning av regn- och smältvatten

### 1 Allmänt

I lagen (620/2010) och förordningen (659/2010) om hantering av översvämningssrisker regleras planeringen av hur översvämningssrisker ska hanteras i områden med betydande översvämningssrisk. Kommunen planerar riskhanteringen i sitt område, det vill säga gör en preliminär bedömning av riskerna för dagvattenöversvämningar och anger eventuella områden med betydande risk för dagvattenöversvämning. Med dagvatten avses regn- eller smältvatten som samlas på markytan eller motsvarande ytor i tät bebyggda områden. Dagvattnet avleds i regel genom ett nätverk som består av bland annat bäckar, diken, dagvattenavlopp eller avlopp med kombinerat system.

Syftet med lagstiftningen om hantering av översvämningssrisker är att minska översvämningssriskerna, förebygga och lindra ogynnsamma följder av översvämningar och främja beredskapen för översvämningar. Planeringssystemet enligt lagen om hantering av översvämningssrisker gäller endast betydande översvämningar. Övriga eventuella översvämningar beaktas i kommunens övriga planering. Översvämningssriskerna beaktas i planeringen av markanvändningen och i styrningen av byggandet samt i planeringen och byggandet i allmänna områden. Fastighetsägarna ska skydda sina fastigheter mot översvämning.

Om kommunen förklarar ett område vara område med betydande risk för dagvattenöversvämning, ska kommunen utarbeta en karta över detta översvämningsshotade område och en karta över översvämningssriskerna samt en riskhanteringsplan. På kartan över det översvämningsshotade området beskrivs dagvattenöversvämningens utbredningsområde och på kartan över översvämningssriskerna de eventuella ogynnsamma följderna av översvämningen. I riskhanteringsplanen anges målen för hanteringen och åtgärderna i sammanhanget. Dessutom redogörs för kostnaderna och nyttan samt prioriteringsordningen i fråga om åtgärderna. I planen fattas inga beslut om att verkställa åtgärderna, utan kommunen fattar besluten separat.

Kommunen ska

- göra en preliminär bedömning av riskerna för dagvattenöversvämning
- utifrån den preliminära bedömningen ange de områden där risken för dagvattenöversvämningar är betydande eller konstatera att det i kommunen inte finns sådana områden som avses i lagen
- bereda kommuninvånarna och intressenterna tillfälle att yttra sig i saken. Förslaget om områden med betydande risk för dagvattenöversvämning (likaså informationen om att sådana inte finns) läggs fra offentligt och meddelande ges om saken
- sända uppgifterna om områdena med betydande risk för dagvattenöversvämning till kontaktpersonen på den regionala närings-, trafik- och miljöcentralen senast 22.12.2011.

Om kommunen anger områden med betydande risk för dagvattenöversvämning ska kommunen

- utarbeta kartor över de översvämningsshotade områdena och kartor över översvämningssriskerna senast 22.12.2013
- utarbeta planer för hantering av risken för dagvattenöversvämning för områdena i fråga senast 22.12.2015.

Enligt lagen ska kommunen sända uppgifterna om områdena med betydande risk för dagvattenöversvämning (likaså den eventuella informationen om att sådana inte finns) till den regionala närings-, trafik- och miljöcentralen.

Områdena med betydande risk för dagvattenöversvämning anges utifrån den preliminära bedömningen. Vid den preliminära bedömningen kan kommunen använda Finlands miljöcentralers riksomfattande enkät. Kommunernas svar på enkäten är alltså inget förslag om huruvida det finns eller inte finns sådana områden i kommunen. Ett rapportunderlag med enkätsvaren tillställs kommunerna som kan utnyttja svaren som stöd och bakgrundsfakta då de fattar beslut.

Utifrån svaren på Finlands miljöcentrals enkät förefaller kommunernas bedömningsgrunder när det gäller områden med betydande risk för dagvattenöversvämning inte enhetliga i hela landet. Förhoppningsvis kan granskningen i detta PM vägleda kommunerna att ange och avgränsa områdena i fråga.

Enligt översvämningdirektivet ska Finlands miljöcentral avge rapport om den preliminära bedömningen till EU-kommissionen. Varje kommun ska sända ett utdrag ur beslutsprotokollet och nödvändiga handlingar till den regionala närings-, trafik- och miljöcentralen som sammanställer rapporten. Miljöcentralens rapportunderlag får utnyttjas i kommunerna.

## **2 Grunder för bedömning av risker för dagvattenöversvämning**

Ett område där det på grundval av den preliminära bedömningen av risker för dagvattenöversvämning konstateras föreligga möjliga betydande översvämningrisker, eller där sådana kan förväntas uppstå, anges som område med betydande risk för dagvattenöversvämningar (19 och 8 § i lagen om hantering av översvämningrisker). Vid bedömningen av hur betydande översvämningrisken är ska man beakta sannolikheten för översvämning och följande ur allmän synpunkt ogynnsamma följder som en översvämning eventuellt orsakar:

- 1) ogynnsamma följder för människors hälsa eller säkerhet,
- 2) långvariga avbrott i nödvändighetstjänster så som vattentjänster, energiförsörjning, datakommunikation, vägtrafik eller annan motsvarande verksamhet,
- 3) långvariga avbrott i ekonomisk verksamhet som tryggar samhällets vitala funktioner,
- 4) långvariga eller omfattande ogynnsamma följder för miljön, eller
- 5) oersättliga ogynnsamma följder för kulturarvet.

Samtidigt ska också de regionala och lokala förhållandena beaktas.

## **3 Kriterier för områden med betydande risk för dagvattenöversvämning**

Enligt lagen ska den preliminära bedömningen av översvämningrisker göras utifrån de uppgifter som finns om tidigare inträffade översvämningar och tillgänglig information om hur klimatet och vattenförhållandena har förändrats med beaktande också av hur klimatet förändras på lång sikt. Här lönar det sig att använda kommunernas svar på enkäten om riskerna för dagvattenöversvämningar eller andra motsvarande uppgifter, om sådana finns. I detta kapitel beskrivs tillvägagångssätten att ange områden med betydande risk för dagvattenöversvämningar.

### **3.1 Tidigare dagvattenöversvämningar**

Om dagvattnet tidigare har svämmat över i ett område som nu granskas och översvämningen hade sådana ur allmän synpunkt ogynnsamma följder som avses i 8 § i lagen, kan området anges som område med betydande risk för dagvattenöversvämning. Här behövs nödvändigtvis inget framtidsperspektiv vad gäller dagvattenöversvämningar.

När man granskar tidigare dagvattenöversvämningar bör man ta hänsyn till sådana förändringar i markanvändningen och åtgärder inom riskhanteringen som har vidtagits efter översvämningen. En dagvattenöversvämning som tidigare haft ogynnsamma följder har man kunnat bemästra genom varierande åtgärder, exempelvis genom att minska mängden dagvatten, förbättra högvattenfårorna eller bygga konstruktioner för infiltration och fördröjning av dagvattnet. Översvämningens omfattning, varaktighet och mängden nederbörd kan vara utslagsgivande när man bedömer hur skadliga följderna är ur allmän synpunkt. Men om en tidigare dagvattenöversvämning inte ställt till med skador, kan en kommande översvämning göra det till exempel om det skett förändringar i markanvändningen.

### **3.2 Eventuella dagvattenöversvämningar i framtiden**

Frågan om eventuella dagvattenöversvämningar i framtiden bedöms utifrån tidigare översvämningar och tillgängliga uppgifter.

### 3.3 Ogyynnsamma följder

Kommunen bör kunna motivera hur betydande översvämningsrisken i ett visst område är utifrån de ogyynnsamma följder som räknas upp i 8 § i lagen. Vid bedömningen är det inte avgörande hur stora de egendomsvärden som hänför sig till ett enskilt skadeobjekt är, utan karakteristiskt för ett område med betydande risk för dagvattenöversvämning är att de enskilda skadeobjekten är många, vilket eventuellt medför betydelse också ur allmän synpunkt.

Ett område kan anges som område med betydande risk för dagvattenöversvämning om ett eller flera av kriterierna för ogyynnsamma följder (skadegrupp) som avses i 8 § i lagen uppfylls. Skadegrupperna med kriterier presenteras nedan i tabell 1. Om exempelvis en översvämning som skulle drabba ett avloppsreningsverk inte bedöms medföra någon långvarig eller omfattande ogyynnsam följd för miljön, anses den inte heller medföra någon betydande översvämningsrisk. Däremot kan det anses vara fråga om en betydande risk om ett större antal människor tillfälligt tvingas flytta från bostäder som förstörts av svämvatten. Utöver antalet människor som kan drabbas av en översvämning ska man också beakta den särskilda sårbarheten hos vissa människogrupper, exempelvis åldringar eller sjukhuspatienter, om de blir utsatta för ogyynnsamma följder av en översvämning. Det kan vara fråga om en betydande översvämningsrisk exempelvis om kommunens egna lokaler för tillfällig inkvartering inte är tillräckliga vid en evakuerings-situation och människorna måste evakueras till grannkommunerna.

### 3.4 Sannolikheten för översvämning beaktas

Med översvämningsrisk avses en kombination av ogyynnsamma följder och sannolikheten för översvämning. När det gäller eventuella dagvattenöversvämnningar i framtiden har Finlands miljöcentral i sin enkät bett kommunerna använda som grund för bedömningen observationer om störtregn som återkommer en gång på cirka hundra år och som medför dagvattenöversvämning. Ett område kan anges som område med betydande risk för dagvattenöversvämning om exempelkriterierna i tabell 1 uppfylls vid en sådan översvämning.

## 4 Regionala och lokala faktorer beaktas

Vid bedömningen av hur pass betydande översvämningsrisken är ska man utom kriterierna i detta PM beakta också regionala och lokala faktorer. Om till exempel hälsocentralen i en tätort med 2 000 invånare evakueras på grund av översvämning kan detta anses medföra relativt sett större förluster än om en hälsocentral evakueras i en stad med 100 000 invånare där hälsovårdstjänster ges på flera olika ställen.

För granskningen av de sammanlagda effekterna av översvämnningar från vattendrag, översvämnningar som beror på stigande havsvattenstånd och dagvattenöversvämnningar är det viktigt att kommunen samarbetar med den regionala närings-, trafik- och miljöcentralen. Det gäller åtminstone kommuner som kan drabbas av sammanlagda effekter av översvämnarna.

Vid bedömningen av hur betydande effekterna är kan man tänka på exempelvis det följande:

- Har exempelvis störtregn eller smältvattenöversvämnningar i kommunens område tidigare lett till skador som ur allmän synpunkt inte är betydande, skador som i framtiden kan vara betydande vid mer sällsynta översvämnningar.
- Kan kommunen inom sitt område tillfälligt inkvartera invånare som evakueras på grund av översvämning (andelen evakuerade av invånarna)?
- Kan kommunen flytta verksamheten eller klienterna i hälso- och sjukvårdsbyggnader eller vårdinrättningar som är översvämningshotade till kommunens övriga lokaler för tillfällig inkvartering?
- Orsakar översvämnningen ett långvarigt avbrott i eldistributionen eller datakommunikationerna vid elunderstationer?
- Föreligger det någon risk för att en råvattenskälla kan förorenas?
- Finns det tillgång till någon reservvattenskälla, kan tillgången på hushållsvatten tryggas genom tillfälliga vattendistributionsställen?
- Uppstår det hinder på vägar/gator eller i gångtunnlar som är viktiga för räddningsväsendet (t.ex. infarter till jourpolikliniken eller brandstationen)?
- Är kulturarv som hamnar under vattnet av sådan natur att skadan som uppstår är oersättlig då man granskar motsvarande kulturarv som helhet.
- Skadar översvämnningen avloppsreningsverket och avloppsnätet?

## **5 Avgränsning av områden med betydande risk för dagvattenöversvämning**

Ett område med betydande risk för dagvattenöversvämning bör avgränsas på kartan så att det bildar en ändamålsenlig helhet för vilken det utarbetas en karta över det översvämningshotade området och en karta över översvämningsrisken. Då beaktas också att nya områden eventuellt kommer att bebyggas. Det avgränsade området bör omfatta alla eller åtminstone en stor del av de ur allmän synpunkt utsatta objekten, men att göra avgränsningen mycket omfattande kan inte anses förnuftigt på grund av kostnaderna eller arbetsmängden.

## Källor

- Lagen om hantering av översvämningsrisker (620/2010) (trädde i kraft 30.6.2010) <http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2010/20100620>
- Statsrådets förordning om hantering av översvämningsrisker (659/2010) (trädde i kraft 7.7.2010) <http://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/2010/20100659>.
- Aaltonen, J., Hohti, H., Jylhä, K., Karvonen, T., Kilpeläinen, T., Koistinen, J., Kotro, J., Kuitunen, T., Ollila, M., Parvio, A., Pulkkinen, S., Silander, J., Tiihonen, T., Tuomenvirta H. & Vajda, A. Finlands miljöcentral 31/2008, Luonnonvarat, 123 s. Finlands miljöcentral miljöcentral .  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=304648&lan=fi&clan=fi>
- Alho, P., Sane, M., Huokuna, M., Käyhkö, J., Lotsari, E. & Lehtiö, L. 2008. Tulvariskien kartoittaminen (Kartering av översvämningsrisker) Finlands miljöcentral. Miljöförvaltningens anvisningar 2/2008. Helsingfors. 99 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=297621>
- Berghäll, J. & Pesu, M. 2008. Ilmastonmuutos ja kulttuuriympäristö (Klimatförändringen och kulturmiljön – identifierade verkningar och utmaningar i Finland). Finlands miljöcentral. Miljön i Finland 44/2008. Helsingfors. 34 s. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=303971>
- Energiindustrin. 2010 [hänvisning 2.5.2010]. Sähköverkko [Internetsida]. Finsk Energiindustri rf. <http://www.energia.fi/fi/sahko/sahkoverkko>. Se närmare sidorna Rakenne, Sähkön laatu ja keskeytykset.
- Pesu, M. & Sane, M. 2009. Flood Risk and Cultural Heritage in Finland. Konferanse om klima og kulturarv. Oslo, Norge. 12.11.2009. Nordiska ministerrådet. <http://www.environment.fi/floodmapping> . Poster.
- Piispanen, M. 2010. Trafikverket. Tulvaherkkien kohteiden kartoitus ja kirjaaminen. Föredrag. Startmöte för projektet Tulvatietojärjestelmän kehittäminen (Utveckling av ett system för översvämningsinformation), etapp 2 (TULVATJ2) vid Finlands miljöcentral. 25.3.2010.
- Försvarsministeriet. 2009 [hänvisning 5.2.2010]. Pitkä sähkökatko ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen [Internetsida]. Helsingfors. <http://www.defmin.fi/index.phtml?s=465> .
- Försvarsmakten. 2006 [hänvisning 9.5.2010]. Tietoja Suomen kokonaismaanpuolustuksesta 2006. Yhteiskunnan perustoimintojen turvaaminen [Internetsida]. [http://www.mil.fi/perustietoa/julkaisut/kokonaismaanpuolustus/7/7\\_3.html](http://www.mil.fi/perustietoa/julkaisut/kokonaismaanpuolustus/7/7_3.html)
- Sane, M. 2010. [hänvisning 5.11.2010] Tulvariskien alustavan arvioinnin opas [Nätdokument]. Finlands miljöcentral. Helsingfors. Uppdaterat 28.9.2010. Utkast, version 5.04.  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=120102>.
- Vikman, H. & Arosilta, A. (red.) 2006. Särskilda situationer inom vattentjänster och beredskap för dem. Jord- och skogsbruksministeriet, Försörjningsberedskapscentralen och Finlands miljöcentral. Miljöhandledning 128sv. Helsingfors. 118 s.  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=61913>

Tabell 1. Betydande risk för dagvattenöversvämning vid sällsynta störtregn (1 procent, cirka en gång per hundra år): indikatorer, effekter och kriterier enligt skadegrupp. Bygger på de tidigare godkända kriterierna för områden med betydande översvämningsrisk i avrinnings- och kustområden (Jord- och skogsbruksministeriet 22.12.2010)

skadegrupp	indikatorer	effekter	kriterier för betydande översvämningsrisk
människornas säkerhet	befolkningen inom översvämningsområdet	evakuering, bortflyttning för den tid reparationsarbetena pågår	cirka 500 invånare i ett vattentäckt bostadsområde
	objekt i översvämningsområdet som är svåra att evakuera	evakuering, äventyrande av patientsäkerheten, risker vid patienttransporter	kommunen har en eller flera hälso- och sjukvårdsbyggnader (t.ex. sjukhus och hälsocentraler), vårdinrättningar (t.ex. ålderdomshem) med flera permanenta vårdplatser samt skolor eller barndaghem i det vattentäckta området
människornas hälsa, nödvändighetstjänster	vattentäkter eller vattenverk i översvämningsområdet	förorening av hushållsvattnet, avbrott i distributionen av hushållsvatten	förorening av hushållsvattnet för ett stort antal invånare, långvarigt avbrott i vattendistributionen
	avloppsreningsverk i översvämningsområdet	störningar i avloppsvattenreningen lamslagna samhällsfunktioner	verksamhetsstörningar vid avloppsreningsverket och i avloppsnätet som utgör hot mot hälsan ovannämnda objekt i det vattentäckta området, långvarigt avbrott i verksamheten
ekonomisk verksamhet som tryggar livsviktiga funktioner nödvändighetstjänster	översvämningsområdet livsmedels- och läkemedelsindustrianläggningar samt hamnar och flygplatser i översvämningsområdet kraftverk, elunderstationer i översvämningsområdet	avbrott i el- eller värmedistributionen	ett viktigt kraftverk eller flera elunderstationer i det vattentäckta området, långvarigt avbrott i el- eller värmedistributionen
	datakommunikationsbyggnader i översvämningsområdet	avbrott i tele- och datakommunikationerna	flera datakommunikationsbyggnader i det vattentäckta området, långvarigt avbrott i datakommunikationerna
	översvämnningen stänger av vägar, gator <sup>1</sup> och järnvägar	avbrutna trafikförbindelser	flera viktiga gator eller järnvägsavsnitt avstängda (inga omfartsvägar)
ogynnsam följd för miljön	objekt med miljötillståndsplikt	förorening av miljön	flera objekt med tillstånd av regionförvaltningsverket (också tidigare motsvarande verk) i det vattentäckta området

<sup>1</sup>betydelsen påverkas av sannolikheten för översvämning, trafikmängden, omfarts- och reparationsmöjligheterna samt frågan om det finns ett vägavsnitt som tjänar som räddningsrutt och om vägen leder till områden där det uppstår ogynnsamma följder om trafiken dit förhindras (Piispanen 2010)