

5.4 Naturmiljö

Åtgärdskategori	Beskrivning av åtgärdskategori	Bedömning
<i>Utvärdering av skyddsåtgärder</i>	<p>Åtgärderna bedöms vara av stor betydelse för att kunna säkra natur- och miljövärden som kartlagts inom riskområdet. Genom att identifiera och utvärdera åtgärder som vidtas för översvämningskänsliga områden, förbättras förutsättningarna för att minska negativ påverkan på dessa värden vid framtida översvämningstillfälle. En ökad kunskap om hur väl en befintlig åtgärd fungerar, underlättar prioritering av vilka kompletterande skyddsåtgärder som bör vidtas. Detta kan ex. gälla rutiner som upprättats i samband med förorenade industriområden nära vattendrag för att förhindra utläckage av skadliga ämnen till känsliga naturområden. Åtgärderna bedöms ej medföra någon negativ påverkan på miljöaspekten.</p>	<p>Åtgärderna bedöms medföra en <u>positiv betydande påverkan</u> för miljöaspekten.</p>
<i>Kommunikation och samverkan mellan berörda aktörer</i>	<p>Åtgärderna under denna åtgärdskategori syftar till att fokusera på att informera och förbereda berörda aktörer inom det aktuella området, så att risker för negativ påverkan på naturvärden förebyggs. Detta bedöms vara av stort värde för miljöaspekten. Samtliga åtgärder som föreslås inom denna åtgärdskategori bedöms vara av stor vikt och positivt för måluppfyllelse. Inför en översvämningsrisk kan exempelvis uppdaterad information på en hemsida möjliggöra för aktörer att vidta förebyggande åtgärder, så som exempelvis anläggande av provisoriska översvämningsskydd eller flytt av miljöfarliga ämnen. I samband med en tematillsyn är det möjligt att på ett pedagogiskt vis belysa hur skador på områdesspecifika naturvärden kan förhindras. Åtgärderna bedöms ej medföra någon negativ påverkan på miljöaspekten.</p>	<p>Åtgärderna bedöms medföra en <u>positiv betydande påverkan</u> för miljöaspekten.</p>

<p><i>Fördjupade sårbarhetsanalyser</i></p>	<p>Föreslagen åtgärdskategori medför stora positiva konsekvenser för miljöaspekten då den resulterar i en tydligare och mer heltäckande bild av vilka skyddsvärda natur- och miljöintressen som förekommer inom det aktuella riskområdet. Utifrån detta skapas ett bättre underlag för att kunna prioritera vilka värden som är i störst behov av att skyddas. Exempelvis kan detta gälla särskilt känsliga habitat, så som naturreservatet Östra Sannorna vid Vänerns strand, där förorenande industriområden finns i närheten och därmed är föremål för prioritering. En fördjupad sårbarhetsanalys medför ökad kännedom om dessa områdens sårbarhet, varvid erforderliga åtgärder kan vidtas för att motverka översvämningar. Åtgärderna bedöms ej medföra någon negativ påverkan på miljöaspekten.</p>	<p>Åtgärderna bedöms medföra en <u>positiv betydande påverkan</u> för miljöaspekten.</p>
<p><i>Utveckling av planeringsunderlag</i></p>	<p>Utvecklingen av planeringsunderlaget bedöms vara av stort värde för miljöaspekten. Ett mer tillgängligt och tydligt planeringsunderlag underlättar arbetet med att uppnå en hållbar samhällsplanering, där det blir möjligt att prioritera hur natur- och miljövärden kan skyddas mot negativa konsekvenser från stigande vattennivåer. Exempelvis underlättas samhällsplanering i vattennära områden, där hantering av förorenade markområden kan anpassas (ex. saneras/vallas in), för att förebygga föroreningsutbredning till känsliga naturområden i närheten. Åtgärderna bedöms ej medföra någon negativ påverkan på miljöaspekten.</p>	<p>Åtgärderna bedöms medföra en <u>positiv betydande påverkan</u> för miljöaspekten.</p>

5.5 Sammanfattande miljöbedömning

I nedanstående tabell sammanfattas den miljöbedömning som gjorts för riskhanteringsplanen för Lidköping, där en jämförelse även görs med nollalternativet (att ingen riskhanteringsplan upprättas).

Tabell 2. Sammanfattande miljöbedömning av riskhanteringsplanen.

Miljöaspekt/ Påverkan	Planen	Nollalternativ	Bedömning
<i>Befolkning och människors hälsa</i>	Positiv betydande påverkan	Negativ påverkan	Riskhanteringsplanen medför en betydande positiv påverkan för att kunna säkra att samhällsviktig verksamhet, och därmed människors hälsa, skyddas mot översvämningar. Inga negativa konsekvenser för miljöaspekten bedöms uppstå. Ett nollalternativ bedöms medföra fara för människors hälsa då dricksvattenförsörjning, sjukhus etc. riskerar att drabbas negativt av översvämningar.
<i>Bebyggelse, infrastruktur och materiella tillgångar</i>	Positiv betydande påverkan	Negativ påverkan	Riskhanteringsplanen medför en betydande positiv påverkan för att kunna säkra att ekonomisk verksamhet, bebyggelse och infrastruktur skyddas mot översvämningar. Inga negativa konsekvenser för miljöaspekten bedöms uppstå. Ett nollalternativ bedöms medföra risk för att ekonomiska värden (industriområden mm) drabbas negativt av översvämningar.

<i>Kulturmiljö</i>	Positiv betydande påverkan	Negativ påverkan	<p>Riskhanteringsplanen medför en betydande positiv påverkan för att kunna säkra att kulturvärden skyddas mot översvämningar. Inga negativa konsekvenser för miljöaspekten bedöms uppstå.</p> <p>Ett nollalternativ bedöms medföra risk för att kulturvärden (gamla industriområden, bevarade byggnader etc.) drabbas negativt av översvämningar.</p>
<i>Naturmiljö</i>	Positiv betydande påverkan	Negativ påverkan	<p>Riskhanteringsplanen medför en betydande positiv påverkan gällande förebyggandet av skador på naturvärden orsakade av föroreningsspridningar vid en översvämning och genomförande av skyddsåtgärder.</p> <p>Ett nollalternativ bedöms medföra risk för att dessa värden (känsliga ekosystem, naturreservat m.m.) drabbas negativt av översvämningar.</p>

6 Miljökvalitetsmål

En identifiering har gjorts av vilka av de nationella miljökvalitetsmålen¹⁰ som berörs av de åtgärder som förslås i riskhanteringsplanen för Lidköping.

I Bilaga 1 bedöms hur riskhanteringsplanens resultatmål påverkar målpuppfyllande. En sammanfattning av hur riskhanteringsplanen påverkar de nationella miljökvalitetsmålen framgår i följande delkapitel.

Tabell 3. Miljökvalitetsmål som berörs av åtgärder som föreslås i riskhanteringsplanen för Lidköping.

Berörda miljömål – Lidköping
<ul style="list-style-type: none"> • Giftfri miljö • Levande sjöar och vattendrag • God bebyggd miljö • Ett rikt växt- och djurliv • Grundvatten av god kvalitet • Ett rikt odlingslandskap • Levande skogar • Myllrande våtmarker • Ingen övergödning

6.1 Miljökvalitetsmål – Giftfri miljö

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljökvalitetsmålet "Giftfri miljö". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljökvalitetsmålet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att naturfrämmande och giftiga ämnen från översvämmade avloppsreningsverk, deponier och andra verksamheter, sprids till närliggande naturområden.
<i>Utryckningsfordon kan vid ett beräknat högsta flöde ta sig fram till fastigheter inom det översvämmade området för att genomföra livräddande insatser</i>	Målet syftar till att säkra framkomligheten för utryckningsfordon även under förhållanden med höga flöden. Detta påverkar miljömålet positivt då en säkrad framkomlighet kan vara en förutsättning för att ex. Räddningstjänsten ska kunna nå ut till en olycksplats där giftiga ämnen riskerar att läcka ut till närmiljön.

¹⁰ Miljömålsportalen <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/>

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Det finns en tydlig kommunikation och samlad lägesuppfattning bland berörda aktörer vid en översvämningsituation, oavsett återkomsttid</i>	Syftet med målet är att öka samhällets beredskap inför översvämningsrisker så att kommunikationssystem, samordningsrutiner m.m. ger bättre förutsättningar för att förebygga negativa översvämningskonsekvenser. Detta påverkar miljömålet positivt då det ex. kan handla om att verksamhetsutövare får tydligare rutiner och handlingsplaner för hantering av giftiga ämnen i samband med översvämningsrisker.
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämningsrisk är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att identifiera och klassificera föroreningskällor samt kartlägga avloppsnätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Risken för föroreningsutsläpp vid en översvämningsrisk och/eller genom skador på, eller bräddning av, spillvattensystemet kan därmed reduceras.
<i>En översvämningsrisk med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet innefattar bl.a. att öka kunskapen om vilka förorenande ämnen som förekommer i området samt minska risken för spridning av markföroreningar vid en översvämningsrisk. Denna målsättning främjar målet att uppnå en giftfri miljö.
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande miljö- kvalitetsmålet, då det syftar till att identifiera skyddsvärda naturvärden samt minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta främjar även reduktion av mängden giftiga ämnen i naturmiljön.
<i>Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att väsentlig ekonomisk verksamhet ska fungera även under översvämningsförhållanden. Detta medför positiv konsekvens för miljö- kvalitetsmålet då verksamheter som hanterar farliga ämnen (ex. kemikalier) säkras mot översvämningsrisker.
<i>Transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett beräknat högsta flöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att transportinfrastruktur ska fungera även under översvämningsförhållanden. Detta medför positiv konsekvens för miljö- kvalitetsmålet då transporter som hanterar farligt gods (ex. kemikalier) säkras mot översvämningsrisker.
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker.</i>	Målet medför att översvämningsrisker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att ex. verksamheter som hanterar giftiga ämnen riskerar utsläpp av dessa ämnen vid allvarlig översvämningsrisk.

6.2 Miljö- kvalitetsmål – Levande sjöar och vattendrag

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljö- kvalitetsmålet "Levande sjöar och vattendrag". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljö- kvalitetsmålet.

32 (41)

RAPPORT
REVIDERAD 2015-11-27

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att ex. föroreningar från översvämmade avloppsreningsverk, deponier och andra verksamheter, sprids till närliggande ytvatten.
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att säkra råvattenintaget för Lidköpings samhälle mot översvämningar samt kartlägga avloppsnätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Risken för förorenings-spridning vid en översvämning och/eller genom skador på, eller bräddning av, spillvattenssystemet kan därmed reduceras.
<i>En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet bidrar till minskad risk för spridning av markföroreningar och naturfrämmande ämnen vid en översvämning, vilket också främjar kvaliteten i sjöar och vattendrag.
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande miljö kvalitetsmålet, då det syftar till att identifiera skyddsvärda naturvärden samt. minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta främjar även kvaliteten på sjöar och vattendrag, samt bidrar till en mer hållbar hantering av vattnet som naturresurs.
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningens risker.</i>	Målet medför att översvämningens risker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att ex. verksamheter som hanterar miljöfarliga ämnen riskerar utsläpp av dessa ämnen till närliggande vattendrag vid en översvämning.

6.3 Miljö kvalitetsmål – Hav i balans samt levande kust och skärgård

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljö kvalitetsmålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljö kvalitetsmålet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att ex. övergödande ämnen från översvämmade avloppsreningsverk och andra verksamheter, sprids till närliggande kustområden.
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att säkra råvattenintaget för Lidköpings samhälle mot översvämningar samt kartlägga avloppsnätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Risken för spridning av övergödande ämnen från översvämmad verksamhet eller från spillvattenssystemet, kan därmed reduceras.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet bidrar till minskad risk för spridning av markföroreningar och naturfrämmande ämnen vid en översvämning, vilket främjar kvaliteten i sjöar och vattendrag.
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande av miljökvalitetsmålet, då det syftar till att identifiera samt minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta främjar även kvaliteten på sjöar och vattendrag. En långsiktigt god hushållning av samhällsresurser inkluderar även förvaltning av resurser som fiskevattnen, vattenbruk (musselodling) etc.
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker.</i>	Målet medför att översvämningsrisker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att ex. verksamheter i kustnära områden läcker ut miljöfarliga ämnen vid ett översvämningstillfälle.

6.4 Miljökvalitetsmål – God bebyggd miljö

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljökvalitetsmålet "God bebyggd miljö". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljökvalitetsmålet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att förorenande och farliga ämnen från översvämmade verksamheter sprids till närliggande områden där människor vistas och bor.
<i>Enskilda fastighetsägare, verksamhetsutövare och boende inom ett BHF ska ha tillgång till lättillgänglig och tydlig information om översvämningsrisken i området, sitt eget ansvar och hur de kan skydda sig mot översvämningar.</i>	Målet medför en tydlig positiv konsekvens för uppfyllande av miljökvalitetsmålet. Genom att Lidköpings befolkning blir bättre informerade om, och förberedda inför, en eventuell översvämningssituation kan risken för skada på människors hälsa och egendom reduceras. Målet innebär även en ökad trygghet bland befolkningen, särskilt i vattennära bebyggelse samt i villaområden där källaröversvämningar har förekommit.
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att säkra råvattenintaget för Lidköpings samhälle mot översvämningar samt kartlägga avloppsnätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Miljökvalitetsmålet främjas positivt genom att dricksvattendistributionen och råvattenkvaliteten säkras.
<i>En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet bidrar till minskad risk för spridning av föroreningar och skadliga ämnen till luft, mark och vatten i områden där människor vistas och bor.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande miljö kvalitetsmålet, då det syftar till att minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta främjar även reduktion av mängden förorenande och farliga ämnen i luft, mark och vatten. Hushållning med samhällsresurser medför även en mer hållbar boendemiljö med återvinning, ökad användning av förnyelsebar energi etc.
<i>Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att väsentlig ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion, säkras mot översvämning. Detta medför positiva konsekvenser för människors boendemiljö då försörjningssystem, fastigheter, tjänsteproduktion, avfallshantering m.m. kan hållas fungerande även vid en översvämning.
<i>Transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett beräknat högsta flöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion, säkras mot översvämning. Detta medför positiva konsekvenser för människors boendemiljö då transporter av farliga ämnen, avfallstransporter m.m. kan hållas fungerande även vid en översvämning.
<i>Kulturarvet i Lidköping som påverkas av översvämningar klarar ett 100-årsflöde utan att skadas allvarligt eller förloras.</i>	Målet medför en tydlig positiv konsekvens för den bebyggda miljön. Detta i och med att risken reduceras för att kulturellt värdefulla områden och objekt (ex. q-märkta objekt) skadas eller förloras vid en översvämning.
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningens risker.</i>	Målet medför att översvämningens risker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att byggnader anläggs alltför nära vatten, där risken för framtida översvämningar är särskilt hög.

6.5 Miljö kvalitetsmål – Ett rikt växt- och djurliv

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljö kvalitetsmålet "Ett rikt växt- och djurliv". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljö kvalitetsmålet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att förorenande och giftiga ämnen sprids till närliggande naturområden med känsliga ekosystem.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att säkra råvattenintaget för Lidköpings samhälle mot översvämningar samt kartlägga avlopps nätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Miljökvalitetsmålet främjas positivt genom att risken för spridning av förorenande ämnen till vattenmiljöer reduceras, varmed även risken för skador på djur- och växtliv minskar.
<i>En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet bidrar till minskad risk för spridning av föroreningar och skadliga ämnen till mark- vatten och luft, vilket även minskar påverkan på växt- och djurarters ekosystem. I Lidköping finns ett antal förorenade områden nära Vätern och Lidan som utgör livsmiljö för ett flertal arter, varför målet är särskilt positivt för att uppnå ett rikt växt- och djurliv.
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande miljökvalitetsmålet, då det syftar till att minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta främjar även reduktion av mängden förorenande och farliga ämnen till växt- och djurarters livsmiljöer. Det finns ett flertal skyddsvärda naturområden inom det aktuella området som främjas positivt av detta mål, däribland Natura-2000 vilket inrymmer särskilt värdefulla arter.
<i>Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att väsentlig ekonomisk verksamhet ska fungera även under översvämningssförhållanden. Detta medför positiv konsekvens för miljökvalitetsmålet då verksamheter som hanterar farligt gods (ex. kemikalier) säkras mot översvämningar. Därmed minskar även risken för att skadliga ämnen når ekosystem där djur- och växtarter kan skadas.
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningssrisker.</i>	Målet medför att översvämningssrisker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att ex. verksamheter som hanterar giftiga ämnen riskerar utsläpp av dessa ämnen till närliggande naturområden, vid en översvämning.

6.6 Miljökvalitetsmål – Grundvatten av god kvalitet

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljökvalitetsmålet "Grundvatten av god kvalitet". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljökvalitetsmålet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att ex. föroreningar, övergödande ämnen m.m. från översvämmade avloppsreningsverk, deponier och andra verksamheter, sprids till närliggande grundvatten.
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att säkra råvattenintaget för Lidköpings samhälle mot översvämningar samt kartlägga avloppsnätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Risken för förorenings-spridning till grundvatten, vid en översvämning eller bräddning av spillvattensystemet, kan därmed reduceras.
<i>En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet bidrar till minskad risk för spridning av markföroreningar och naturfrämmande ämnen vid en översvämning. Detta minskar även risken för att dessa ämnen sprids till närliggande grundvattenmagasin.
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande av miljö kvalitetsmålet, då det syftar till att identifiera samt minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta medför även att risken för att förorenande och övergödande ämnen sprids till närliggande grundvattenmagasin, minskas.
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker.</i>	Målet medför att översvämningsrisker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att ex. verksamheter som hanterar miljöfarliga ämnen riskerar utsläpp av dessa ämnen till närliggande grundvattenmagasin, vid en översvämning.

6.7 Miljö kvalitetsmål – Ett rikt odlingslandskap

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljö kvalitetsmålet "Ett rikt odlingslandskap". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljö kvalitetsmålet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att förorenande ämnen från översvämmade verksamheter sprids till närliggande odlingslandskap.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Enskilda fastighetsägare, verksamhetsutövare och boende inom ett BHF ska ha tillgång till lättillgänglig och tydlig information om översvämningsrisken i området, sitt eget ansvar och hur de kan skydda sig mot översvämnings.</i>	Målet medför en positiv konsekvens för uppfyllande av miljökvalitetsmålet. Verksamheter som kopplas till jordbruksnäringen, och som befinner sig inom riskzonen för översvämnings, främjas direkt av målet genom att dessa aktörer blir bättre informerade om, och förberedda inför, en eventuell översvämningsituation. Därmed minskar risken för skada på egendom och markmiljöer som är värdefulla för ex. produktion av livsmedel, jordbruk m.m.
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämnings är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att säkra råvattenintaget för Lidköpings samhälle mot översvämnings samt kartlägga avlopps nätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Miljökvalitetsmålet främjas positivt genom att risken för förorenings spridning till vattendrag. Detta medför att förorenings spridning till betesmarker kan förhindras, liksom att vatten som används för bevattning inom jordbruksnäringen kan skyddas mot förorenings och farliga ämnen.
<i>En översvämnings med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att förorenings i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet bidrar till minskad risk för spridning av förorenings och skadliga ämnen till luft, mark och vatten. Detta medför en positiv konsekvens för odlingslandskapet i och med att risken för spridning av förorenings och farliga ämnen till betes- och odlingsmark minskar.
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande miljökvalitetsmålet, då det syftar till att minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta främjar även reduktion av mängden förorenings och farliga ämnen i mark- och vattenmiljöer som brukas för bete och odling. Hushållning med samhällsresurser medför även en mer hållbar odlingsmiljö där ekologisk produktion, återvinning av material, produktion av biobränslen m.m. främjas.
<i>Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att väsentliga ekonomiska verksamheter som bidrar till samhällets funktion, säkras mot översvämnings. Detta medför positiva konsekvenser för verksamhet som kopplas till odlingslandskapet så som, fastigheter, tjänsteproduktion (odling, livsmedel) m.m. kan hållas fungerande även vid en översvämnings.
<i>Transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett beräknat högsta flöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion, säkras mot översvämnings. Detta medför positiva konsekvenser för verksamhet som kopplas till odlingslandskapet så som transportsystem (livsmedel), transporter med gödningsmedel m.m. kan hållas fungerande även vid en översvämnings.
<i>Kulturarvet i Lidköping som påverkas av översvämnings klarar ett 100-årsflöde utan att skadas allvarligt eller förloras.</i>	Målet medför en tydlig positiv konsekvens för odlingslandskapet i och med att risken för att kulturarvet i odlingslandskapet (betesmarker, slätterängar m.m.) skadas eller förloras vid en översvämnings.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker.</i>	Målet medför att översvämningsrisker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att ex. verksamheter som hanterar giftiga ämnen riskerar utsläpp av dessa ämnen till närliggande odlingsmarker, vid en översvämning.

6.8 Miljökvalitetsmål – Levande skogar

Flera av de resultatmål som framgår i riskhanteringsplanen bidrar positivt till uppfyllande av miljökvalitetsmålet "Levande skogar". Dessa resultatmål framgår i nedanstående tabell. Riskhanteringsplanen bedöms inte medföra någon negativ påverkan på uppfyllande av miljökvalitetsmålet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.</i>	Identifiering och skydd av distributionsbyggnader inom riskzonen minskar risken för att förorenande ämnen från översvämmade verksamheter sprids till närliggande skogsmark.
<i>Enskilda fastighetsägare, verksamhetsutövare och boende inom ett BHF ska ha tillgång till lättillgänglig och tydlig information om översvämningsrisken i området, sitt eget ansvar och hur de kan skydda sig mot översvämningar.</i>	Målet medför en positiv konsekvens för uppfyllande av miljökvalitetsmålet. Verksamheter som kopplas till skogsnäringen samt ägare till värdefull skogsmark främjas av målet genom att dessa aktörer blir bättre informerade om, och förberedda inför, en eventuell översvämningssituation. Därmed minskar risken för skada på egendom och värdefulla skogsmiljöer.
<i>Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.</i>	Målet innefattar att säkra råvattenintaget för Lidköpings samhälle mot översvämningar samt kartlägga avlopps nätet inom BHF-området, för att säkra råvattenkvaliteten. Miljökvalitetsmålet främjas positivt genom att risken för förorenings spridning till skogsmark kan reduceras.
<i>En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.</i>	Målet bidrar till minskad risk för spridning av föroreningar och skadliga ämnen till luft, mark och vatten, samt till en minskad mängd atmosfärisk deposition (försurande ämnen, kväve, svavel mm). Detta medför även minskad belastning av förorenings spridning som kan skada biologisk mångfald och sociala värden i skogsmiljö.
<i>Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.</i>	Målet medför en positiv påverkan på uppfyllande miljökvalitetsmålet, då det syftar till att minska påverkan på miljö- och naturvärden. Detta främjar även reduktion av mängden förorenande och farliga ämnen i mark-, vatten- och skogsmiljöer. Det finns ett flertal skogsområden med skyddsvärden, däribland naturreservat, riksintressen för naturvård, vilka främjas av det föreslagna målet.

Resultatmål i riskhanteringsplanen	Bedömning
<i>Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.</i>	Målet innefattar att väsentlig ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion, säkras mot översvämning. Detta medför positiva konsekvenser för verksamhet som kopplas till skogsbruket så som tjänsteproduktion (odling, träindustri) m.m. kan hållas fungerande även vid en översvämning.
<i>Kulturarvet i Lidköping som påverkas av översvämningar klarar ett 100-årsflöde utan att skadas allvarligt eller förloras.</i>	Målet medför en tydlig positiv konsekvens för skogslandskapet i och med att risken för att kulturvärden i skogsmark (äldre lövrik skog, fornminnen etc.) skadas eller förloras vid en översvämning.
<i>Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker.</i>	Målet medför att översvämningsrisker kan beaktas till en högre grad, tidigt i samhällsplaneringsprocessen. Detta möjliggör att strategiskt, förebyggande arbete kan genomföras för att förhindra att ex. verksamheter som hanterar giftiga ämnen riskerar utsläpp av dessa ämnen till närliggandeskogsmiljöer, vid en översvämning.

7 Åtgärder och uppföljning

Processen för att följa upp arbetet med riskhanteringsplanen kommer till större delen att utföras av Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Länsstyrelsen kommer årligen att redovisa uppföljningen av planen till MSB. I enighet med MSB:s vägledning (MSB 2014), kommer den årliga uppföljningen att innehålla en sammanfattning av genomförda åtgärder, eventuella ändringar i planen samt eventuella justeringar av hot- och riskkartor. I samband med den årliga redovisningen kommer även planens MKB att ses över.

Eftersom både riskkartorna och riskhanteringsplanen bygger på hotkartor är det viktigt att Länsstyrelsen påtalar till MSB om det finns behov av att uppdatera hotkartorna. Riskkartorna ligger till grund för riskhanteringsplanen och kan behöva revideras då det genomförs väsentliga förändringar av informationen i kartorna. Länsstyrelsen bör vid den årliga uppföljningen bedöma om riskkartorna behöver revideras med hänsyn till eventuella förändringar av informationen.

När början av nästa arbetscykel infaller 2021 kommer uppföljningen att innehålla en beskrivning och förklaring av de åtgärder som var planerade i den förra planen men som inte har vidtagits samt en beskrivning av nytillkomna åtgärder sedan den förra riskhanteringsplanen togs fram. Då kommer även underlaget framtaget från de kunskapsuppbyggande åtgärderna som vidtas under den första sexårscykeln att användas som underlag för framtagande av de nya åtgärderna.

Bilaga 1 - Utvärdering av åtgärdernas måluppfyllande i riskhanteringsplanen

1 Utvärdering av riskhanteringsplanens måluppfyllelse

Bedömningen av framtagna åtgärder i riskhanteringsplanen kommer att baseras bl. a. utifrån metodiken i Länsstyrelsens handbok *Stigande Vatten*¹ samt den utvärdering av handboken i vilken Sweco fungerade som processledare².

Prioriteringar av åtgärder klassas enligt MSB:s handledning för riskhanteringsplaner enligt:

- Låg
- Måttlig
- Hög
- Väldigt hög
- Kritisk

Metodik som tillämpas i utvärderingen av handboken samt i denna MKB är uppbyggd i fem steg, där stegen bearbetas med fokus beroende på planskala (ÖP/FÖP/DP-nivå) och lokala förutsättningar:

- I **steg 1** identifieras, kartläggs och analyseras risken för översvämning
- I **steg 2** används riskanalysen som underlag för att peka ut lämplig markanvändning för befintlig och ny bebyggelse
- I **steg 3-4** kopplas riskanalysen och analysen av markanvändning till eventuella riskreducerande åtgärder som behöver tas fram
- I **steg 5** utvärderas hela planförslaget för att säkerställa att riskerna är beaktade på ett fullgott sätt

Med denna metodik blir det möjligt att inledningsvis få en förståelse för översvämningsrisken för att sedan ta fram lämpligt planförslag och riskreducerande åtgärder, vilka därefter utvärderas.

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 bedöms såväl positiva som negativa konsekvenser av föreslagna åtgärder. Bedömningsskalan är beroende av:

¹ Länsstyrelsen Västra Götaland och Värmland, 2011), *Stigande Vatten*

² Hav möter Land, Länsstyrelsen i Västra Götalands län – Tillämpning av handboken *Stigande Vatten* (2013).

- Omfattningen av åtgärden; huruvida åtgärden är av stor, måttlig eller liten omfattning och hur detta medför en positiv eller negativ konsekvens.
- Uppfyllelse av målet; till vilken grad bidrar åtgärden till att uppnå resultatmålet för fokusområdet (låg, måttlig eller god måluppfyllelse).

I bedömningsprocessen avses med "omfattning" både geografisk omfattning och resursmässig omfattning. Exempelvis kan omfattningen av en åtgärd vara positivt för resultatmålet i det fall den medför en omfattande effekt (ex. påverkar människor i ett stort område positivt). Omfattningen av en åtgärd kan även bedömas vara negativ om den ex. kräver ett omfattande arbete, som inte medför en motsvarande stor positiv konsekvens för måluppfyllandet. Konsekvensbedömningen av respektive åtgärder redovisas i denna bilaga.

Fokusområde – Människors hälsa

Övergripande mål; "Människors hälsa ska inte påverkas väsentligt av en översvämning"

Resultatmål	Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.
Kunskapsmål	Senast år 2019 är kommunala distributionsbyggnader som tas upp i riskkartorna och påverkas av ett BHF kartlagda gällande funktion och sårbarhet för översvämning och eventuella konsekvenser av ett BHF är utvärderade.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera och klassificera de kommunala distributionsbyggnaderna gällande deras funktion och sårbarhet för översvämning, samt utvärdera de konsekvenser en översvämning kan medföra för samhället.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Bedömningen är att denna åtgärd är väl motiverad för att uppfylla uppsatt resultatmål. Ett gott kunskapsunderlag om vilka samhällsviktiga verksamheter som kan påverkas är en förutsättning för att uppfylla målet. Det är av största vikt att värmeverk, vattenförsörjningsanläggningar mm. är fungerande även vid höglödessituationer, för att säkra människors hälsa.</p> <p>Denna nivå (BHF) kommer även att täcka in situationer med extrema skyfall samt kombinationer av höga flöden i vattendrag och vattenstånd i havet. Speciellt viktigt är detta när det gäller strömförsörjning för samhällsviktiga funktioner ex. sjukhus, räddningstjänst och regleringssystem för vattendrag. Resonemanget stöds bl.a. av MSB:s fem förmågedimensioner³. Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHIs riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun
Deltagare	-
Prioritering	Kritisk (fara för människoliv)
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd förväntas även medföra positiv påverkan för målen i fokusområde "Ekonomisk verksamhet".
Utvärdering	
Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning då det handlar om en omfattande kartläggning. Åtgärden bidrar till en god måluppfyllelse då kartläggningen är nödvändig för att säkra människors hälsa i samband med framtida översvämningar. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.	

³ MSB (2013) Risker och förmågor 2013 – Redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning.

Resultatmål	Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde.
Kunskapsmål	Senast 2019 är genomförda och planerade åtgärder för att skydda kommunala distributionsbyggnader som tas upp i riskkartorna och påverkas av ett BHF identifierade och utvärderade.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera och utvärdera genomförda och planerade åtgärder för att skydda mot översvämningar de kommunala distributionsbyggnaderna som tas upp i riskkartorna för ett BHF.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av största vikt för att uppfylla resultatmålet. Ett gott kunskapsunderlag om vilka samhällsviktiga verksamheter som kan påverkas är en förutsättning för att uppfylla målet. Det är av största vikt att ha en god överblick av hur väl ex. skyddsåtgärder vid en miljöfarlig industri fungerar, för att kunna bedöma om kompletterande åtgärder erfordras.</p> <p>Denna nivå (BHF) kommer även att täcka in situationer med extrema skyfall samt kombinationer av höga flöden i vattendrag och vattenstånd i havet. Speciellt viktigt är detta när det gäller strömförsörjning för samhällsviktiga funktioner ex. sjukhus, räddningstjänst och regleringssystem för vattendrag. Resonemanget stöds bl.a. av MSB:s fem förmågedimensioner⁴. Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHIs riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Skyddsåtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun
Deltagare	-
Prioritering	Kritisk (fara för människoliv)
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd förväntas även medföra positiv påverkan för målen i fokusområde "Ekonomisk verksamhet".
Utvärdering	
Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning då det handlar om en omfattande kartläggning. Åtgärden bidrar till en god måluppfyllelse då kartläggningen är nödvändig för att säkra människors hälsa i samband med framtida översvämningar. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.	

⁴ MSB (2013) Risker och förmågor 2013 – Redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning.

Resultatmål	Utryckningsfordon kan vid ett beräknat högsta flöde ta sig fram till fastigheter inom det översvämmade området för att genomföra livräddande insatser.
Kunskapsmål	Senast 2019 är området som tas upp i riskkartorna för ett BHF kartlagt gällande vattendjup och fastighet och möjliga vägar för utryckningsfordon att ta sig fram.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera möjliga vägar för utryckningsfordon att ta sig fram vid en översvämning.
Samlad bedömning av åtgärd	Bedömningen är att denna åtgärd är väl motiverad för att uppfylla uppsatt resultatmål. Det är av största vikt att framfarten för Räddningstjänsten säkerställs även under höga flödessituationer. Åtgärden främjar i hög grad uppfyllandet av målet.
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun
Deltagare	-
Prioritering	Kritisk (fara för människoliv)
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd förväntas även medföra positiv påverkan för målen i samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en relativt stor omfattning då det handlar om en omfattande kartläggning av vägnätet. Åtgärden bidrar till en god måluppfyllelse då kartläggningen är nödvändig för att säkra människors hälsa i samband med framtida översvämningar. Med anledning av att Räddningstjänsten kan behöva rycka ut även till områden utanför Lidköping och möjligen till närliggande kommuner, bör ett kommunövergripande samarbete upprättas i samband med denna åtgärd. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Enskilda fastighetsägare, verksamhetsutövare och boende inom ett BHF ska ha tillgång till lättillgänglig och tydlig information om översvämningsrisken i området, sitt eget ansvar och hur de kan skydda sig mot översvämningsrisker.
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Informera allmänheten om översvämningsrisken och hur den kan hanteras via Länsstyrelsens webbplats och via berörda aktörers webbplatser.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden prioriteras högt då fastighetsägare och boende kan göra värdefulla insatser på lokal nivå, för att minimera risken för skadegörelse. Åtgärden bedöms vara viktig för måluppfyllnad, men bör även kopplas till vilka konsekvenser som kan uppstå om åtgärder ej vidtas. Det är viktigt att belysa allmänheten om hur informationsspridningen går till samt vikten av individens ansvar.</p> <p>Det är också viktigt att i informationsmaterialet tydliggöra kommunens och regionens ansvar och vilka åtgärder som vidtas på dessa samhällsnivåer. Detta ger fastighetsägare och boende en bättre helhetsbild av beredskapsplaneringen.</p>
Tidplan	Fortlöpande
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Länsstyrelsen, Lidköpings kommun, Räddningstjänsten
Deltagare	-
Prioritering	Väldigt hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd bedöms medföra positiv påverkan på målen inom samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning då det handlar om framställning och distribuering av informationsmaterial. Åtgärden medför en god uppfyllelse av fokusområdets mål. I och med att Lidköpings befolkning blir bättre förberedda för översvämningsrisker minskar också risken för omfattande skadegörelse. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och liten/ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Enskilda fastighetsägare, verksamhetsutövare och boende inom ett BHF ska ha tillgång till lättillgänglig och tydlig information om översvämningsrisken i området, sitt eget ansvar och hur de kan skydda sig mot översvämningar.
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Ta fram en broschyr riktad åt allmänheten med information om människors eget ansvar, hur de kan påverkas och hur de kan skydda sig mot översvämningar.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden prioriteras högt då fastighetsägare och boende kan göra värdefulla insatser på lokal nivå, för att minimera risken för skadegörelse. Åtgärden bedöms vara viktig för måluppfyllnad, men bör även kopplas till vilka konsekvenser som kan uppstå om åtgärder ej vidtas. Det är viktigt att belysa allmänheten om hur informationsspridningen går till samt vikten av individens ansvar.</p> <p>Det är också viktigt att i informationsmaterialet tydliggöra kommunens och regionens ansvar och vilka åtgärder som vidtas på dessa samhällsnivåer. Detta ger fastighetsägare en bättre helhetsbild av beredskapsplaneringen. Se exempel från Göteborgs Stads broschyr "Viktigt att veta om källaröversvämningar".</p>
Tidplan	2016-2017
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Länsstyrelsen
Prioritering	Hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd bedöms medföra positiv påverkan på målen i samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning då det handlar om framställning och distribuering av informationsmaterial. Åtgärden medför en god uppfyllelse av andra fokusområdets mål. I och med att Lidköpings befolkning blir bättre förberedda för översvämningar minskar också risken för omfattande skadegörelse. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Enskilda fastighetsägare, verksamhetsutövare och boende inom ett BHF ska ha tillgång till lättillgänglig och tydlig information om översvämningsrisken i området, sitt eget ansvar och hur de kan skydda sig mot översvämningsrisker.
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Utveckla, revidera och kommunicera riskkarteringen och riskhanteringsplanen.
Samlad bedömning av åtgärd	Åtgärden prioriteras högt då fastighetsägare och enskilda aktörer kan erhålla stora fördelar genom att kunna ta del av ett uppdaterat riskinformationsmaterial. Dessa aktörer får därmed goda möjligheter att minimera risken för skadegörelse. Åtgärden bedöms vara viktig för måluppfyllnad, men bör även kopplas till vilka konsekvenser som kan uppstå om åtgärder ej vidtas (nollalternativ).
Tidplan	Fortlöpande
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Länsstyrelsen, MSB
Deltagare	-
Prioritering	Hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd bedöms medföra positiv påverkan på målen i samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden medför en god uppfyllelse av fokusområdets mål. I och med att verksamhetsutövare, boende samt enskilda aktörer blir medvetna om riskområden och riskfaktorer samt bättre förberedda för översvämningsrisker, minskar också risken för omfattande skadegörelse. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Det finns en tydlig kommunikation och samlad lägesuppfattning bland berörda aktörer vid en översvämningssituation, oavsett återkomsttid
Kunskapsmål	Berörda aktörer har en god förmåga att dela lägesuppfattningen om översvämningssituationen med hjälp av tekniska system.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Medverka i Länsstyrelsens övningar i kommunikationssystemet Rakel och andra tekniska system t.ex. WIS och telefonkonferens
Samlad bedömning av åtgärd	Åtgärden bedöms vara högt prioriterad och av stor vikt för att kunna uppnå fokusområdets målsättning. Ett mer strategiskt användande av kommunikationssystem kopplat till översvämningar underlättar arbetet med att uppnå en gemensam bild av hur översvämningar bäst kan förebyggas. En mer samordnad kommunikation inom regionen är en förutsättning för att uppnå ett heltäckande och långsiktig översvämningstrategi.
Tidplan	2015-2018
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun, Länsstyrelsen
Prioritering	Väldigt hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd bedöms medföra positiv påverkan på målen inom samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden medför en god uppfyllelse av fokusområdets mål. I och med att berörda aktörer till en högre grad informeras om hur kommunikationssystem fungerar, ökar chanserna för att dessa aktörer själva kan förebygga negativa konsekvenser orsakade av översvämningar. Därmed minskar också risken för omfattande skadegörelse på ekonomisk verksamhet och kulturobjekt, samt minskar risker för spridning av föroreningar till naturen. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Det finns en tydlig kommunikation och samlad lägesuppfattning bland berörda aktörer vid en översvämningssituation, oavsett återkomsttid
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Genomföra en tematillsyn över förmågan att hantera översvämningar hos kommuner där översvämningar utgör en betydande riskbild.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden prioriteras väldigt högt och bedöms vara av stort värde för att kunna uppnå fokusområdets mål. En tematillsyn för riskutsatta kommuners förmåga till översvämningshantering utgör ett gott verktyg för att lokalt öka medvetenheten om översvämningssrisker, samt sprida kunskap om vad kommunen i fråga kan göra för att förebygga översvämningar.</p> <p>I samband med att tematillsynen organiseras bör berörda aktörer från flera delar av samhället delta, som exempelvis räddningstjänst, försvaret samt frivilliga organisationer.</p> <p>Åtgärden främjar även det mellankommunala samarbetet kopplat till översvämningssäkring, vilket är grundläggande för att kunna uppnå en långsiktigt hållbar översvämningstrategi.</p>
Tidplan	2016-2018
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Länsstyrelsen
Deltagare	Lidköpings kommun, Räddningstjänsten samt övriga berörda kommuner och räddningstjänster
Prioritering	Väldigt hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Denna åtgärd bedöms medföra positiv påverkan på målen inom samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden medför en god uppfyllelse av fokusområdets mål. Genom att genomföra tematillsyn av denna karaktär, ökar den allmänna kunskapen om vilka risker som föreligger i kommunen samt vilka åtgärder som har vidtagits samt behöver vidtas i framtiden. Åtgärden medför indirekt positiv påverkan på målen i samtliga fokusområden. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.
Kunskapsmål	Senast 2019 finns det kunskap om hur råvattenkvaliteten riskerar att påverkas av från föroreningskällor (miljöfarlig verksamhet A och B, förorenade områden riskklass 1 och 2) vid ett BHF. Detta bör innefatta en kartläggning av strömbilden och föroreningsbilden vid scenarier.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera och klassificera de föroreningskällor (miljöfarlig verksamhet A och B, förorenade områden riskklass 1 och 2) som berörs av BHF och utvärdera hur råvattenkvaliteten påverkas av föroreningarna vid en översvämning.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet och bör vara möjlig att genomföra inom angiven tidsperiod. Översvämningar och skred vid förorenade markområden kan resultera i långvariga konsekvenser för vattenkvaliteten och dricksvattenförsörjningen, och därmed äventyra människors hälsa och välbefinnande.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Förebyggande
Ansvarig	Lidköpings kommun
Prioritering	Väldigt hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiva konsekvenser för målen i fokusområden "Ekonomisk verksamhet" samt "Miljö och natur".
Utvärdering	Föreslagen åtgärd bedöms vara av stor omfattning, i och med kartläggandet av ett stort geografiskt område. Åtgärden medför en god uppfyllelse av fokusområdets mål. Ansvaret för denna åtgärd kan möjligen även åligga närliggande kommuner samt Länsstyrelsen, då det handlar om ett gränsöverskridande skyddsintresse (dricksvatten). Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämning är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet.
Kunskapsmål	Senast 2019 finns det kunskap om hur avloppnätverket, reningsverken samt utsläpp från industriella verksamheter (miljöfarlig verksamhet A och B) påverkas av ett BHF
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Kartlägga avloppsnätet gällande bräddningar och kombinerade system och utsläppskällor från industriella verksamheter (miljöfarlig verksamhet A och B) samt utvärdera hur dessa påverkas av ett BHF.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av stor vikt för att kunna uppfylla resultatmålet. Genom att skapa en god kunskapsbild av bräddningssituationen, kan negativ påverkan på vattenkvalitet förhindras. Detta medför att även fokusområde "Miljö och natur" påverkas positivt. En bedömning är att det i dagsläget redan finns en relativt god bild av bräddningsproblematiken i området, varför mer konkreta skyddsåtgärder bör prioriteras.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun
Deltagare	-
Prioritering	Väldigt hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiva konsekvenser för målen i fokusområden "Ekonomisk verksamhet" samt "Miljö och natur".
Utvärdering	Föreslagen åtgärd bedöms vara av stor omfattning, i och med kartläggandet av ett stort geografiskt område. Åtgärden medför en god uppfyllelse av fokusområdets mål, men bör kompletteras med konkreta skyddsåtgärder. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Fortsätta arbetet med översyn och utveckling av planeringsunderlaget Stigande vatten.
Samlad bedömning av åtgärd	En utveckling av planeringsunderlag så som riskhanteringsplaner och Stigande Vatten är av stort värde för miljöaspekten. Genom att ha tillgång till ett tydligt och informativt planeringsunderlag underlättas arbetet med att uppnå en hållbar samhällsplanering, där det blir möjligt att prioritera hur samhällsviktiga verksamheter kan skyddas mot stigande vattennivåer. Det är av stor vikt att i detta arbete säkerställa att planeringsverktygen förankras hos berörda kommuner, särskilt avseende skyddsnivåer för planering av kustnära bebyggelse.
Tidplan	Fortlöpande
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd
Ansvarig	Länsstyrelsen
Deltagare	-
Prioritering	Hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiva konsekvenser för målen i samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden medför en god uppfyllelse av fokusområdets mål, då ett gott planeringsunderlag är en förutsättning för att kunna förebygga negativa konsekvenser för befintlig och planerad. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Genomföra en informationsinsats riktad främst till kommunens politiker men även tjänstemän för att lyfta frågan om hanteringen av översvämningsrisker i planeringsarbetet.
Samlad bedömning av åtgärd	Åtgärden bedöms vara av stor vikt för att kunna uppfylla resultatmålet. Genom att öka dialogen med kommunens politiker, ökar även möjligheterna att beakta översvämningsrelaterade frågor tidigt i planeringsprocesser. Därmed kan samordningen med närliggande kommuner främjas.
Tidplan	Fortlöpande
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd
Ansvarig	Länsstyrelsen
Deltagare	-
Prioritering	Hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiva konsekvenser för målen i samtliga fokusområden.
Utvärdering	Åtgärden medför en mycket god uppfyllelse av fokusområdets mål. Åtgärden bör även beröra närliggande kommuner till en högre grad. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Fokusområde – Miljö och natur

Övergripande mål; " Miljön och naturvärden inom skyddade områden ska inte förorenas vid en översvämning"

Resultatmål	En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.
Kunskapsmål	Senast 2019 finns det kunskap om vilka markföroreningar som hotar att spridas vid ett 100-årsflöde inom karterat område samt hur dessa riskerar att påverka skyddade naturområden (Naturreservat).
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera, utreda och klassificera de markföroreningar som hotar att spridas vid ett 100-årsflöde inom karterat område och utvärdera hur dessa riskerar att påverka naturreservatet Östra Sannorna.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet och bör vara möjlig att genomföra inom angiven tidsperiod. Översvämningar samt skred vid förorenade markområden kan resultera i långvariga konsekvenser för naturmiljö, inklusive vattenkvalitet. Detta är särskilt viktigt med anledning av Vänerens värde för vattenförsörjning samt på de flertaliga naturskyddsområdena (ex. naturreservat).</p> <p>Åtgärden medför även positiv konsekvens för människors hälsa i och med främjandet av dricksvattenkvalitet.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd.
Ansvarig	Lidköpings kommun
Deltagare	-
Prioritering	Hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiv påverkan för målen i fokusområdena "Ekonomisk verksamhet" samt "Människors hälsa".
Utvärdering	Åtgärden bedöms komma att bidra med god måluppfyllelse. Med anledning av att förorenade områden finns belägna i närheten av dricksvattentäkten Väneren, bör åtgärden möjligen prioriteras högre. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter.
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Beakta översvämningsrisken från 100-årsflöden vid prioritering av vilka förorenade områden som ska undersökas och åtgärdas först.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet och bör vara möjlig att genomföra inom angiven tidsperiod. Översvämningar samt skred vid förorenade markområden kan resultera i långvariga konsekvenser för naturmiljö, inklusive vattenkvalitet. Detta är särskilt viktigt med anledning av Vänerns värde för vattenförsörjning samt på de flertaliga naturskyddsområdena (ex. naturreservat).</p> <p>Åtgärden medför även positiv konsekvens för människors hälsa i och med främjandet av dricksvattenkvalitet.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	Fortlöpande
Åtgärdskategori	Återställningsåtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun, Länsstyrelsen
Deltagare	-
Prioritering	Hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiv påverkan för målen i fokusområdena "Ekonomisk verksamhet" samt "Människors hälsa".
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning med tanke på det omfattande målområdet. Åtgärden bidrar med god måluppfyllelse. Med anledning av att förorenade områden finns belägna i närheten av dricksvattentäkten Väner, bör åtgärden prioriteras högre. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden.
Kunskapsmål	Senast 2019 finns det en sammanställning av befintliga skyddade naturområden (Naturreservat) inom BHF och hur dessa påverkas av en översvämning och åtgärder kopplade till översvämnings-hantering.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	De skyddade miljö- och naturvärden som påverkas av ett BHF ska identifieras och utvärderas för deras sårbarhet mot översvämningar och översvämningshantering.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms ha hög relevans för uppfyllande av målet och bör vara genomförbart inom angiven tidsperiod. Omfattningen av åtgärden är avhängig vilka nivåer av skyddsområden som tas med i beaktande. Åtgärden bör även omfatta nationella skyddsvärden.</p> <p>En ytterligare positiv konsekvens av åtgärderna är att en ökad kännedom om naturvärdena kan ge ökat intresse för att skydda dem.</p> <p>Det är av stor vikt att skapa ett tillräckligt kunskapsunderlag inför framtida utformning av faktiska översvämningsåtgärder. Vid implementering av åtgärder (ex. invallning) måste det säkerställas att naturvärden kan bevaras. Detta gäller även naturområden som av naturliga skäl behöver översvämmas för att bibehålla rätt ekologiska förutsättningar.</p>
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun,
Deltagare	-
Prioritering	Måttlig
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiv påverkan för målen i fokusområdena "Ekonomisk verksamhet" samt "Människors hälsa".
Utvärdering	Åtgärden bidrar med god måluppfyllelse och medför därmed en stor positiv konsekvens för måluppfyllande. I samband med åtgärden bör även närliggande kommuner samt Länsstyrelsen involveras. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Fokusområde – Ekonomisk verksamhet

Övergripande mål; ” Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion ska inte utsättas för långvariga avbrott i verksamheten vid en översvämning”

Resultatmål	Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.
Kunskapsmål	Senast 2021 är väsentlig ekonomisk verksamhet inom avgränsningen för ett 100-årsflöde identifierad. Verksamhetens kapacitet att hantera ett 100-årsflöde och eventuella konsekvenser av ett 100-årsflöde är utvärderade.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera den väsentliga ekonomiska verksamheten, utvärdera dess sårbarhet gentemot ett 100-årsflöde. Bedöma de eventuella konsekvenser för verksamheten och samhället som ett 100-årsflöde kan orsaka.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet och bör vara möjlig att genomföra inom angiven tidsperiod. I det aktuella området bedrivs omfattande ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och välbefinnande.</p> <p>Som grund för identifieringen bör en kategorisering av ekonomiska verksamheter i form av varutillverkning, handel, tjänstproduktion, försörjningssystem, fastigheter, odling, mm göras för att dels tydliggöra hur samhällsekonomiska konsekvenser fördelas mellan olika verksamhetstyper, dels möjliggöra en bedömning av verksamheternas sårbarhet på både kort och lång sikt.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2021
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun, Länsstyrelsen
Deltagare	-
Prioritering	Måttlig
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden medför positiv påverkan för målen i fokusområde ”Människors hälsa”
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning med tanke på det omfattande målområdet. Åtgärden bidrar med god måluppfyllelse. Närliggande kommuner samt fastighetsägare bedöms också involvera i åtgärdsarbetet. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.
Kunskapsmål	Senast 2021 är genomförda och planerade åtgärder för att skydda gentemot ett 100-årsflöde den väsentliga ekonomiska verksamheten utvärderade
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera och utvärdera genomförda och planerade åtgärder för att skydda gentemot ett 100-årsflöde den väsentliga ekonomiska verksamheten som tas upp i riskkartorna för 100-årsflödet.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet och bör vara möjlig att genomföra inom angiven tidsperiod. I det aktuella området bedrivs omfattande ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och välbefinnande.</p> <p>En kategorisering av ekonomiska verksamheter bör ligga till grund för hur informationen om dess utsatthet gentemot ett 100-årsflöde samt vilket behov av stöd olika verksamhetstyper har för att skydda verksamheten mot negativa konsekvenser.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2021
Åtgärdskategori	Skyddsåtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun
Prioritering	Måttlig
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiv påverkan för målen i fokusområde "Människors hälsa".
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning med tanke på det omfattande målområdet. Åtgärden bidrar med god måluppfyllelse. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.
Kunskapsmål	-
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Informera den väsentliga ekonomiska verksamheten om dess utsatthet för ett 100-årsflöde samt vid behov stödja verksamheten att skydda sig mot översvämningar.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet och bör vara möjlig att genomföra inom angiven tidsperiod. I det aktuella området bedrivs omfattande ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och välbefinnande.</p> <p>En ökad informations-spridning till de ekonomiska verksamheterna om dess utsatthet gentemot ett 100-årsflöde förbättrar avsevärt möjligheterna för dessa aktörer att skydda verksamheten mot negativa konsekvenser. Detta medför att stora samhällsekonomiska värden kan skyddas.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	Fortlöpande
Åtgärdskategori	Beredskapsåtgärd
Ansvarig	Lidköpings kommun, Länsstyrelsen
Deltagare	-
Prioritering	Måttlig
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiv påverkan för målen i fokusområde "Människors hälsa".
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning med tanke på det omfattande målområdet. Åtgärden bidrar med god måluppfyllelse. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett beräknat högsta flöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.
Kunskapsmål	Senast 2021 är väsentlig transportinfrastruktur inom avgränsningen för ett BHF identifierad. Transportinfrastrukturens kapacitet att hantera ett BHF och eventuella konsekvenser av en översvämning är utvärderade.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera den väsentliga transportinfrastrukturen, utvärdera dess sårbarhet gentemot ett BHF. Utvärdera de konsekvenser som ett BHF kan medföra för transportinfrastrukturen och samhället.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet. Identifiering av väsentlig transportinfrastruktur är en förutsättning för att säkerställa att de mest riskutsatta objekten prioriteras för åtgärder. Detta medför att såväl ekonomisk verksamhet som samhällsviktiga objekt, ex. transportvägar till och från sjukhus, säkras vilket även medför positiva konsekvenser även för fokusområde "Människors hälsa".</p> <p>Med hänsyn till den mycket omfattande ekonomiska verksamheten som finns inom området, inklusive transportinfrastruktur, finns risk att åtgärden inte hinner genomföras inom angiven tidsperiod.</p> <p>Västra Götalandsregionen kan möjligen åläggas ett visst ansvar i samband med föreslagen åtgärd.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2021
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd
Ansvarig	Trafikverket, Lidköpings kommun
Deltagare	-
Prioritering	Måttlig
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiv påverkan för målen i fokusområde "Människors hälsa".
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning med tanke på det omfattande målområdet. Åtgärden bidrar med god måluppfyllelse. Med tanke på att åtgärden indirekt medför positiva konsekvenser för översvämningssäkring av samhällsviktig verksamhet, bör den prioriteras högt. Västra Götalandsregionen kan möjligen åläggas ett visst ansvar i samband med föreslagen åtgärd. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och liten/ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

Resultatmål	Transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett beräknat högsta flöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner.
Kunskapsmål	Senast 2021 är genomförda och planerade åtgärder för att skydda gentemot ett BHF den väsentliga transportinfrastrukturen utvärderade.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Identifiera och utvärdera genomförda och planerade åtgärder för att skydda gentemot ett BHF den väsentliga transportinfrastrukturen som tas upp i riskkartorna för BHF.
Samlad bedömning av åtgärd	<p>Åtgärden bedöms vara av hög relevans för att uppfylla resultatmålet. Med hänsyn till den mycket omfattande ekonomiska verksamheten, inklusive transportinfrastruktur, finns risk att åtgärden inte hinner genomföras inom angiven tidsperiod.</p> <p>Vid identifieringen och utvärderingen av genomförda och planerade åtgärder bör beaktas åtgärdernas effektivitet med hänsyn till kostnader och minskad risk för utsatta verksamheter. Också åtgärdernas tillförlitlighet och långsiktiga skyddsförmåga bör vägas in. Här är viktigt att tidshorisonten för åtgärdernas skyddsförmåga tydligt definieras.</p> <p>Åtgärden ger ett mycket viktigt underlag för prioritering av samhällets resurser för klimatanpassning.</p> <p>Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.</p>
Tidplan	2016-2021
Åtgärdskategori	Skyddsåtgärd
Ansvarig	Trafikverket, Lidköpings kommun, fastighetsägare.
Deltagare	-
Prioritering	Måttlig
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden bedöms medföra positiv påverkan för målen i fokusområde "Människors hälsa".
Utvärdering	<p>Åtgärden bedöms medföra en stor omfattning med tanke på det omfattande målområdet. Åtgärden bidrar med god måluppfyllelse. Västra Götalandsregionen bör involveras i detta åtgärdsarbete och möjligen åläggas ett visst ansvar. Med tanke på att åtgärden indirekt medför positiva konsekvenser för översvämningssäkring av samhällsviktig verksamhet, bör den prioriteras högt. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.</p>

Fokusområde – Kulturarvet

Övergripande mål; " Kulturarvet ska skyddas så att värdefulla lämningar och kunskap inte förloras vid en översvämning"

Resultatmål	Kulturarvet i Lidköping som påverkas av översvämningar klarar ett 100-årsflöde utan att skadas allvarligt eller förloras.
Kunskapsmål	De kulturmiljöer och kulturobjekt som påverkas enligt riskkartorna är utvärderade senast 2019 i förhållande till deras sårbarheter mot ett 100-årsflöde. Resultatet av utvärderingen utgör beslutsunderlag för vidare åtgärder om behov föreligger.
Åtgärd enligt riskhanteringsplanen	Genomföra projektet "Kulturarv och klimatförändringar i Västsverige", där kulturvärden identifieras och utvärderas för deras sårbarheter mot klimatförändringar – däribland stigande vatten.
Samlad bedömning av åtgärd	Åtgärden bedöms vara väl motiverad och en förutsättning för att kunna uppfylla fokusområdets mål. Ett mer tillgängligt och tydligt planeringsunderlag underlättar arbetet med att uppnå en hållbar samhällsplanering, där det blir möjligt att prioritera hur värdefulla kulturobjekt kan skyddas mot stigande vattennivåer. Vald flödesnivå bör vara ett klimatanpassat flöde enligt SMHI:s riktlinjer.
Tidplan	2016-2019
Åtgärdskategori	Förebyggande åtgärd.
Ansvarig	Länsstyrelsen, Västarvet.
Deltagare	-
Prioritering	Hög
Påverkan på andra mål i riskhanteringsplanen	Åtgärden kan medföra positiva konsekvenser får målen i fokusområde "Ekonomisk verksamhet" då värdefulla objekt/byggnader kan skyddas.
Utvärdering	Åtgärden bedöms medföra en stor positiv konsekvens för att uppfylla fokusområdets mål. Arbetet med att identifiera och utvärdera kulturvärden i länet bedöms bli omfattande. Möjligen bör en högre flödesnivå användas. Sammanfattningsvis bedöms denna åtgärd medföra stor positiv konsekvens och ingen negativ konsekvens för fokusområdets mål.

2 Bedömning av åtgärdsalternativ

I detta kapitel görs en samlad bedömning av de åtgärder och prioriteringar som syftar till att uppnå de fastställda målen för Lidköpings riskhanteringsplan. Positiva och negativa konsekvenser belyses, i syfte att visa på åtgärdernas för- och nackdelar för fokusområdets mål och miljöaspekter. En samlad bedömning görs för respektive åtgärd, med koppling till olika flödesnivåer (50-årsflöde, 100-årsflöde respektive beräknat högsta flöde; BHF). Förslag på kompletterande åtgärder beskrivs endast översiktligt.

2.1 Människors hälsa

Resultatmål för beräknat högsta flöde	Påverkade objekt
<ul style="list-style-type: none"> Distributionsanläggningar ska upprätthålla sin grundläggande funktion vid ett beräknat högsta flöde. Utryckningsfordon kan vid ett beräknat högsta flöde ta sig fram till fastigheter inom det översvämmade området för att genomföra livräddande insatser. Enskilda fastighetsägare, verksamhetsutövare och boende inom ett BHF ska ha tillgång till lättillgänglig och tydlig information om översvämningsrisken i området, sitt eget ansvar och hur de kan skydda sig mot översvämningsrisker. Det finns en tydlig kommunikation och samlad lägesuppfattning bland berörda aktörer vid en översvämningsituation, oavsett återkomsttid. Dricksvattenförsörjningen är säkrad vid ett beräknat högsta flöde så att vid en översvämningsrisk är det fortfarande möjligt att tillhandahålla dricksvatten av en bra kvalitet. Det finns goda förutsättningar att i översikts- och detaljplaneringen beakta översvämningsrisker. 	<ul style="list-style-type: none"> Tillfällig befolkning Camping Avloppsreningsverk Transformatorstation Miljöfarlig verksamhet Sjukhus Värmeverk Dricksvattenintag (Kinnevik) Lockörns vattenverk

2.1.1 Samlad bedömning av åtgärder och prioriteringar

Många av de åtgärder som föreslås i riskhanteringsplanen är kopplade till kartläggning, klassificering och identifiering av värdefulla verksamheter och funktioner. Dessa typer av åtgärder är av största vikt för att kunna uppfylla resultatmålen och för att kunna prioritera vilka värden som ska skyddas. Det rör sig dock om ett omfattande arbete då riskhanteringsplanen täcker in ett stort geografiskt område. Speciellt viktigt är detta när det gäller samhällsviktiga funktioner som strömförsörjning för ex. sjukhus och Räddningstjänst

I samband med kartering av förorenade områden bör risker för skred ges ett stort fokus. Skred i anslutning till förorenade markområden kan resultera i långvariga konsekvenser för vattenkvaliteten och dricksvattenförsörjningen, vilket medför stor negativ påverkan för människors hälsa och säkerhet.

Åtgärdsförslaget som innefattar kartläggning av avloppsnätet bedöms vara väl motiverat. Genom att skapa en god kunskapsbild av bräddningssituationen, kan negativ påverkan på vattenkvalitet förhindras. I dagsläget bedöms det finnas en generellt god bild av bräddningsproblematiken i länet, varför mer konkreta skyddsåtgärder bör prioriteras.

Informationsmaterial, liksom broschyrer och hemsidor, är nödvändigt för att kunna informera personer och verksamheter om vilka risker som förekommer i just deras närområde, samt hur åtgärder genomförs för att minska översvämningsrisker. Åtgärder i form av tematillsyn för riskutsatta kommuner är ett ytterligare värdefullt verktyg för att lokalt kunna nå ut till berörda aktörer och befolkning med information om riskläget samt åtgärdsarbetet. Fastighetsägare, verksamhetsutövare m.fl. kan, om de är korrekt informerade, själva vidta åtgärder vilka minskar konsekvenserna vid en faktisk översvämning. I samband med informationsspridningen bör även framgå vilka konsekvenser som kan uppstå om åtgärder inte vidtas. Allmänheten bör även informeras om vilka åtgärder som vidtas på kommunal och regional nivå, för att förmedla en bättre helhetsbild av riskhanteringsarbetet. Det är även av största vikt att befolkningen har förståelse för hur varningsprocedurer ser ut. Informationsspridning prioriteras högt och ansvaret för att ta fram underlag för detta bör, vilket också framgår i riskhanteringsplanen, åligga Länsstyrelsen samt kommunen.

Samtliga åtgärder som föreslås bedöms även medföra positiva konsekvenser för målen i fokusområde "Ekonomisk verksamhet". Detta med anledning av att åtgärder för att säkra människors hälsa generellt även främjar ekonomiska aspekter så som minskade skadekostnader, möjlighet att upprätthålla och bemanna samhällsviktiga funktioner etc. Till viss del främjar åtgärderna även målen inom fokusområde "Miljö och natur", ex. gällande kartläggning av risker för bräddning vilket kan förhindra negativa konsekvenser för vattenkvalitet.

Då alla åtgärder har en koppling till människors hälsa och säkerhet i samband med översvämningsrisker, bedöms samtliga åtgärder ha hög – kritisk prioritet. Flera åtgärder har en direkt koppling till risker för människoliv.

En generell bedömning är att den risknivå som samtliga åtgärder kopplas till, är väl motiverad. Genom att ta höjd för den hösta flödesnivån medförs även en beredskap för att täcka in situationer med extrema skyfall samt kombinationer av höga flöden i vattendrag och vattenstånd i havet. Det är viktigt att den flödesnivå som valts bör vara klimatanpassad enligt SMHI:s riktlinjer.

Generellt bedöms de flesta av åtgärderna ligga under Länsstyrelsens och kommunens ansvar, men även fastighetsägare och verksamhetsutövare har ett ansvar att säkra sig för kommande översvämningsrisker. I samband med ex. säkring av dricksvattendistribution, bedöms det nödvändigt att även samarbeta med intilliggande kommuner (runt Väneren).

De åtgärder som föreslås i riskhanteringsplanen medför positiva konsekvenser för de riskutsatta objekten, dvs. distributionsbyggnader samt miljöfarliga verksamheter där översvämningsrisker kan medföra risk för föroreningsutsläpp. Det saknas dock åtgärder för det sjukhus som förmodas ligga inom riskzonen (nära Lidan). Beroende på vad mer detaljerade översvämningsstudier kring sjukhuset visar, kan det behöva tas i beaktande att åtgärder kan behöva vidtas för att skydda denna samhällsviktiga verksamhet. I detta fall kan skyddsåtgärder i form av invallning vara lämpligt.

Den sammanfattande bedömningen av de föreslagna åtgärderna i förhållande till nollalternativet bedöms positiva.

2.1.2 Slutsats

En samlad bedömning är att de flesta av de åtgärder som föreslagits i Lidköpings riskhanteringsplan medför stor respektive måttlig/stor positiv konsekvens för uppfyllande av fokusområdets mål. Generellt medför åtgärderna få negativa konsekvenser för måluppfyllandet, då endast en åtgärd bedöms medföra måttlig/liten negativ konsekvens.

Åtgärderna medför generellt positiva konsekvenser för att skydda följande riskutsatta, **samhällsviktiga verksamheter**; avloppsreningsverk, transformatorstationer, värmeverk samt vattenverk och vattenintag. Föreslagna åtgärder beaktar även risker för föroreningsutbredning från miljöfarlig verksamhet. Dessa objekt skyddas i och med åtgärder för distributionsbyggnader. Det är av största vikt att ytterligare utreda översvämningsriskerna för sjukhuset och, vid behov, vidta skyddsåtgärder i form av t.ex. invallning.

Flera av åtgärderna har prioriterats som kritiska, vilket bedöms vara befogat då det rör sig om säkerhet för människors liv.

Risk för skred kan även medföra risk för människors hälsa, i och med att råvattenkvaliteten kan hotas. Åtgärder för att reducera skredrisker saknas.

För att ytterligare främja målet att **skydda befolkning och människors hälsa**, föreslås att åtgärder i form av evakueringsplan, tillämpning av varningssystem samt säkring av framkomlighet för räddningsfordon prioriteras. Det föreslås även mer konkreta åtgärder för att minska konsekvenserna av brändning och spillvattenproblem i området.

2.1.3 Förslag på kompletterande åtgärder

- **Skyddsåtgärd - Invallning av värdefulla objekt**; Skyddsåtgärder i form av ex. vallar och pumpanordning bör föreslås i första hand för värden/objekt som klassats med "Stor konsekvens". I Lidköpings fall kan ex. samhällsviktiga objekt som distributionsbyggnader och sjukhus skyddas genom semi-permanenta skydd (påbyggnadsbar vall). En semi-permanent/temporär lösning skulle utgöras av flyttbara barriärer som höjs/monteras när högvatten inträffar.

Ansvariga: Fastighetsägare, Lidköpings kommun

- **Återställande åtgärd - Sanering av översvämmade ytor**; Översvämning i källare av ex. avloppsvatten kan medföra olägenhet för människors hälsa. Sanering av översvämmade ytor bör föreslås som åtgärd kopplat till enskilda fastighetsägare samt verksamhetsutövare.

Ansvariga; Lidköpings kommun, Fastighetsägare

- **Förebyggande åtgärd - Bräddningsåtgärder**; I riskhanteringsplan föreslås åtgärd i form av kartläggning av avloppsnetet gällande bräddningar och kombinerade system. Bedömningen är att det redan idag finns en relativt god översyn av vilka områden i länet som är drabbade av bräddning. En ytterligare

åtgärd bör således vara att utreda hur problematiken med bräddning kan åtgärdas genom konkreta åtgärder ex. filterrening. I ett större perspektiv finns även ett stort behov av kravställning genom ex. miljörapportering, för att uppnå en mätbarhet i åtgärdernas effektivitet.

Ansvariga: Länsstyrelsen, Naturvårdsverket

- **Förebyggande åtgärd - Evakueringsplan;** En evakueringsplan för berörd befolkning bör tas fram, vilken nyanserar vilka personer som berörs, hur evakuering går till och vart människor evakueras.

Ansvariga: Lidköpings kommun, Länsstyrelsen

- **Beredskapsåtgärd - Samordnad beredskap;** Det är viktigt att tydliggöra ansvarsfördelning inför, och under, situationer med höga vattenflöden. Samordnad beredskap bör finnas mellan ex. Räddningstjänst, polis, kommunala förvaltningar och bolag, länsstyrelse samt försäkringsbolag.

Ansvariga: Länsstyrelsen, Lidköpings kommun, Räddningstjänsten, polisen

2.2 Miljö och natur

Resultatmål för beräknat högsta flöde	Påverkade objekt
<ul style="list-style-type: none"> En översvämning med en återkomsttid på 100 år eller mindre får inte medföra att föroreningar i mark (riskklass 1 och 2) sprids så att det orsakar negativa miljö- eller hälsoeffekter. Negativ påverkan på miljön och naturvärden i Lidköping ska minimeras när åtgärder vidtas för att värna om andra skyddsvärden. 	<ul style="list-style-type: none"> Naturresevat Hamnen (föroreningar) IED/IPCC (föroreningar)

2.2.1 Samlad bedömning av åtgärder och prioriteringar

En samlad bedömning är att de åtgärder som föreslagits i Lidköpings riskhanteringsplan medför positiva konsekvenser för målen.

Identifiering av naturvärden inom BHF-området medför att det rör sig om ett omfattande arbete. Omfattningen av åtgärden är dock även avhängigt vilka nivåer av skyddsområden som tas med i beaktande; lokalt/regionalt beslutade skyddsområden, eller även nationella skyddsintressen. Det är viktigt att den flödesnivå som valts bör vara klimatanpassad enligt SMHI:s riktlinjer.

I samband med kartering av förorenade områden bör risker för skred beaktas. Kartering längs Lidan visar på ett antal skredkänsliga områden, se **Fel! Hittar inte referenskälla.** i MKB. Skred i anslutning till förorenade markområden kan resultera i långvariga konsekvenser för vattenkvaliteten och naturvärden i området, vilket även medför stor negativ påverkan för människors hälsa.

De åtgärder som föreslås bedöms även medföra positiva konsekvenser för målen i fokusområde "Ekonomisk verksamhet". Detta med anledning av att åtgärder för att säkra miljö- och naturvärden generellt även främjar ekonomiska aspekter så som minskade saneringskostnader, minskade risker för restaurering etc. Säkring av s.k. ekosystem-tjänster (ex. fiskbestånd) medför också positiva konsekvenser för ekonomin.

En ytterligare positiv konsekvens av åtgärderna är att en ökad kännedom om naturvärdena kan ge ökat intresse för att skydda dem.

Generellt bedöms ansvaret för åtgärderna åligga Länsstyrelsen och kommunen. Bedömningen är att även myndigheter som Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheterna har ett ansvar att säkra miljö- och naturvärden inför kommande översvämningsskydd. Då konsekvenser för naturvärden så som vattenkvalitet kan ha sin orsak (och konsekvens) i närliggande områden, bedöms det nödvändigt att även samarbeta med angränsande kommuner vilka också delar ansvaret för åtgärder.

Det är viktigt att planering inför och utvärdering av översvämningsskydd och övrigt vattenförvaltningsarbete görs med beaktande av miljö kvalitetsnormerna.

Den sammanfattande bedömningen av de föreslagna åtgärderna i förhållande till nollalternativet bedöms positiva.

2.2.2 Slutsats

Generellt bedöms de åtgärder som föreslagits inom fokusområdet medföra positiva konsekvenser för målen, samt få negativa konsekvenser för måluppfyllandet. Endast en åtgärd bedöms medföra måttlig/liten negativ konsekvens. Åtgärder kopplade till miljö och natur föreslås bli väldigt högt prioriterade.

Det finns inga **Natura 2000**-områden inom riskzonen för översvämning. Inom det aktuella området finns ett flertal **värdefulla växt- och djurarter** som riskerar att drabbas negativt av framtida översvämningar. Däribland flora och fauna inom naturreservatet. Åtgärden att identifiera och skydda miljö- och naturvärden som hotas av översvämning bedöms främja **växt- och djurliv, naturlandskap** och **biologisk mångfald**.

Ett antal **miljöfarliga verksamheter** finns inom riskområdet för översvämning, däribland hamnen och ett antal industrier. En åtgärd som föreslås är att identifiera, utreda och klassificera de **markföroreningar** som riskerar att spridas. Denna åtgärd förmodas även täcka in risker kopplade till miljöfarlig verksamhet.

Vid vattennära skred kan markföroreningar spridas till närliggande vatten- och markområden. Åtgärder kopplade direkt till skredrisk och föroreningsspridning saknas i planen.

Vattenrelaterade aspekter berör dels översvämningars påverkan för dricksvattenförsörjning (och därmed människors hälsa) men även påverkan på vattenkvalitet. Inom fokusområdet bedöms åtgärder att identifiera och utvärdera miljö- och naturvärden främja närliggande värden i **vattenmiljö** och **mark**.

2.2.3 Förslag på kompletterande åtgärder

- **Återställande åtgärd - Sanering av översvämmade ytor**; Översvämning i källare av t.ex. avloppsvatten kan medföra stora konsekvenser för naturområden, ex. kopplat till vattenkvalitet. Sanering av översvämmade ytor bör föreslås som åtgärd för att bättre uppnå fokusområdets mål.

Ansvariga; Lidköpings kommun, fastighetsägare

- **Förebyggande åtgärd - Bräddningsåtgärder**; Det finns idag en relativt god översyn av vilka områden i Lidköping som är drabbade av bräddning. En ytterligare åtgärd bör således vara att utreda hur problematiken med bräddning kan åtgärdas genom konkreta åtgärder ex. filterrening. I ett större perspektiv finns även ett stort behov av kravställning genom ex. miljörapportering, för att uppnå en mätbarhet i åtgärdernas effektivitet.

Ansvariga; Länsstyrelsen, Naturvårdsverket

- **Samordnad beredskap**; Det är viktigt att tydliggöra ansvarsfördelning inför, och under, situationer med höga vattenflöden. Samordnad beredskap bör finnas mellan ex. Räddningstjänst, polis, kommunala förvaltningar och bolag, länsstyrelse samt försäkringsbolag.

Ansvariga; Länsstyrelsen, Lidköpings kommun, Räddningstjänsten, polisen

2.3 Ekonomisk verksamhet

Resultatmål för 100-årsflödet	Påverkade objekt
<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomisk verksamhet som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett 100-årsflöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner. • Transportinfrastruktur som bidrar till samhällets funktion och ligger inom avgränsningen för ett beräknat högsta flöde klarar av att upprätthålla sina grundläggande funktioner. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bostäder • Industriområde • Hamnen • Transportinfrastruktur • Mark/skogsarealer • Värmeverk • Reningsverk

2.3.1 Samlad bedömning av åtgärder och prioriteringar

En samlad bedömning är att samtliga åtgärder för ekonomisk verksamhet som föreslagits i Lidköpings riskhanteringsplan medför stora positiva konsekvenser för uppfyllande av fokusområdets mål. Generellt medför åtgärderna inga negativa konsekvenser för måluppfyllandet. De flesta åtgärder bedöms vara möjliga att genomföra inom angiven tidsperiod.

Åtgärder som föreslås för ekonomisk verksamhet i riskhanteringsplanen riktas mot att identifiera väsentlig ekonomisk verksamhet samt transportinfrastruktur, samt att informera berörd verksamhet om dess utsatthet. Dessa typer av åtgärder är av största vikt för att kunna uppfylla resultatmålen och för att kunna prioritera vilka ekonomiska värden som ska skyddas.

Det är viktigt att den flödesnivå som valts bör vara klimatanpassad enligt SMHI:s riktlinjer. I det aktuella området bedrivs omfattande ekonomisk verksamhet samt transporter, som bidrar till samhällets funktion och välbefinnande. Inom området för ett 100-årsflöde finns samhällsviktiga funktioner framförallt i form av infrastruktur men även byggnader. Dessa verksamheter är främst värme- och reningsverk, hamnen, industriområde samt mark- och skogsarealer.

Som grund för identifieringen bör en kategorisering av ekonomiska verksamheter (varutillverkning, handel, tjänsteproduktion etc.) göras för att tydliggöra hur samhällsekonomiska konsekvenser fördelas mellan olika verksamhetstyper samt kunna bedöma verksamheternas sårbarhet på kort och lång sikt.

Åtgärder som innefattar att identifiera och utvärdera åtgärder för ekonomisk verksamhet, inklusive transportinfrastruktur, bedöms medföra ett mycket omfattande arbete. Det finns risk att detta inte hinner genomföras inom angiven tidsperiod. Vid identifiering och utvärdering av genomförda och planerade åtgärder bör även åtgärdernas effektivitet beaktas med hänsyn till kostnader och minskad risk för utsatta verksamheter. Också

åtgärdernas tillförlitlighet och långsiktiga skyddsförmåga bör vägas in. Här är viktigt att tidshorisonten för åtgärdernas skyddsförmåga tydligt definieras. Åtgärderna medför ett mycket viktigt underlag för prioritering av samhällets resurser för klimatanpassning.

Ansvar för angivna åtgärder har ålagts kommunen, Länsstyrelsen, Trafikverket samt fastighetsägare. För vissa åtgärder bedöms även Västra Götalandsregionen, verksamhetsutövare samt intilliggande (berörda) kommuner ha ansvarsroller.

Samtliga åtgärder som föreslås inom fokusområdet, bedöms även medföra positiva konsekvenser för målen i fokusområde "Människors hälsa". Detta med anledning av att åtgärder för att säkra ekonomisk verksamhet samtidigt medför att samhällsviktig verksamhet (sjukhus, distributionsbyggnader etc.) skyddas mot översvämningar, vilket är en förutsättning för att säkra människors hälsa.

Den sammanfattande bedömningen av de föreslagna åtgärderna i förhållande till nollalternativet bedöms positiva.

2.3.2 Slutsats

En samlad bedömning är att alla åtgärder som föreslagits i riskhanteringsplanen medför stora positiva konsekvenser för uppfyllande av fokusområdets mål. Generellt medför konsekvenserna inga negativa konsekvenser.

I det aktuella området bedrivs en betydande ekonomisk verksamhet samt transporter, som bidrar till samhällets funktion och välbefinnande. Detta inkluderar ex. hamnen samt ett antal distributionsbyggnader som alla påverkas av en översvämning vid ett 100-årsflöde. Vid ett beräknat högsta flöde finns uppstår även en förmodad översvämningsskade för sjukhuset.

Åtgärder som föreslås för ekonomisk verksamhet (**bebyggelse, infrastruktur och materiella tillgångar**) riktas mot att identifiera väsentlig ekonomisk verksamhet samt transportinfrastruktur, samt att informera berörd verksamhet om dess utsatthet. Dessa typer av åtgärder är av största vikt för att kunna uppfylla resultatmålen och för att kunna prioritera vilka ekonomiska värden som ska skyddas.

Bedömningen är att prioriteringsgraden för samtliga åtgärder kopplade till ekonomisk verksamhet bör ändras till väldigt hög.

Enligt riskhanteringsplaner bedöms det, utifrån gällande resultatmål, inte vara möjligt att bedöma översvämningsskador för mark/areella näringar inom området.

2.3.3 Förslag på kompletterande åtgärder

- **Skyddsåtgärd - Invallning av värdefulla objekt:** Skyddsåtgärder i form av ex. vallar och pumpanordning bör föreslås i första hand för värden/objekt som klassats med "Stor konsekvens". På så vis kan lokala och områdesvisa värden skyddas genom semi-permanenta skydd (påbyggnadsbar vall). En semi-permanent/temporär lösning skulle utgöras av flyttbara barriärer som höjs/monteras när högvatten inträffar.

Ansvariga: Fastighetsägare, Lidköpings kommun

- **Återställande åtgärd - Sanering av översvämmade ytor;** Översvämning i källare av ex. avloppsvatten kan medföra stora konsekvenser för naturområden, ex. kopplat till vattenkvalitet. Sanering av översvämmade ytor bör föreslås som åtgärd för att bättre uppnå fokusområdets mål.

Ansvariga; Lidköpings kommun, Försäkringsbolag

- **Förebyggande åtgärd - Bräddningsåtgärder;** Det finns idag en relativt god översyn av vilka områden i länet som är drabbade av bräddning. En ytterligare åtgärd bör således vara att utreda hur problematiken med bräddning kan åtgärdas genom konkreta åtgärder ex. filterrening. I ett större perspektiv finns även ett stort behov av kravställning genom ex. miljörapportering, för att uppnå en mätbarhet i åtgärdernas effektivitet.

Ansvariga; Länsstyrelsen, Naturvårdsverket

- **Beredskapsåtgärd - Ökad tillämpning av informationssystem;** Etablerade informationssystem som ex. WIS (Webbaserat Informationssystem) bör användas till en högre grad i samband med översvämningssituationer. Detta för att bättre kunna dokumentera läget och sprida informationen vidare till berörd befolkning i samband med ex. föroreningar som sprids i vatten. Möjligen bör en satsning göras för att utbilda fler yrkesverksamma i hur systemet fungerar och tillämpas.

Ansvariga; Länsstyrelsen, Räddningstjänsten

- **Beredskapsåtgärd - Samordnad beredskap;** Det är viktigt att tydliggöra ansvarsfördelning inför, och under, situationer med höga vattenflöden. Samordnad beredskap bör finnas mellan ex. Räddningstjänst, polis, kommunala förvaltningar och bolag, länsstyrelse samt försäkringsbolag.

Ansvariga; Länsstyrelsen, Lidköpings kommun, Räddningstjänsten, polisen

2.4 Kulturarvet

Resultatmål för 100-årsflödet	Påverkade objekt
<ul style="list-style-type: none">• Kulturarvet i Lidköping som påverkas av översvämningar klarar ett 100-årsflöde utan att skadas allvarligt eller förloras.	<ul style="list-style-type: none">• Lämningar i Lidan (vrak, brolämning)• Riksintresse för kulturmiljövård

2.4.1 Samlad bedömning av åtgärder och prioriteringar

En samlad bedömning är att åtgärden som föreslagits i Lidköpings riskhanteringsplan medför en stor positiv konsekvens för uppfyllande av fokusområdets mål. Generellt medför åtgärden liten/ingen negativ konsekvens för måloppfyllandet.

En storskalig kartläggning av kulturvärden är grundläggande för en långsiktig säkring mot översvämningar. Utifrån kartläggningen kan sedan särskilt riskutsatta kulturvärden dokumenteras inom en erforderlig framtid.

Vid ett BHF riskerar flera av kulturarvsobjekten att skadas i sin helhet. Den skyddsnivå som anges för åtgärden, 100-årsflöde, bedöms vara för låg då 100-årsflöden inträffar redan i dagsläget. Genom att säkra kulturvärden för högre flöden, ges ett tillräckligt skydd för, ofta oersättliga, kulturvärden inom riskområdet. Det är viktigt att den flödesnivå som valts bör vara klimatanpassad enligt SMHI:s riktlinjer.

Det kan finnas behov av att utföra mer praktiska åtgärder/beredskapsåtgärder för att säkerställa att kulturellt värdefulla objekt/byggnader säkras för översvämningar. Åtgärder som ex. invallning eller höjning av objekt och byggnader kan i vissa fall vara nödvändiga. I sådana situationer kan skyddsåtgärden medföra negativa konsekvenser då ex. en skyddsvall medför att det kulturella värdet på det skyddade objektet minskar.

Åtgärden bedöms kunna medföra positiva konsekvenser för mål inom fokusområde "Ekonomisk verksamhet" då värdefulla objekt/områden kan skyddas.

Ansvar är åliggande i första hand Länsstyrelsen samt Västarvet, vilket bedöms vara rimliga ansvarsroller.

Den sammanfattande bedömningen av den föreslagna åtgärden i förhållande till nollalternativet bedöms positiv.

2.4.2 Slutsats

En samlad bedömning är att åtgärder som föreslagits i riskhanteringsplanen medför en stor positiv konsekvens för uppfyllande av fokusområdets mål. Inga negativa konsekvenser har bedömts kunna uppstå.

Vid ett BHF-flöde riskerar ett antal **kulturarvsobjekt** i området att skadas. Den skyddsnivå som anges för åtgärden, 100-årsflöde, bedöms vara för låg då 100-årsflöden inträffar redan i dagsläget. Föreslagna åtgärder bedöms som väldigt högt prioriterade då en storskalig kartläggning av kulturvärden är grundläggande för en långsiktig säkring mot översvämningar.

Projektet "Kulturarv och klimatförändringar" bedöms vara en god satsning för att identifiera skyddsbehovet för kulturvärden i Lidköping. Det kan finnas behov av att utföra mer praktiska åtgärder/beredskapsåtgärder för att säkerställa att kulturellt värdefulla objekt/byggnader säkras för översvämningar. Åtgärder som ex. invallning eller höjning av objekt och byggnader kan i vissa fall vara nödvändiga.

2.4.3 Förslag på kompletterande åtgärder

- **Skyddsåtgärd - Invallning av värdefulla objekt;** Skyddsåtgärd i form av ex. vallar och pumpanordning bör föreslås i första hand för kulturvärden/objekt som klassats med "Stor konsekvens". På så vis kan lokala och områdesvisa värden skyddas genom semi-permanenta skydd (påbyggnadsbar vall). En semi-permanent/temporär lösning skulle utgöras av flyttbara barriärer som höjs/monteras när högvatten inträffar. Omfattningen av åtgärden kan möjligen innebära en viss negativ påverkan på kulturvärdet, då ex. gamla byggnader kan behöva vallas in.

Ansvariga: Fastighetsägare, Lidköpings kommun

- **Beredskapsåtgärd - Samordnad beredskap;** Det är viktigt att tydliggöra ansvarsfördelning inför, och under, situationer med höga vattenflöden. Samordnad beredskap bör finnas mellan ex. Räddningstjänst, polis, kommunala förvaltningar och bolag, länsstyrelse samt försäkringsbolag.

Ansvariga: Länsstyrelsen, Lidköpings kommun, Räddningstjänsten, polisen