

**PLAN FÖR
HANTERING AV ÖVER-
SVÄMNINGSRISKERNA
I HELSINGFORS OCH ESBO
KUSTOMRÅDE
2016-2021**



**MILJÖ-
RAPPORT**

NTM-centralen i Nyland

Innehåll

1. Inledning	3
2. Nuvarande tillstånd för Helsingfors och Esbo kustområde och förekomst av översvämningar.....	3
2.1 Beskrivning av kustområdet.....	3
2.2 Översvämningar inom kustområdet	4
3. Plan för hantering av översvämningsrisker	4
3.1 Beredning av riskhanteringsplanen.....	4
3.2 Innehållet i riskhanteringsplanen.....	6
4. Riskhanteringsplanen i förhållande till andra planer och program	10
4.1 Planering av områdesanvändning.....	10
4.2 Beredskap för klimatförändring	11
4.3 Vatten- och miljöskydd	11
5. Beskrivning av miljöns nuvarande tillstånd	11
6. Miljökonsekvenser vid genomförande av riskhanteringsplanen	13
6.1 Aktuell utveckling om planen inte förverkligas (ALT 0).....	13
6.2 Miljökonsekvenser av riskhanteringsplanen.....	14
7. Åtgärder för att förebygga och lindra negativa konsekvenser	15
8. Uppföljning av miljöns tillstånd och osäkerhetsfaktorer vid bedömningen	15
9. Sammandrag	15

Omslagsbild: Bodholmens norra översvämningsvall och pumpstation i december 2011.
Markku Vähäkäkelä, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy.

1. Inledning

Med hantering av översvämningsrisker avses en åtgärdshelhet som syftar till att bedöma och minska översvämningsrisker och förhindra eller förebygga ogynnsamma följder av översvämningar. Enligt lagen om hantering av översvämningsrisker (620/2010) och förordningen om hantering av översvämningsrisker (SRf 659/2010) måste kartor över översvämningshotade kustområden och över översvämningsrisker samt en plan för hantering av översvämningsriskerna utarbetas för områden med betydande översvämningsrisk. Helsingfors och Esbo kustområde har enligt jord- och skogsbruksministeriets beslut 22.12.2011 utsetts till ett av Finlands 21 områden för översvämningsrisk av nationell betydelse.

I lagen om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheters planer och program (200/2005) samt i den kompletterande förordningen (SRf 347/2005) föreskrivs bedömningen av miljökonsekvenserna av planer och program. Enligt dessa bestämmelser ska en miljörapport i enlighet med bestämmelserna beredas i samband med beredningen av en plan eller ett program. I miljörapporten ska utredas de betydande miljökonsekvenser som genomförandet av planen och de undersökta alternativen kan antas ha. Miljörapporten läggs fram som en del av planen för hantering av översvämningsriskerna. Miljörapporten är samtidigt ett sammandrag av planen för hantering av översvämningsriskerna och dess centrala innehåll.

2. Nuvarande tillstånd för Helsingfors och Esbo kustområde och förekomst av översvämningar

2.1 Beskrivning av kustområdet

Kustområdena utanför Esbo och Helsingfors finns på norra sidan av Finska viken, ca 120 km öster om Östersjöns huvudbassäng och ca 300 km väster om Finska vikens innersta del (bild 1).

Vanda å är den viktigaste ån som utmynnar inom Esbo och Helsingfors kustområde. Andra åar och bäckar som utmynnar inom området är bl.a. Esboån, Mankån, Finnobäcken, Gräsaån, Rutiån och Mellungsbybäcken. De mest betydande floderna och älvarna som rinner ut i Finska viken är floderna Neva och Narva samt Kymmene älv.

Havsområdet ingår i östra Finska vikens kustområde. Området är mestadels relativt grund skärgård, där vattendjupet huvudsakligen varierar mellan 10 och 20 meter, förutom vid stränderna. En djupzon på över 20 meter börjar egentligen först i den yttre skärgården.

Statsrådet godkände vid sitt allmänna sammanträde 10.12.2009 de regionala förvaltningsplaner som förutsätts i lagen om vattenvårds- och havsvårdsförvaltningen (1299/2004, ändring 272/2011). Esbo och Helsingfors kustområde hör till Kymmene älvs-Finska vikens vattenförvaltningsområde och åtgärdsprogrammet för vattenvården i Nyland (NTM-centralen i Nyland 1/2010).

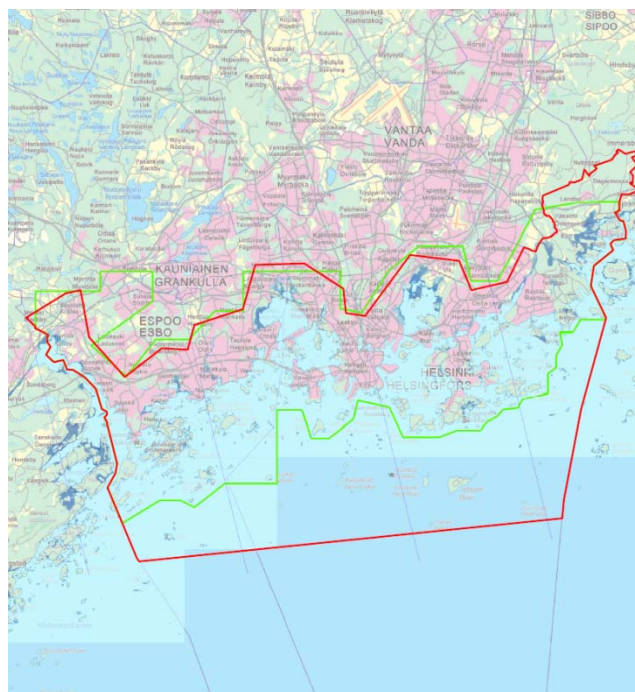


Bild 1. Helsingfors och Esbo kustområde samt området med betydande översvämningsrisk. © NTM-centralerna, SYKE, © Lantmäteriverket tillstånd nr 7/MML/12.

2.2 Översvämningar inom kustområdet

Vattenståndet i Östersjön påverkas mest av vindens styrka och riktning, lufttrycket, strömningarna genom de danska sunden och isläget. Åskväder och kraftiga vindar kan orsaka överraskande snabba svängningar i havsvattenståndet.

De skador som havsöversvämningar gett upphov till under de senaste 50 åren har varit förhållandevis små i Helsingfors och Esbo.

Vinterstormen Gudrun orsakade under den 8-9 januari 2005 översvämningar i städer och byar vid kusten i södra och sydvästra Finland. Havsvattenståndet nådde på många platser en rekordnivå som möjliggjordes av ett redan högt vattenstånd.

Bland annat översvämmades Salutorget i Helsingfors och källare i fastigheter, flera vägar bröts och bland annat färjetrafiken till Sveaborg hindrades eftersom bryggorna låg under vatten. Till Esbo räddningsverk

inkom över 20 anmälningar om skadehändelser som inträffat i Esbo till följd av havsöversvämningen.

Tyngdpunkten för hanteringen av översvämningssriskerna har lagts på preventiva åtgärder i syfte att minska översvämningssriskerna. Av de preventiva åtgärderna är planeringen av markanvändningen och planläggningen vid Esbo stadsplaneringscentral och Helsingfors stadsplaneringskontor viktigast. Betydelsen av planeringen av markanvändningen i Helsingfors och Esbo, när det gäller att minska översvämningssriskerna, betonas både på nya planområden och på områden där behovet av att göra upp en plan har uppstått då verksamheten i områdena har ändrats.

I Helsingfors har man byggt regionala översvämningsskydd som beredskap mot havsvattenöversvämningar till exempel i Marudd, Tammelund samt Hålvik och Fladabågen på Degerö.

Översvämningens återkomstintervall

Tiden för återkomstintervall betyder den genomsnittliga längden på intervallet för att en översvämning av en viss omfattning återkommer. Översvämningarna förekommer dock inte regelbundet. En översvämning som inträffar statistiskt t.ex. en gång per 250 år (1/250a) betyder att översvämningen sannolikt upplevs fyra gånger under tusen år. Årlig sannolikhet för förekomsten av en översvämning av denna storleksordning är 0,4 %.

3. Plan för hantering av översvämningssrisker

Under åren 2012–2014 utarbetades en plan för hantering av översvämningssriskerna i Helsingfors och Esbo kustområde. I planen presenteras en preliminär bedömning av översvämningssriskerna, kartor över översvämningsshotade områden och över översvämningssrisker, bedömning av översvämningsskadorna, målen för hanteringen av översvämningssriskerna

samt åtgärder för att förhindra och minska översvämningssriskerna.

I riskhanteringsplanen presenteras även de berörda parternas och medborgarnas deltagande och hörande under planeringen. Planen för hantering av översvämningssriskerna har beretts i samarbete med översvämningssgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde och NTM-centralen i Nyland.

3.1 Beredning av riskhanteringsplanen

Jord- och skogsbruksministeriet har utnämnt översvämningssgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde för myndighetssamarbetet som behövs vid beredningen av riskhanteringsplanen. Översvämningssgruppen behandlar utredningarna som gjorts för planen, fastställer målen för hanteringen av

översvämningssriskerna och godkänner förslaget till planen för hantering av översvämningssriskerna.

NTM-centralen i Nyland ansvarar tillsammans med översvämningssgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde för beredningen av planen för hantering

av översvämningensriskerna invid Helsingfors och Esbo kustområde. I översvämningensgruppen finns representanter för Nylands förbund, NTM-centralen i Nyland, räddningsverken i Helsingfors och Västra Nyland samt städerna Helsingfors och Esbo. De olika faserna i planeringen av hanteringen av översvämningensriskerna presenteras på bild 2.

Vid planeringen av hanteringen av översvämningensriskerna har målet varit att samarbeta med olika intressentgrupper under hela processen. Ett nära samarbete har bedrivits med medlemmarna i översvämningensgruppen och deras bakgrundsorganisationer. Översvämningensgruppens utomstående experter och centrala intressentgrupper, såsom arbetsgruppen för vattenvård, ägare till vattenområden, näringsidkare och medborgarorganisationer, har beaktats bl.a. vid bedömningen av åtgärderna och deras effekter.

Andra intressenter har erbjudits en möjlighet att framföra sina åsikter i samband med tre offentliga höranden

- hörande om områden med betydande översvämningensrisker 1.4–30.6.2011
- hörande om innehållet i den pågående miljöbedömningen och målen för hanteringen av översvämningensrisker 2.5–2.8.2013
- hörande om förslaget till plan för hantering av översvämningensriskerna i Helsingfors och Esbo kustområde 1.10.2014–31.3.2015

Information om beredningen av riskhanteringsplanen har skickats ut via NTM-centralens kommunikationskanaler. Det har varit möjligt att följa beredningen på finska på översvämningensgruppens webbsidor www.ymparisto.fi/tulvaryhmat > Helsingin ja Espoon rannikkoalueen tulvaryhmä (översvämningensgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde).

Bild 2. Tidsschema för planeringen av hanteringen av översvämningensrisker under 2011–2015.

3.2 Innehållet i riskhanteringsplanen

Översvämningskartor

För områden med betydande översvämningsrisk utarbetas kartor som visar utbredningsområdet för översvämningsrisker med olika sannolikhet (*kartor över översvämningshotade områden*) samt kartor som visar eventuella ogynnsamma följder av dessa

(*kartor över översvämningsrisker*). Översvämningskarttjänsten som omfattar hela landet finns på [www-adressen www.ymparisto.fi/tulvakartat](http://www.ymparisto.fi/tulvakartat). På bild 3 visas kartan över översvämningsrisker i Helsingfors stadskärna.

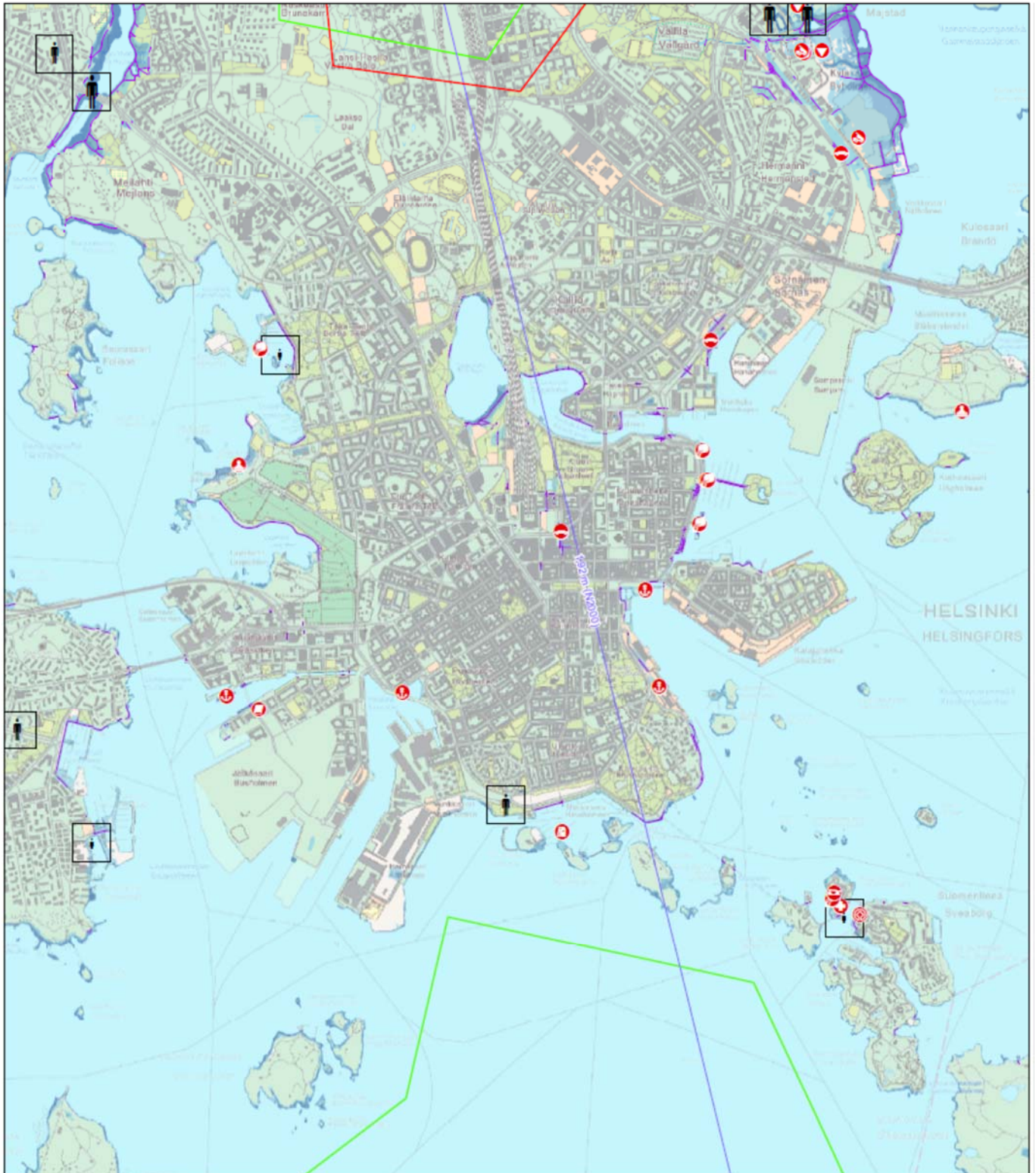


Bild 3. Karta över översvämningsrisker i Helsingfors stadskärna vid en översvämningsrisk som återkommer en gång per hundra år. © NTM-centralerna, SYKE, © Lantmäteriverket tillstånd nr 7/MML/12, Trafikverket/Digiroad 2010.

Mål för hanteringen av översvämningsriskerna

Genom hanteringen av översvämningsrisker eftersträvas att förebygga och lindra ogynnsamma följder av översvämningar och att främja beredskapen för översvämningar. Dessutom eftersträvas att de ogynnsamma följder som uppstår på grund av havsöversvämningar som helhet betraktade ska bli så

små som möjligt. Vid planeringen av hanteringen av översvämningsrisker har även kustspecifika mål fastställts med avseende på människans hälsa, säkerhet, nödvändighetstjänster, miljö och kulturarv. I tabell 1 presenteras målen för hanteringen av översvämningsriskerna i Helsingfors och Esbo kustområde.

Tabell 1. Målen för hanteringen av översvämningsriskerna i Helsingfors och Esbo kustområde och en beskrivning av riskobjekten.

Skadegrupp	Mål	Nuvarande riskobjekt
MÄNNISKORS HÄLSA OCH SÄKERHET	Fast bosättning på området som täcks av flödesvatten vid en sällsynt översvämning (1 %; 1/100a) är skyddad mot översvämningar eller man har förberett sig inför översvämningar så att människors hälsa och säkerhet inte riskeras	På området med betydande översvämningsrisk finns rikligt med permanent bosättning samt planläggnings- och byggtryck.
	Det ligger inga svårevakuerade objekt på området som täcks av flödesvatten vid en mycket sällsynt översvämning (0,4 %; 1/250a) eller objekten är skyddade och evakueringsförbindelser säkrade	Inom området med betydande översvämningsrisk finns många byggnader för vårdbranschen.
NÖDVÄNDIGHETSTJÄNSTER	El-, värme- och vattendistributionen eller viktiga förbindelser för datakommunikation avbryts inte vid en mycket sällsynt översvämning (0,4 %; 1/250a)	Inom området med betydande översvämningsrisk finns flera byggnader och anläggningar med anknytning till energiproduktion/-distribution, annan samhällsteknik samt datakommunikationssystem.
	Viktiga väg-, gatu-, ban- och vattentrafikförbindelser bryts inte vid en mycket sällsynt översvämning (0,4 %; 1/250 a)	Inom området med betydande översvämningsrisk finns flera huvudleder på låg nivå, metro, körtunnlar samt anläggningar för färjetrafik.
VITALA FUNKTIONER	Ekonomisk verksamhet som tryggar samhällets vitala funktioner kan tryggas vid en mycket sällsynt översvämning (0,4 %, 1/250 a)	Nordsjö hamn ligger på området med betydande översvämningsrisk.
MILJÖ	Miljön drabbas inte av sådan skada som inte kan återställas vid en sällsynt översvämning (0,4 %, 1/250 a)	Inom området med betydande översvämningsrisk finns Finno avloppsreningsverk, flera servicestationer, bränsledistributionspunkter och förorenade markområden.
KULTURARV	Kulturarvsobjekten drabbas inte av oersättliga skadeverkningar vid en sällsynt översvämning (1 %, 1/100a)	Inom området med betydande översvämningsrisk finns flera kulturmiljöer av riksintresse.
EGENDOM	Egendomsskadorna ökar inte jämfört med nuläget vid en sällsynt översvämning (1 %, 1/100a)	Inom området med betydande översvämningsrisk finns byggnader avsedda för permanent boende och för ekonomisk samt offentlig verksamhet.
PLANERING	Vid planläggning och vid placering av verksamheter beaktas rekommendationerna för grundläggningsnivåer	Inom området med betydande översvämningsrisk finns högt bygg-/planläggningstryck.

Åtgärder för hanteringen av översvämningsrisker

Åtgärderna för hanteringen av översvämningsrisker grupperas i åtgärder som minskar översvämningsrisken, åtgärder för översvämningsskydd, beredskapsåtgärder, verksamhet i översvämningssituationer samt åtgärder efter översvämning.

Översvämningsgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde har valt ett alternativ för fortsatt planering som innefattar de nedan presenterade åtgärderna. Ett sammandrag av åtgärderna och instanserna som ansvarar för åtgärderna presenteras i tabell 2.

Tabell 2. Åtgärder för hantering av översvämningsriskerna som föreslås av översvämningsgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde.

Åtgärdsgrupp	Åtgärd	Ansvarig instans
ÅTGÄRDER SOM MINSKAR ÖVERSVÄMNINGSRISKEN	Planering av markanvändning, planläggning: Beaktande av översvämningsnivåer enligt nationell rekommendation.	Städerna Helsingfors och Esbo
	Skydd av försörjningen av el, gas, fjärrvärme och fjärrkyla samt skydd av anläggningar för datakommunikation: Detaljerad kontroll av el-, energi-, telefon- och datanätverk i fall av översvämning, planering och genomförande av skydd.	Energi- och gasbolag, telefon- och datakommunikationsbolag
	Skydd i anslutning till vattendistribution och avloppsvattensystem: Planering av vattenförsörjningens och avloppsvattenhanteringens funktion under översvämning. Installering av backventiler. Ökning av avloppssystemets kapacitet. Skyddsåtgärder för pumpstationer för avloppsvatten.	HRM
ÅTGÄRDER FÖR ÖVERSVÄMNINGS-SKYDD	Installering av konstruktioner som möjliggör en snabb uppställning av tillfälliga översvämningskonstruktioner: T.ex. planering och anläggning av fåror eller installeringsfåror som möjliggör uppställning av översvämningsbarriärer.	Städerna Helsingfors och Esbo
	Skydd genom permanenta översvämningskonstruktioner: Genomförande av översvämningsvallar och tillhörande anordningar.	Städerna Helsingfors och Esbo
BEREDSKAPSÅTGÄRDER	Stadens beredskapsplaner: Detaljerad plan om beredskapsplaner vid en sällsynt havsöversvämning.	Helsingfors och Esbo stad, räddningsverken
	Evakueringsplaner: Beredskap för evakuering av svår- evakuerade personer från fastigheter inom området med översvämningsrisk och placering och omhändertagande efter evakuering genomförs genom en beredskapsplan för respektive fastighet.	Räddningsverken, Helsingfors och Esbo stad
	Säkerhets- och områdesplaner för viktiga anläggningar för samhällsteknik samt industrialanläggningar och -företag: Kontroll av respektive anläggning med avseende på risk i samband med översvämning, såsom kontroll av konstruktioner för behållare och bassänger, planering och genomförande av skydd samt beredskap för skyddsarbete i anslutning till avvärjning av översvämningsrisker.	Industrialanläggningar, tillståndsmyndigheter (RFV) och tillsynsmyndigheter (TUKES, NTM), räddningsverken
	Företagens beredskapsplaner: Företagsspecifik beredskap inför översvämningsrisker för att minimera skador.	Företag
	Säkerställande av funktionen hos viktiga trafikleder: Planering och genomförande av tillfälliga vägförbindelser samt skydd och höjning av vägar.	Helsingfors och Esbo stad, NTM-centralen
	Utveckling av prognoser för havsöversvämning: Långsiktig förbättring av prognoser för havsöversvämningsrisker främjar samhällets möjligheter för beredskap inför översvämningsrisker.	Översvämningscentret
	Utveckling av kommunikationen: Planering och utveckling av kommunikationen och kommunikationsförfaranden.	Helsingfors och Esbo stad, räddningsverken, NTM-centralen

	Utveckling av varningssystem: Utveckling av varningssystemet så att varningarna når en så bred allmänhet som möjligt.	Meteorologiska institutet inklusive samarbetspartner
	Anvisningar för skydd av fastigheter och främjande av egen beredskap: Sammanställning av anvisningar för fastighetsskydd och rådgivning till fastighetsägare gällande metoder för översvämningsskydd.	NTM-centralen, byggnadsinspektörerna, räddningsverken
	Översvämningsskyddsbekämpnings- och beredskapsövningar: Det ordnas övningar där man testar att beredskapsplanerna fungerar och att genomföra en avväring av en översvämning.	Städerna Helsingfors och Esbo, räddningsverken, NTM-centralen
VERKSAMHET I ÖVERSVÄMNINGSSITUATIONER	Kommunikation och information: Koordinering och genomförande av informeringen	NTM-centralen i Nyland, översvämningssentret, räddningsverken
	Evakueringsåtgärder: Genomförande av åtgärder enligt evakueringsplanen (vid behov).	Räddningsverken
	Skydd av områden och enskilda fastigheter genom tillfälliga översvämningsskyddskonstruktioner: Tillfälliga översvämningsskyddskonstruktioner enligt beredskapsplanen, som exempelvis isolering med sandsäckar, uppförande av uppdämningsskyddskonstruktioner, tillfällig stängning av vägtrummor eller uppförande av tillfälliga översvämningsskyddskonstruktioner. Skydd av enskilda fastigheter med t.ex. sandsäckar.	Helsingfors och Esbo stad, fastighetsägarna
	Väg- och trafikarrangemang: Tillfällig avstängning av vägar och gator, ordnande av alternativa förbindelser.	NMT-centralens ansvarsområde Trafik och infrastruktur, Helsingfors och Esbo stad
	Styrning av verksamheten i avloppsreningsverk: Genomförande av tidigare fastställda åtgärder	HRM
	Säkerställande av vattendistribution: Genomförande av tidigare fastställda åtgärder	HRM
	Säkerställande av försörjningen av el, gas, fjärrvärme och fjärrkyla: Genomförande av tidigare fastställda åtgärder i fråga om gasförsörjning säkerställande av fungerande överföringsrör, ventilstationer, länkningsstationer, kompressorstationer samt tryckreduceringsstationer	El- och energibolagen, Gasum Ab
ÅTGÄRDER I EFTERHAND	Organisering av tillfälligt boende: Organisering av tillfälligt boende för personer som evakuerats på grund av översvämning.	Städerna Helsingfors och Esbo
	Öppnande av vägförbindelser: Öppnande av vägnät som stängts på grund av översvämningen.	NMT-centralens ansvarsområde Trafik och infrastruktur, Helsingfors och Esbo stad
	Renings- och återställningsåtgärder i samband med vattendistribution: Kontroll av kvaliteten på dricksvatten och eventuella utsläpp av avloppsvatten och andra skadliga ämnen som hamnat i vattnet.	Vatten- och avloppsverk, avfallshanteringsanläggningar, de kommunala hälsoskyddsmyndigheterna

	Åtgärder i samband med hälsovård: Anordnande av hälso- och sjukvårdstjänster samt krishjälp till dem som drabbats av översvämningen.	Offentlig hälsovård
	Reparation av byggnader: Planering och genomförande av reparation av offentliga byggnader som skadats under översvämningen.	Städerna, staten (Senatsfastigheter)
	Ledning och rådgivning för reparation av byggnader: Organisering av experthjälp för reparation av byggnader som skadats vid översvämningen.	Helsingfors och Esbo stad, byggnadsinspektörerna
	Hjälp vid skadeståndsärenden: Eventuella direkta eller beskattningsmässiga understöd samt rådgivning i ersättningsärenden som berör översvämningar. Statens ersättningsskyldighet upphörde i huvudsak år 2013.	Staten
	Försäkringssystem: Översvämningsskydd ingår nuförtiden i hem-, gårdsbruks- och fastighetsförsäkringar. Inom försäkringens omfattning ingår havsöversvämningar med ett återkomstintervall på 1/50a eller sällsyntare översvämningar.	Försäkringsbolag, riksdagen
	Utvärdering av hantering av översvämning: Sammankomst med experterna och de centrala instanserna och utvärdering av systemet för hantering av översvämning, insamling av respons för verksamheten eller dylikt.	Helsingfors och Esbo stad, räddningsverken, översvämningssgruppen
ÖVRIGA ÅTGÄRDER	Främjande av frivilligverksamhet i anslutning till översvämningsskydd: Övningar som ordnas tillsammans med myndigheter och bostadsföreningar.	Helsingfors och Esbo stad, räddningsverken, bostadsföreningar

4. Riskhanteringsplanen i förhållande till andra planer och program

4.1 Planering av områdesanvändning

I områdesplaneringssystemet ingår de riksomfattande målen för områdesanvändningen, landskapsplanerna samt general- och detaljplanerna som utarbetas av kommunerna.

Enligt de riksomfattande målen ska man inom områdesanvändningen ta hänsyn till de översvämningsshotade områden som anges i myndigheternas redogörelser och försöka förebygga översvämningssrisker. Vid planeringen av områdesanvändningen ska nybyggande inte placeras i områden med översvämningssrisk. Enligt de riksomfattande målen för områdesanvändningen ska man i general- och detaljplanläggningen dessutom bereda sig på ökande stormar, störtregn och översvämningar i tätorter.

I landskapsplanerna behandlas översvämningsskartläggningen och styrs områdesanvändningen i översvämningsshotade områden. I landskapsplanerna beaktas dessutom uppskattningar av och förberedelse

ser för förändringar på lång sikt i till exempel infrastrukturen.

I generalplanerna ingår bl.a. styrning av områdesanvändningen i översvämningsshotade områden, reservering av högvattenfårar samt särskilt i stranddelgeneralplanerna byggnadernas höjdläge och skyddszooner.

I detaljplanläggningen behandlas förutsättningarna för byggande: byggplatsens och byggnadens lägsta höjd, förbud att placera funktioner som är känsliga för översvämningar i översvämningsshotade områden, konstruktionslösningar som tål översvämningar, tillfälliga och permanenta konstruktioner för översvämningsskydd samt fastställande av höjdläget för gatubyggen.

Ytterligare information om planläggningssituationen i Helsingfors och Esbo finns på webbplatsen för Landskapsförbundet i Nyland samt kommunerna.

4.2 Beredskap för klimatförändring

EU:s anpassningsstrategi publicerades 2013. Den nationella strategin för anpassning till klimatförändringen 2022 reformeras 2014. Målet är att stärka och öka anpassningsförmågan till klimatförändringen i Finland. Utgångspunkten för verkställandet av anpassningsstrategin är att anpassningen ska ingå som en genomgående aspekt i den sedvanliga planering-

4.3 Vatten- och miljöskydd

Det internationella samarbetet påverkar vatten-skyddet och vattenvården i Finland. Finland har gränsvattenöverenskommelser med Ryssland, Sverige och Norge. Syftet med konventionen om skydd av Östersjöområdets marina miljö (HELCOM 1992) är att stoppa föroreningen i Östersjön. EU:s ramdirektiv för vatten och direktiv om en marin strategi har satts i nationell verkställighet genom lagen om vatten-vårds- och havsvårdsförvaltningen (1299/2004).

Syftet med vattenvårdsförvaltningen är att skydda, förbättra och iståndsätta yt- och grundvatten på så sätt att deras tillstånd inte försämras och att deras tillstånd är minst bra. De viktigaste målen för Helsingfors och Esbo kustområde fastställs i förvaltningsplanen för Kymmene älvs-Finska vikens vattenförvaltningsområde. Åtgärderna för att uppnå målen presenteras i åtgärdsprogrammet för vattenvården i Nyland (ymparisto.fi/vesienhoito > Suunnittelu-materiaaleja ja julkaisuja).

Alla kustvatten i Finska viken har sämre än god status. Vattenkvaliteten är sämst i den inre skärgården och blir bättre i den yttre skärgården. Uppdateringen av vattenförvaltningsplanen och åtgärdsprogrammet för 2016–2021 sker samtidigt som beredningen av planen för hantering av översvämningsriskerna.

5. Beskrivning av miljöns nuvarande tillstånd

Helsingfors och Esbo hör till ett tillväxtcentrum som med sina cirka en miljon invånare utgör kärnan i Helsingforsregionens metropolområde vid Finska vikens kust. Tätortsområdet är tätbebyggt och en stor del av strandlinjen gränsar till byggd miljö. De obebyggda strandområdena är till största delen låglänta och kan ha gott om vattenvegetation. Ställvis kan dock strandlinjen vara mycket klippig och brant.

en, verksamheten och uppföljningen inom olika branscher.

Vid kustområden innebär beredskap för klimatförändring beredskap för stigande vattenstånd vid såväl planläggning som vid styrning av byggande.

Finland har förbundit sig till flera fördrag som gäller naturens mångfald samt skydd av djur, växter och livsmiljöer. Inom naturskyddsområden säkerställs artmångfalden och mångfalden av naturtyper. En del av skyddsområdena ingår i nätverket Natura 2000 som tryggar den biologiska mångfalden i naturen.

Vid valet och bedömningen av åtgärder som ska granskas strävade man efter att prioritera sådana åtgärder som har en positiv inverkan på vattenstatus och som inte orsakar betydande skada på vattenstatus.

De åtgärder som presenteras i planen för hantering av översvämningsriskerna i Helsingfors och Esbo kustområde är antingen mycket positiva, positiva eller neutrala med tanke på vattenvården. De åtgärder som är mycket positiva eller positiva med tanke på vattenvården bidrar till uppnåendet av målen för vattenvården bland annat genom att minska belastningen på vattendragen under en översvämning. De neutrala åtgärderna anknyter till förbättrandet av beredskapen inför översvämningar samt till verksamheten vid och efter en översvämning.

Av de åar som utmynnar i havet inom Esbo och Helsingfors kustområde är den största Vanda å, som har sitt utlopp i Gammelstadsfjärden i Helsingfors. Andra större fåror är Mankån, Esboån och Gräsaån i Esbo samt Rutiån och Krabbäcken i Helsingfors.

Större låglänta områden finns i Glasdalen, Frisudden, Bredstranden och Bergans i Esbo samt i Vermo,

Munksnäs, Byholmen, Vik, Botbyviken och Östersundom i Helsingfors.

Esbo. Dessutom finns det en del jordbruksområden i Vik i Helsingfors.

Enligt markanvändningsmaterialet är största delen av Esbo och Helsingfors kustområde bebyggt tätortsområde (bild 4). Skog, öppna moar och berghällar finns främst i skärgården utanför Helsingfors och

På området med betydande översvämningsrisk finns Naturaområdet Esboviken-Bastvik, Naturaområdet Bredvikens fågelområde samt Naturaområdet Gammelstadviken, en fågelrik havsvik.

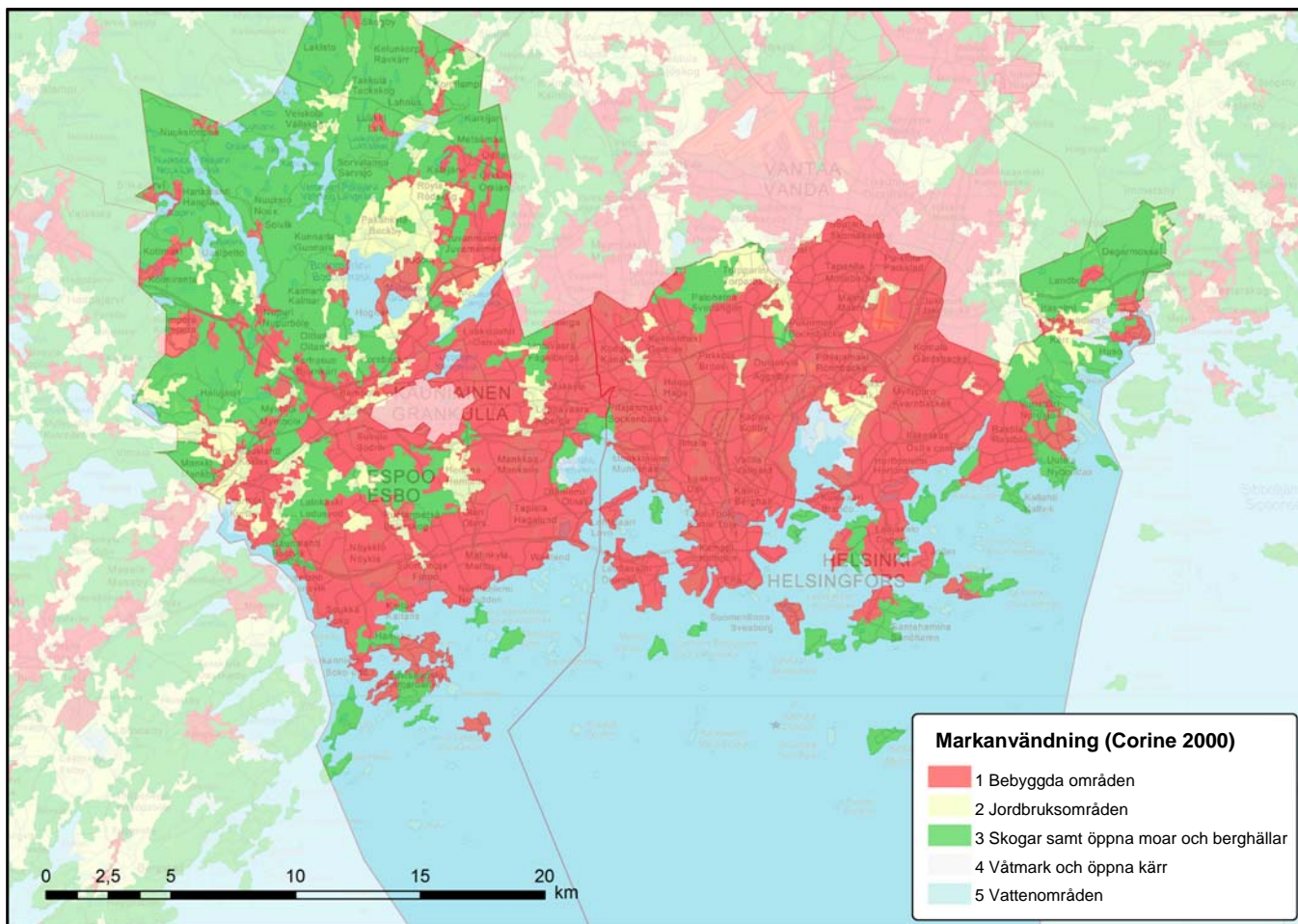


Bild 4. Markanvändningen i Helsingfors och Esbo kustområde enligt Corine 2000-markanvändningsmaterialet.

6. Miljökonsekvenser vid genomförande av riskhanteringsplanen

I tabell 3 bedöms konsekvenserna av riskhanteringsplanen för respektive bedömningsfaktor. Alternativet ALT 0 beskriver en situation då planen för hanteringen av översvämningsriskerna inte genomförs och ALT 1 beskriver miljökonsekvenserna av genomförandet av riskhanteringsplanen.

Bedömningen har gjorts på en skala i fem steg, som ser ut enligt följande:

- ++ mycket positiv konsekvens
- + positiv konsekvens
- 0 varken positiva eller negativa konsekvenser
- negativ konsekvens
- mycket negativ konsekvens

Tabell 3. Miljökonsekvenser för respektive bedömningsfaktor.

Konsekvens som bedöms	ALT 0	ALT 1 (hanteringsplan)
Befolkning	-	++
Människors hälsa	-	++
Människors levnadsförhållanden	-	++
Människors trivsel	-	+
Naturens mångfald	0	0
Växt- och djurliv	0	+
Växtlighet	0	+
Jordmån och grundvatten	0	0
Ytvatten	-	+
Luft	0	0
Klimatfaktorer	0	0
Samhällsstruktur	-	++
Byggd miljö	-	++
Landskap	0	0
Stadsbild	0	0
Materiell egendom	-	+
Kulturarv (inkl. byggnadsarv, fornlämningar)	0	0
Utnyttjande av naturresurser	0	0

6.1 Aktuell utveckling om planen inte förverkligas (ALT 0)

Konsekvenser för befolkningen och människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

Typiskt för Helsingfors och Esbo kustområde är den höga befolkningstätheten och en kontinuerlig befolkningstillväxt. Inom området med betydande översvämningsrisk finns många invånare redan i

nuläget och befolkningstillväxten orsakar ett betydande planläggningstryck.

Elavbrott, problem med vattentjänster, brutna trafikförbindelser samt översvämningsrisker i fastigheter m.m. kan utgöra risk för människors hälsa. Att bo inom området med översvämningsrisk kan öka känslan av osäkerhet och i en översvämningsituation

kan man vara tvungen att evakuera invånarna till en tillfällig bostad.

Konsekvenser för naturens mångfald, organismerna och växtligheten

En havsvattenöversvämning orsakar inte oersättliga följder för naturskyddsområden eller Naturaområden inom kustområdena och inte heller betydande skada för växtligheten, trädbeståndet, fiskbeståndet eller djurlivet.

Konsekvenser för jordmånen, grund- och ytvattnet, luften och klimatfaktorerna

En havsöversvämning kan orsaka lokal förorening av ytvattnet, t.ex. på grund av överbelastning av avloppsvattensystem och överströmningar vid pumpstationer. En havsöversvämning påverkar inte jordmånen, grundvattnet, luften eller klimatfaktorerna, bland annat tack vare översvämningens kortvarighet.

Konsekvenser för samhällsstrukturen, den byggda miljön, landskapet och stadsbilden

Tättbebyggt område finns överallt inom området med betydande översvämningsskador, vilket gör att skadepotentialen är stor redan i nuläget. En del bostadsområden som har byggts ut speciellt under 1900-talets andra hälft har byggts på så låglänta marker att det finns risk för havsöversvämning. I planen för hantering av översvämningsskador för Helsingfors och Esbo kustområde gjorts vid olika stora översvämningar. Vid en översvämning som inträffar i

genomsnitt en gång per 100 år hotas vid de områdesvisa objekt som valdes för mer ingående granskning 24 hus med en bostad, fem radhus och fem andra byggnader. En havsöversvämning medför ingen konsekvens för landskapet och stadsbilden, eftersom havsöversvämningar är kortvariga.

Effekter på materiell egendom

En havsöversvämning orsakar materiell skada på bland annat byggnader, lösöre, samhällsteknisk infrastruktur och trafik. Dessutom uppstår det kostnader för räddningsverksamheten och efterföljande åtgärder för avväjning.

På grund av de mycket stora inexaktheter och osäkerheter som är kopplade till utvärderingar i direkta eurobelopp har man vid utvärderingen av skador beslutat att använda kvantitativa beskrivningar av byggnadsbeståndet, infrastrukturen och invånarna på det översvämningshotade området. Alla skador som en översvämning orsakar kan inte bedömas i absoluta mängder och därför har man beslutat att ge en verbal beskrivning av skadorna. Översvämningar förknippas även med indirekta konsekvenser som är svåra att bedöma, till exempel alternativa kostnader i fråga om lokaler som tillfälligt är ur bruk till följd av en översvämning.

Effekter på kulturarvet

En havsöversvämning orsakar inte skada på historiska objekt eller kulturmiljöer vid de återkomstintervall som granskats i planen.

Konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser

Inom verkningsområdet för en havsöversvämning finns inga vattentäkter som riskerar att förstöras.

6.2 Miljökonsekvenser av riskhanteringsplanen

Konsekvenser för befolkningen och människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

De presenterade åtgärderna medför efter genomförandet betydande nytta för invånarna inom kustområdet. Genom hanteringen av översvämningsskador kan beredskapen för översvämningar, säkerheten för invånarna inom området med översvämningsskador och upprätthållandet av samhällsfunktionerna (el- och värmeförsörjning, vattentjänster, trafikförbindelser) förbättras i undantagstillstånd.

Konsekvenser för naturens mångfald, organismerna och växtligheten

En noggrannare utredning av riskerna för pumpstationerna för avloppsvatten hjälper till att prioritera reparationer av sådana objekt som först utsätts för konsekvenser av översvämningsskador. Minskad risk för förorening förbättrar bl.a. levnadsförhållandena för vattenorganismer.

Konsekvenser för jordmånen, grund- och ytvattnet, luften och klimatfaktorerna

En noggrannare utredning av riskerna för pumpstationerna för avloppsvatten och ett lokalt förverkligande av åtgärderna för översvämningsskyddet minskar risken för lokal förorening av ytvattnet på grund av överströmningar. Åtgärderna för hantering av översvämningsskyddet strider inte mot målen för vattenvården.

Konsekvenser för samhällsstrukturen, den byggda miljön, landskapet och stadsbilden

Vid planeringen av markanvändning och planläggningen måste översvämningsskyddet tas i beaktande. Detta är enklare än tidigare tack vare översvämningsskyddet som gjorts utgående från planeringen av hanteringen av översvämningsskyddet.

Fasta översvämningsskydd (invallning, höjning av markytan) kan ofta genomföras som konstruktioner

som är diskreta och smälter bra i landskapet, vilket gör att de inte har betydande konsekvenser för landskapet.

Effekter på materiell egendom

Åtgärderna för hanteringen av översvämningsskyddet främjar beredskapen för översvämningar och minskar betydligt skador på materiell egendom orsakade av översvämningar.

Effekter på kulturarvet

Hanteringen av översvämningsskyddet medför inga konsekvenser för kulturarvet.

Konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser

Hanteringen av översvämningsskyddet medför inga konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser.

7. Åtgärder för att förebygga och lindra negativa konsekvenser

Miljöperspektiven beaktas så bra som möjligt redan vid planeringen av åtgärderna. I samband med åtgärderna och projektvalen gynnas åtgärder som orsakar så få skador som möjligt på miljön. Åtgärderna för hantering av översvämningsskyddet stri-

der inte mot målen för vattenvården. De presenterade åtgärderna orsakar inga betydande negativa miljökonsekvenser. Olägenheterna av genomförandet av åtgärderna för översvämningsskyddet är små.

8. Uppföljning av miljöns tillstånd och osäkerhetsfaktorer vid bedömningen

Åtgärderna för översvämningsskydd som presenteras i samband med planen för hantering av översvämningsskyddet är generella och genomförandet kräver noggrannare projektplanering. I samband med projektplaneringen är det nödvändigt att separat bedöma behoven av eventuella tillstånd enligt vattenlagen och uppföljningsskyldigheter i samband med dem.

Bedömningen av miljökonsekvenser är generell eftersom antalet åtgärder, exakt vilket område åtgärden gäller, vem som genomför åtgärden och på vilket sätt inte anges för alla åtgärder. Syftet med bedömningen av åtgärderna är att identifiera de mest centrala och betydande konsekvenserna och att beskriva omfattningen av skillnaden mellan alternativen.

9. Sammandrag

Helsingfors och Esbo kustområde har utsetts till ett av områdena i Finland med översvämningsskydd av nationell betydelse. För områdena med betydande översvämningsskydd uppgörs kartor över översvämningsskyddade områden och över översvämningsskydd och en plan för hantering av översvämningsskyddet. NTM-centralen i Nyland ansvarar tillsammans med översvämningsskyddgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde och andra berörda parter för planeringen av hanteringen av översvämningsskyddet i området.

De största problemen med översvämningarna vid Helsingfors och Esbo kustområde är det stora översvämningsskyddet, de plötsliga översvämningarna samt att skadepotentialen är hög på grund av det täta byggbeståndet.

Vid planeringen av hanteringen av översvämningsskyddet granskades olika sätt att förebygga och minska översvämningsskyddet.

Åtgärderna för planeringen av hanteringen av översvämningsskyddet under perioden 2016–2021 är

effektivisering av de nuvarande åtgärderna för hantering av översvämningssrisker, ökning av översvämningssmedvetenheten och beredskapen hos enskilda medborgare och näringsidkare, säkerställande av att kommunikationen och varningssystemen fungerar, ytterligare utredning, planering och genomförande av regionala åtgärder för översvämningsskydd samt kontroll av beredskapsplanerna i nuläget och vidtagande av åtgärder vid brister. Genom de presenterade åtgärderna strävar man efter att förbättra beredskapen för sällsynta översvämningar.

Vid valet av åtgärder har målen för vattenvården och anpassningen till klimatförändringen beaktats. Åtgärderna leder inte till långvariga eller omfattande negativa miljökonsekvenser. Åtgärderna främjar

skapandet av en sund och säker livsmiljö och förbättrar verksamhetsförutsättningarna för näringarna.

Förfarandet för allmänhetens hörande gällande förslaget till planen för hantering av översvämningssriskerna i Helsingfors och Esbo kustområde har ordnats 1.10.2014–30.3.2015. NTM-centralen har behandlat alla utlåtanden och ställningstaganden tillsammans med översvämningssgruppen för Helsingfors och Esbo kustområde. Den respons som inkommit har beaktats i arbetet med att färdigställa riskhanteringsplanen och miljörapporten.

Genomförandet av planen för hantering av översvämningssriskerna uppföljs årligen och planen uppdateras 2021.