



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

En översiktlig sammanställning av data från genomförda utredningar av översvämningar

Insamlade enligt förordning om översvämningsrisker
(2009:956), perioden 2014-2020



**En översiktlig sammanställning av data från genomförda utredningar
av översvämningar**

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Enheten för arbete med naturolyckor och beslutsstödsystem

Foto omslag: Glenn Domare Gustafsson

Text: Ulf Cervinus

Publ nr: MSB1897 - december 2021

ISBN: 978-91-7927-226-5

Innehåll

BAKGRUND	4
Utredning enligt förordningen om översvämningsrisker	4
Sekretess	4
INSAMLADE RAPPORTER 2014-2020	6
Halland 2014	6
Västra Götaland 2014	9
Värmland 2014	11
Hallsberg 2015	13
Halland 2020	15
Blekinge 2020	18
Kronoberg 2020	21
BEGREPPSFÖRKLARINGAR	24
REFERENSLITTERATUR	32

Bakgrund

Publikationen är en förenklad sammanställning av de översvämningsutredningar som är gjorda med anledning av EU:s översvämningsdirektiv. Sammanställningen kommer att uppdateras löpande i takt med antalet inkomna utredningar. Vad direktivet innebär framgår av texten nedan. Fullständiga rapporter finns via länksamling under kapitlet "Referenslitteratur".

Utredning enligt förordningen om översvämningsrisker

Efter att flera stora översvämningsinträffat i Europa sedan slutet av 1990-talet, antog EU under 2007 ett direktiv för hantering av översvämningsrisker. I Sverige genomförs direktivet som förordning (2009:956) om översvämningsrisker.

Syftet med direktivet är att minska de negativa konsekvenserna av översvämningsinträffar och på så sätt värna om människors hälsa och skydda miljön, vårt kulturarv samt ekonomisk verksamhet. Detta ska ske genom ett systematiskt arbete där första steget innebär en nationell bedömning av områden där konsekvenser av en översvämningsinträffa kan bli omfattande. Nästa skede innebär att översvämningshot och översvämningsrisker kartläggs för dessa områden, för att slutligen resultera i att riskhanteringsplaner över de identifierade områdena med betydande översvämningsrisk framställs. Alla stegen uppdateras och revideras vart 6:e år.

Förordningen om översvämningsrisker innebär också en skyldighet för medlemsländerna att rapportera in information om konsekvenser när större översvämningsinträffar. Informationen ska öka möjligheterna att göra jämförelser mellan nationer inom EU, men också nyttjas för att uppdatera den nationella riskbilden. Utredning enligt förordningen om översvämningsrisker krävs då översvämningsinträffa innebär betydande konsekvenser för människors hälsa, miljön, kulturarv eller ekonomisk verksamhet. Räddningstjänsternas insatsrapporter bör användas som indata i utredningen. Kommunen har enligt 3 kap. 8 § i förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor en skyldighet att bistå länsstyrelsen i utredningen.

MSB ansvarar för att meddela länsstyrelsen i de fall då en utredning av en översvämningsinträffa ska genomföras enligt förordningen om översvämningsrisker samt rapporteringsmall i bilaga 3. Om flera länsstyrelser är berörda ska insamlingen samordnas och endast en utredning av översvämningsinträffan genomföras.

Sekretess

Undersökning av olyckor i samband med räddningsinsats enligt lagen om skydd mot olyckor, omfattas av sekretess enligt offentlighets- och sekretesslagen (OSL 2009:400) 32 kap. 8 §. Detta innebär kortfattat att uppgifter om personliga och ekonomiska förhållanden i viss utsträckning är

skyddade och inte får spridas vidare hur som helst. Detta gäller såväl arbetsmaterial som färdiga rapporter av olika slag. Regeln gäller inte bara för den kommunala räddningstjänsten utan även MSB, länsstyrelserna och staten berörs av bestämmelserna i OSL.



Fotograf: Johan Eklund

Insamlade rapporter 2014-2020

Halland 2014

Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen Halland
Rapport i fulltext	https://rib.msb.se/dok.aspx?Tab=2&dokid=29844
Starttid	2014-08-18
Sluttid	2014-08-27
Drabbade län	Halland
Drabbade kommuner	Halmstad, Falkenberg, Hylte
Typ av översvämning	Pluvial, fluvial
Orsak till översvämningen	Långvarigt regn; skyfall (oklart om det var skyfall enligt SMHI:s definition)
Återkomsttid	50 år
Översvämningens omfattning	Nissan, Halmstads och Hylte kommuner Suseån, Halmstads och Falkenbergs kommuner
Uppmätt nederbörd	138 mm/48 h under sön-mån i Torup

Konsekvenser

Döda	0
Skadade	0
Berörda	1060-8000 hushåll och ca 250 fastigheter
Evakuerade	Ca 100 boende (46 lägenheter)
Samhället	Otjänligt dricksvatten hos 630 abonnenter. Hälso- och sjukvård samt omsorg påverkades i 4-7 dagar. Kommunalteknisk försörjning påverkades i 15 dagar.
Egendom	46 lägenheter skadade med beräknad tid för återställning 8-10 månader
Infrastruktur	Begränsade till katastrofala konsekvenser på 11-14 stycken vägar. Energiförsörjningen påverkades i ca 1 dag

Markanvändning utanför tätort	Översvämmad yta (totalt): 630,4 km ² Jordbruksmark: 500 ha Lövskog: 37 ha Barrskog: 37,6 ha
Arbetskraft	Kostnader för både privata och offentliga aktörer
Ytvattenförekomster	Inga
Grundvattenförekomster	Inga
Kulturarv	Inga inrapporterade skador

Slutsatser

Samhällets krisberedskap bygger på att samhällets normala verksamhet förebygger och hanterar olyckor och mindre omfattande störningar. Vid allvarliga händelser eller kriser kan de vardagliga resurserna behöva förstärkas. Komplexiteten växer och varje händelse är unik. Länsstyrelsen bedömer att Halmstads kommun, som var värst drabbade av översvämningarna i augusti, har en vana att hantera kriser och att kommunen tagit tillvara erfarenheter från tidigare händelser.

Den insamlade informationen visar på en stor samhällsstörning och händelsen klassades också som extraordinär av Halmstads kommun. Bland de allvarligaste konsekvenserna var strömavbrott för cirka 870 kunder, föroreningar av dricksvatten och efterföljande kokningsrekommendationer för 630 hushåll samt förstörda bostäder som ledde till att ungefär 100 personer var tvungna att evakueras.

Konsekvenserna på människors hälsa bedöms som begränsade.

Översvämningen var framförallt en psykisk påfrestning och en stor störning i de drabbade invånarnas vardag.

Konsekvenserna på ekonomisk verksamhet bedöms som allvarliga då översvämningen inneburit kostnader för både hantering och fysiska skador i miljonbelopp. De som fått stå för kostnaderna är privatpersoner, försäkringsbolag, företag och offentliga aktörer.

Tillräcklig information saknas för att helt kunna bedöma konsekvenserna på miljön. Inga skador på grund av föroreningar från översvämningen har inrapporterats under eller efter händelsen. Det som kan nämnas är lite erosion mellan broarna i Getinge.

I det översvämningsdrabbade området finns ett 30-tal fornlämning, övriga kulturhistoriska lämningar och broar, men inga skador på kulturminnen har inrapporterats till länsstyrelsen.



2014.08.20 16:57:57U N56.47,61 E012.45,16 ALT 1546 HDG 174 GS 182,4 KBV501 121

Foto: Kustbevakningen

Västra Götaland 2014

Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen Västra Götaland
Rapport i fulltext	https://rib.msb.se/dok.aspx?Tab=2&dokid=29847
Starttid	2014-08-19
Sluttid	2014-08-22
Drabbade län	Västra Götaland
Drabbade kommuner	Lidköping, Munkedal, Alingsås, Vårgårda, Herrljunga, Essunga, Grästorp, Uddevalla, Vara
Typ av översvämning	Pluvial, fluvial
Orsak till översvämningen	Kraftigt regn
Återkomsttid	100 år
Översvämningens omfattning	Ingen uppgift
Uppmätt nederbörd	133.7 mm i Hällum den 19 augusti

Konsekvenser

Döda	0
Skadade	0
Berörda	Ingen uppgift
Evakuerade	2
Samhället	Begränsade konsekvenser på äldreboende, skola, aktivitetscenter, räddningstjänstens fastighet. Allvarliga konsekvenser på kommunhuset i Munkedal.
Egendom	Drabbade verksamheter: Swegon, Kvänum Kök AB, Industriföretaget Autoliv i Vårgårda, Willys, Lumber & Karle, Ekarnas Golfklubb. En analys av konsekvenser på ekonomisk verksamhet genomförs av Munkedals kommun.
Infrastruktur	Begränsade konsekvenser på ett flertal mindre vägar. Allvarliga konsekvenser på Norra Bohusgatan, E6 vid Hogstorpsmotet och Torpamotet, länsväg 1890.
Markanvändning utanför tätort	Ingen uppgift
Arbetskraft	Ingen uppgift

Ytvattenförekomster	Ingen uppgift
Grundvattenförekomster	Ingen uppgift
Kulturarv	<p>Objekt som ligger inom 500 meter från de drabbade fastigheterna:</p> <p>Fornlämningar: 380 st</p> <p>Riksintressen kulturmiljövård: 4 st</p> <p>Byggnader i RAÄ bebyggelseregister: 52 st</p>

Slutsatser

Det är i allmänhet svårt att förutse vilka områden som kommer att drabbas av ett regnoväder och förloppet kan vara mycket snabbt. Så var det även i det här fallet.

Utifrån de förhållandena som rådde har räddningstjänsterna hanterat översvämningen på ett ändamålsenligt sätt. Trots att det har förekommit svårigheter för flera räddningstjänster att snabbt upprätta en krisledningsstab, har arbetet fungerat bra när det väl har kommit igång. Drabbade privatpersoner, företag och kommunal verksamhet har fått hjälp genom direkta åtgärder på plats och genom spridning av information och rådgivning.

Avsaknaden av mer detaljerade uppgifter om bl.a. översvämningens utbredningsområde har medfört att Länsstyrelsen inte kunnat göra en noggrannare helhetsbedömning av översvämningens konsekvenser.



Foto: Räddningstjänsten Västra Skaraborg

Värmland 2014

Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen Värmland
Rapport i fulltext	https://rib.msb.se/dok.aspx?Tab=2&dokid=29846
Starttid	2014-08-21
Sluttid	Olika i olika områden
Drabbade län	Värmland
Drabbade kommuner	Kristinehamn, Karlstad
Typ av översvämning	Pluvial
Orsak till översvämningen	Den kraftiga nederbörden medförde att marken nordost om Kristinehamn inte kunde ta emot regnet
Återkomsttid	100 år
Översvämningens omfattning	Ingen uppgift
Uppmätt nederbörd	56-160 mm

Konsekvenser

Döda	0
Skadade	0
Berörda	Ingen uppgift
Evakuerade	0
Samhället	Två skolor och två förskolor stängde verksamheten men öppnade igen den 25 augusti.
Egendom	Enskilda fastighetsägare och enstaka skador.
Infrastruktur	Stambanan Stockholm-Oslo avstängd den 21 augusti, begränsad hastighet fram till den 25 augusti. Inlandsbanan sträckan Kristinehamn-Nykroppa avstängd från den 21 till 25 augusti. E18 och många gator och vägar i den västra och norra delen av kommunen påverkades i flera dagar från den 21 augusti.
Markanvändning utanför tätort	Ingen uppgift
Arbetskraft	Vikarier och omfördelning av resurser inom äldreomsorgen.

Ytvattenförekomster	Översvämningen genererade ett utsläpp av orenat avloppsvatten vid Lagmansgatan (område 4) ¹ och enskilda slambrunnar (område 1). Översvämmade åkrar (område 1, 3) medförde risk för urlakning av ytliga föroreningar och näringsämnen. Strandmossens avfallsanläggning ligger i det drabbade området vilket innebär risk för lakvatten i oönskade riktningar. Detta innebär risk för sämre vattenkvalitet under en begränsad tid.
Grundvattenförekomster	Se ovan
Kulturarv	Inga inrapporterade skador

Slutsatser

Sammanfattningsvis kan konstateras att aktörerna i samverkan löste uppgiften på ett mycket bra sätt. Några värdefulla lärdomar som är viktiga att ta med sig inför framtiden är enligt rapporten:

- skapa en dricksvattengrupp och kalla in VAKA² tidigt
- ta fram ett koncept för hantering av frivilliga
- viktigt med dokumentationen (förbättringspotential)
- ta in restvärdesledare samt relevanta experter tidigt för bedömningar av läget
- bred och effektiv samverkan blev avgörande för ett framgångsrikt arbete

Det gäller såväl de många åtgärder som fungerade mycket bra liksom andra som i framtiden kan göras ännu bättre.³

¹ Kartbilder finns i utredningsrapporten

² VAKA, nationell vattenkatastrofgrupp från Livsmedelsverket

³ Fler viktiga erfarenheter återfinns i utredningsrapporten

Hallsberg 2015

Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen Örebro
Rapport i fulltext	https://rib.msb.se/dok.aspx?Tab=2&dokid=29845
Starttid	2015-09-05
Sluttid	2015-09-09
Drabbade län	Örebro
Drabbade kommuner	Hallsberg, Askersund, Kumla, Laxå
Typ av översvämning	Pluvial, fluvial
Orsak till översvämningen	Kraftigt regn
Återkomsttid	Extremt höga flöden
Översvämningens omfattning	Liten omfattning med betydande skada
Uppmätt nederbörd	Mellan den 5 och 6 september: 7,7-112 mm vid olika stationer.

Konsekvenser

Döda	0
Skadade	Ingen uppgift
Berörda	Ca 400 hushåll i Hallsbergs kommun
Evakuerade	Omkring 80 hushåll.
Samhället	Mycket begränsade konsekvenser på Hallsbergs vårdcentral. Begränsade konsekvenser på hemtjänsten. Allvarliga konsekvenser på 3 förskolor och 2 skolor.
Egendom	Villabebyggelse: 150 000 m ² Offentliga byggnader: 155 000 m ²
Infrastruktur	Begränsade till katastrofala konsekvenser på tågtrafik (Västra stambanan, Motala-Hallsberg) och vägar (529, E20, RV52 m.fl. samt mindre vägar i det värst drabbade området).
Markanvändning utanför tätort	Ingen uppgift; skador på jordbruket har utretts av Jordbruksverket (Gottfridsson 2015).
Arbetskraft	Ingen uppgift

Ytvattenförekomster	Mycket begränsade konsekvenser på Tisaren. Begränsade konsekvenser på Ralaån.
Grundvattenförekomster	Mycket begränsade konsekvenser på Hallsberg-Kumlaåsen, Blackstaområdet.
Kulturarv	Inga inrapporterade skador

Slutsatser

Häftiga regn och skyfall kommer att bli vanligare i framtiden och det kommer även att bli en generell ökad nederbörds mängd . Det är därför viktigt att man i samhällsplaneringen tar hänsyn till de ökande risker som klimatförändringarna för med sig. Detta är ett arbete som pågår och där man redan kommit en bit på väg. I Hallsbergs kommuns översiktsplan från 2011 finns riktlinjer för byggande i de översvämningskänsliga områdena, bland annat en lägsta sockelnivå för området utmed Storån och Rösättersbäcken. Det visar sig här genom att de bostadshus längs Södra Allén och Långängsgatan som byggts på senare år har lagts på en sådan nivå att de klarade sig från översvämnings skador.

Att skydda äldre byggnader i känsliga lägen är svårare att lösa, men något som man ändå måste jobba med. Att bygga ett samhälle så att det klarar ett 100-årsregn utan några skador på bebyggelse är dock svårt. Det markavvattnings-företag som funnits på platsen sedan 1900 och uppdaterats 1996 gör stor nytta vid mindre regnmängder, men var inte tillräckligt vid denna händelse. Det finns även delar i företaget som inte kunde ändras 1996 på grund av frågan om rådighet vid järnvägen. Dessa lämnades med noteringar om att åtgärder bör göras vid ett senare tillfälle för att öka flödeskapaciteten.



Foto: Håkan Risberg

Halland 2020

Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen Halland
Rapport i fulltext	https://rib.msb.se/dok.aspx?Tab=2&dokid=29471
Starttid	2020-01-15
Sluttid	2020-03-27
Drabbade län	Halland, Kronoberg, Jönköping, Västra Götaland
Drabbade kommuner	Kungsbacka, Varberg, Falkenberg, Hylte, Halmstad, Laholm, Svenljunga, Ulricehamn, Tranemo, Gislaved, Ljungby, Markaryd, Borås, Värnamo
Typ av översvämning	Fluvial
Orsak till översvämningen	Långvarigt regn; långvarig nederbörd i kombination med fulla sjöar, mycket vatten i marken samt perioder av högt havsvattenstånd
Återkomsttid	Ingen uppgift
Översvämningens omfattning	Stor omfattning med begränsad skada
Uppmätt nederbörd	Ingen uppgift

Konsekvenser

Döda	0
Skadade	0
Berörda	495 bostäder, beräknat antal personer: 990
Evakuerade	0
Samhället	Begränsade konsekvenser på en skola i Tranemo och en förskola i Knäred
Egendom	Småhus: 30 600 m ² Flerfamiljshus: 7 250 m ² Ospecificerad bostad: 120 m ² Industri: 62 400 m ² Samhällsfunktion: 20 800 m ² Komplementbyggnad: 70 200 m ² Ekonomibyggnad: 500 m ²

	Ospecificerad byggnad: 32 800 m ²
Infrastruktur	Mycket begränsade till allvarliga konsekvenser på vägar, stenvälsbro, reningsverk, transformatorstation, fjärrvärmeverk, pumpstation, vattenverk, spillvattenledning.
Markanvändning utanför tätort	Odlad åker: 0,32 ha Öppen mark: 0,2 ha Skog, barr:0,3 ha Skog, löv: 0,1 ha
Arbetskraft	Två arbetsplatser utanför tätort samt industriverksamheten Krims rostfritt i Knäred påverkades.
Ytvattenförekomster	Mycket begränsade konsekvenser på ytvattenförekomster som används för dricksvattenförsörjning: Ätran (Vinån-Lilla Å samt Lilla Å-Högvadsån), Vinån (mynningen-förgrening), Viskan (från Skuttran till utlopp i havet), Lillån-Tarydsmagasinet, Träppjaån.
Grundvattenförekomster	Okänt
Kulturarv	Obetydliga skador till vissa eller reparerbara skador på byggnadsminnen,

Slutsatser

Översvämningen orsakades av långvarigt regn i kombination med vattenmättad mark och fulla sjöar. Perioder av höga havsvattenstånd medförde ytterligare höjda vattennivåer i vattendragens utlopp. Trots att översvämningarna var omfattande och drabbade stora delar av Hallands län, samt delar av Västra Götaland, Jönköping och Kronobergs län, medförde händelsen inte några allvarliga konsekvenser på människors hälsa. Samhällsviktig infrastruktur påverkades vilket medförde nedsatt funktion på framförallt reningsverk och vägsträckor. Mest omfattande påverkan drabbade byggnader. Genomförd GIS-analys påvisar att ca 38 000 m² byggnader klassades som någon form av bostadshus drabbades av översvämningen. Räddningstjänsternas rapportering av påverkade byggnader är dock inte lika omfattande och det finns stora osäkerhetsparametrar rörande den gränsdragning av översvämningens utbredning som legat till grund för GIS-utredningen. Även stora arealer odlings- och skogsmark påverkades av översvämningen.

Några rapporter om skada har dock inte inkommit till Länsstyrelsen. Länsstyrelsen har inte heller fått tillgång till data rörande skadeanmälningar till försäkringsbolag. Det finns dock risk för näringsförlust, erosion och vattenskadad växtlighet i berörda områden. Eftersom översvämningarna inträffade under januari-mars månad drabbades framförallt höst-/vintersäd av översvämningen. Länsstyrelsen har inte gjort någon uppföljning av påverkan på Natura 2000 områden, miljöfarlig verksamhet, MIFO-områden, grund och ytvatten, eller områden av kulturhistoriskt värde. Någon påverkan har inte heller rapporterats

In till Länsstyrelsen via externa aktörer. Resultaten visar att befintliga krisberedskapsstrukturer på regional nivå fungerar bra. En avgörande framgångsfaktor var de gemensamma förberedelser som gjorts i form av samverkan och framtagande av beredskapsplan för höga flöden och dammhaveri och tillhörande kunskapsunderlag inom älvgrupper för respektive vattendrag.

Länsstyrelsen verkade även för samordning och gemensam inriktning av de åtgärder som vidtogs enligt 2§ i förordning (2017:870) om länsstyrelsernas krisberedskap och uppgifter vid höjd beredskap, samt försåg berörda aktörer med kunskapsunderlag och stöd vid beslut. Berörda aktörer hanterade händelsen enligt framtagna rutiner för respektive aktör och deltog i de samverkanskonferenser som de kallats till. Sammantaget medförde aktörernas hantering av händelsen att konsekvenserna på samhället minimerades, samt att drabbade privatpersoner fick stöd och hjälp till självhjälp.

I samband med händelsen framgick dock att det saknas viktig kunskap om ansvarsfördelning och juridik när behov att frångå vattendom uppkommer. Flera aktörer har även lyft behov av att se över befintliga vattendomar. Utöver detta finns behov av att utreda möjlighet att ta fram tappningsstrategi och öka samverkan kring tappning i vattendragen. I samband med händelsen framkom även behov av extern och intern utbildning i WIS.

I uppföljningsarbetet framkom att det finns behov av kartunderlag som beskriver översvämningsens utbredning vid översvämning med mindre än 100-års återkomsttid, liksom av utökat nyttjande av mätpunkter längs vattendragen för att riktade förebyggande åtgärder ska kunna vidtas. Det finns även behov av underlag som beskriver riskområden för ras och skred i översvämningshotade områden. För uppföljning av konsekvenser på miljön finns behov av rutin för hur uppföljning av yt-/grundvatten och natura 2000 områden ska genomföras under och efter översvämning. För att i framtiden undvika att objekt eller områden av kulturhistoriskt värde skadas i samband med återställningsarbete finns även behov av framtagande av rutin eller checklista för hur sådant arbete ska genomföras.

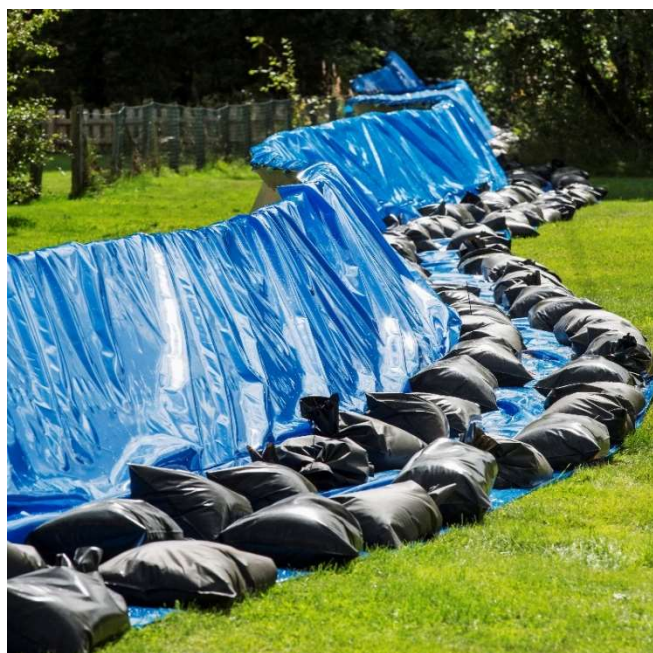


Foto: Johan Eklund

Blekinge 2020

Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen Blekinge
Rapport i fulltext	https://rib.msb.se/dok.aspx?Tab=2&dokid=29470
Starttid	2020-02-01
Sluttid	2020-04-04
Drabbade län	Blekinge
Drabbade kommuner	Olofström, Karlshamn, Ronneby, Karlskrona
Typ av översvämning	Fluvial
Orsak till översvämningen	Långvarigt regn; en lång och nederbördsrik vinter som resulterade i fyllda vattenmagasin. Med vattenmagasinen redan fyllda fanns det ingen plats kvar att samla upp de stora nederbördsmängder som föll och marken var i stort redan vattenmättad. Avrinningsområdena till Blekinges större vattendrag sträcker sig långt upp i angränsande län.
Återkomsttid	Ingen uppgift
Översvämningens omfattning	Liten omfattning med begränsad skada
Uppmätt nederbörd	Ingen uppgift

Konsekvenser

Döda	0
Skadade	0
Berörda	0
Evakuerade	0
Samhället	Inga
Egendom	25 cm vatten i en källare 2020-02-27
Infrastruktur	Betongmur vid Laxens hus och gångbro vid Åkroken i Mörrum; konsekvensklass mycket begränsad
Markanvändning utanför tätort	Inga
Arbetskraft	Inga
Ytvattenförekomster	Inga

Grundvattenförekomster	Inga
Kulturarv	Omfattande och delvis reparerbara skador på Fasta fisket vid Hönebygget, RAÄ-nr Mörrum 494

Slutsatser

Händelsen i detta fall var inte en översvämning utan det var enbart höga flöden i vattendraget. Enstaka mindre områden i direkt anslutning till vattendraget översvämmades, men utan några större konsekvenser för samhällets skyddsvärden. Fokus under händelsen var istället att bevaka händelseutvecklingen. Dock kan ett par konkreta slutsatser lyftas fram:

1. Tala samma språk.

Vid samtal och rapportering mellan länsstyrelsen, kommunen och SMHI rådde det ofta en del oklarheter kring de begrepp som användes. Det handlar b.la. om flödesmängder mätt i kubikmeter/sekund eller varningsklass 1/2/3, var någonstans är mätningen gjord etc. Detta bidrog till förvirring samt svårigheter att göra sig förstådd eftersom det skapades en "översättningsproblematik" när ex flödesmängd angett i volym skulle jämföras med varningsklass.

2. Utlopp i havet i kombination med havsvattenhöjning.

De områden som kunde drabbats av de största översvämningarna i länet under denna händelse var de utloppsnära områdena. Dessa är generellt mer låglänta och i kombination med stigande havsvattennivåer får vattnet från vattendragen ingenstans att ta vägen, vilket märktes tydligt i Ronneby där vattennivåerna i Ronnebyån i tätorten Ronneby steg kraftigt och låg kvar på en hög nivå så länge havsvattennivån var hög. Detta är en riskfaktor att ta med i analysen inför nästa gång det blir höga flöden.

3. Copernicusdata

Vid denna händelse begärde länsstyrelsen Blekinge om att få använda satellittjänsten Copernicus. Från detta kan vi framförallt dra två lärdomar:

- Eftersom händelsen i länet enbart gällde höga flöden och endast enstaka mindre (enstaka kvadratmeter) översvämningar var det svårt att få ut ett bra underlag av tjänsten. Det var dessutom flera mindre sjöar och kärr som i vanliga fall är öppet vatten som också registrerades som översvämningar. Lärdomen i detta är att tjänsten passar bättre för större översvämningar där kravet på precision är lägre och syftet är att få en lägesuppfattning över ett större översvämmat område.

- Beställningen av vilket område som skulle aktiveras i Blekinge gjordes av länsstyrelsen Kronoberg, där de beställde ett stort område i länet, främst Ronnebyån, men de missade att ta med ex hela Mörrumsån (som var den mest intressanta i länet att titta på). När länsstyrelsen Blekinge sen ville komplettera med resterande vattendrag fick vi göra detta med tre stycken små områden. Så istället för att ha en samlad bild fick vi nu tre olika områden att jobba med. Lärdom från detta är att när beställningar görs över länsgränsen så ska det samverkas kring vilket område som ska aktiveras.

4. Få konsekvenser

Sammantaget har det inte inträffat några större konsekvenser i länet kopplat till de höga flödena. Det finns kvar ett antal områden som identifierades som riskområden som bör följas upp och åtgärdas. Men överlag kan länet hantera dessa vattenmängder utan större påverkan.

5. Samordning och informationsspridning vid avstängningar av vägar.

När Trafikverket får kännedom om störning på statlig väg så publiceras den i deras eget informationsystem och delas även till andra tjänster för navigatorer, SOS. nu mm.

När störning på kommunala vägar uppstår krävs att det finns upparbetade rutiner. Trafikverket tar inte emot och delar information i sitt system, det är således upp till kommunen att delge berörda aktörer. Det upplevs av kommunerna och ovan nämnda aktörer i Blekinge att detta kan försena utryckningar.

För enskilda vägar finns driftansvar ofta hos en vägförening. Enskilda vägar kan vara genomfartsvägar och det är således väghållarens ansvar att informera om faror på vägen. I vissa kommuner har kommunen de själva tagit ansvaret för driften över samtliga enskilda vägar, och också då ansvar för att rapportera störningar.

SOS Alarm har ett system som heter SOS.nu som ger samhällsviktiga aktörer möjlighet att dela uppgifter. Detta system hämtar information bland annat från trafikverkets information, där syns också pågående bränder mm. I Blekinge län har Räddningstjänst, Region, Länsstyrelse detta system. Polisen har dock inte idag detta system.

Vid störningar orsakade av storm, höga flöden, eller snö kan det finnas behov för att samla information om störningar på statliga, kommunala och högfrekvent använda enskilda vägar samlat. Detta så primärt samhällsviktiga aktörer kan undvika förseningar vid utryckning.

Sekundärt även kunna informera allmänheten i navigationstjänster eller portal. Trafikverket kanske kunde om möjligt hantera denna information på samma sätt som de gör när en trafikolycka inträffar på kommunal väg.



Foto: Thomas Adolfsén/Johnér.se

Kronoberg 2020

Uppgiftslämnare	Länsstyrelsen Kronoberg
Rapport i fulltext	https://rib.msb.se/dok.aspx?Tab=2&dokid=29472
Starttid	2020-02-21
Sluttid	2020-03-10
Drabbade län	Blekinge, Halland, Jönköping, Kronoberg
Drabbade kommuner	Karlshamn, Ronneby, Laholm, Värnamo, Alvesta, Lessebo, Ljungby, Markaryd, Tingsryd, Uppvidinge, Växjö, Älmhult
Typ av översvämning	Ej funnet i rapporten
Orsak till översvämningen	Långvarigt regn
Återkomsttid	50-70 år
Översvämningens omfattning	6 av 8 enkätsvar från kommuner/räddningstjänster: liten omfattning med begränsad skada. Övriga 2 svar: stor omfattning med begränsad skada.
Uppmätt nederbörd	Ingen uppgift

Konsekvenser

Döda	0
Skadade	0
Berörda	36
Evakuerade	1
Samhället	Mycket begränsade till begränsade konsekvenser på hälso- och sjukvård samt omsorg, skydd och säkerhet, livsmedel, offentlig förvaltning - ledning.
Egendom	18 villor, 1 flerfamiljshus, 2 industribyggnader, 4 övriga byggnader. 2700 m ² tomtmark till villor, 5000 m ² industrimark. 200-300 hektar övrig jordbruk- eller skogsmark.
Infrastruktur	Mycket begränsade till allvarliga konsekvenser på energiförsörjning, kommunalteknisk försörjning, transporter, ekonomisk verksamhet. Totalt 21 inrapporterade berörda objekt. Skador eller risk för påverkan på stenalvsbroar i Tingsryd, Ljungby, Uppvidinge och Alvesta kommun.
Markanvändning utanför tätort	Ingen uppgift
Arbetskraft	Ingen uppgift

Ytvattenförekomster	Ingen uppgift
Grundvattenförekomster	Ingen uppgift
Kulturarv	Ingen uppgift

Slutsatser

För att utreda översvämningarna 2020 har både kommuner, reglerare och stabspersonal internt på länsstyrelsen tillfrågats om olika aspekter av händelsen. Slutrapporten har, baserat på inkomna svar, därefter redogjort för konsekvenser som kunnat konstateras till följd av översvämningarna samt analyserat hanteringen av händelsen.

Majoriteten av de konsekvenser som konstaterats återfinns inom en specifik kategori av kommunalteknisk försörjning. Det handlar framförallt om infrastruktur som bidrar till att upprätthålla vatten- och avloppsfunktioner samt i viss mån energiförsörjning. Konsekvenser inom infrastruktur för transporter är också relativt väldokumenterade. Inom andra områden där konsekvenser efterfrågas är underlaget mer bristfälligt, både vad gäller privat egendom och mark som påverkats, samt områdena kulturmiljö och miljöskydd. Utredningen har dessutom tittat på så kallade nära ögat-konsekvenser, vilka påvisar det faktum att händelsens konsekvenser kunnat vara avsevärt svårare, med påverkan i stora delar av södra Sverige. Genomgående påvisar de konstaterade konsekvenserna att det skiljer sig åt vilka typer av konsekvenser som, framförallt kommunerna, dokumenterar.

Generellt har kommunerna mycket god kännedom om översvämningarnas påverkan på kommunal verksamhet, till exempel infrastruktur för vatten och avloppsverksamhet. Däremot förefaller det svårare för kommunerna att se till konsekvenser inom hela deras geografiska område. Sannolikt är en bidragande orsak till detta att tidigare och kontinuerligt arbete som rör identifiering av samhällsviktig verksamhet inom deras geografiska område inte breddats till att omfatta icke-kommunal verksamhet i nog hög grad. Dessutom påvisar dokumentationen av konsekvenser att kommunerna har svårt att redogöra för konsekvenser inom områdena kulturarv och miljöskydd. Rutiner och metoder för att identifiera, hantera och följa upp konsekvenser inom dessa områden verkar behöva utvecklas för att de ska beaktas vid framtida översvämningar.

Att områdena inte prioriteras antyder också att dessa aspekter, inom krisberedskapen, inte ges samma tyngd som övriga aspekter (konsekvenser på människors hälsa samt ekonomisk verksamhet). Perspektiven kulturarv och miljöskydd bör göras till en integrerad och lika prioriterad del i beredskapsplanering inför eventuella liknande händelser, vilket ligger i samtliga inblandade aktörers intresse att säkerställa.

Vad gäller hanteringen av händelsen har framförallt fem teman varit framträdande i underlaget för utredningens slutrapport. Dessa är:

- *geografisk indelning*
- *avgränsning*
- *ansvars- och rollfördelning*
- *officiell och informell samverkan*
- *betydelsen av prognoser*
- *möjlighet till proaktivt agerande*
- *kommunikation*

Sammantaget belyser avsnittet om hanteringen av översvämningarna ett antal aspekter som samtliga aktörer kan dra lärdom av inför liknande händelser i framtiden. Framförallt belyser dock avsnittet och mycket av det som lyfts fram att många av de utmaningar som förekom skulle kunna adresseras genom gemensam beredskapsplanering, förslagsvis inom respektive avrinningsområde. Till exempel kan ett gemensamt planeringsarbete möjliggöra att metoder för utvecklad identifiering av riskutsatta objekt tas fram och delas mellan aktörer inom samma avrinningsområde, ansvars- och rollfördelning kan redas ut, förståelse för varandras ansvarsområden och handlingsutrymme kan skapas och mekanismer och processer för mer effektiv hantering av framtida översvämningar kan utarbetas för att sedan implementeras.



Foto: Johan Eklund

Begreppsförklaringar

Enligt "Vägledning för utredning av översvämningar" (MSB869 - Juni 2015)

Uppgiftslämnare

Ange namn och kontaktuppgifter till den/de som genomfört utredningen. Ange även de myndigheter och organisationer som har lämnat underlag till utredningen (i denna rapport är uppgiftslämnaren avidentifierad).

Tidpunkt för händelsen

Ange datum för när översvämningen startade (ÅÅÅÅ-MM-DD) och datum för när översvämningen slutade (ÅÅÅÅ-MM-DD). Eventuellt kan även tidpunkt anges för när högsta vattenstånd uppmättes.

Starttid och sluttid anges för den tid då vatten täcker ytor utanför den normala gränsen för sjö, vattendrag eller hav.

Platsinformation

Beskriv vilka län och kommuner som har drabbats. Beskriv övergripande det översvämmade områdets karaktär, t.ex. villabebyggelse, jordbruksmark, skog, infrastruktur mm.

Ange namnen på sjöar och/eller vattendrag som översvämmats.

Bifoga den maximala utbredningen för översvämningen som ett polygon (sluten yta) i shape-format.

Det är viktigt att den maximala utbredningen blir så exakt som möjligt, det är därför bra att redan under översvämningen notera hur långt vattnet nådde på flertal platser, så att det i efterhand kan överföras till en shape-fil.

Om det finns fotografier över översvämningen bör de bifogas eller visas i rapporten. Se vidare i kapitel 4.2.

Typ av översvämning

Beskriv vilken typ av översvämning som inträffat. En översvämning i Sverige kan i stora drag indelas i översvämningar utmed sjöar och vattendrag, kustöversvämningar samt översvämningar någon annanstans än i sjöar och vattendrag till följd av kraftigt regn.

Fluvial översvämning

Översvämning utmed sjöar och vattendrag.

Kustöversvämning

Översvämning som uppstår då havsytan stiger exempelvis till följd av kraftig vind.

Pluvial översvämning

Översvämning som uppstår på områden som inte angränsar till sjöar, vattendrag eller kust och som översvämmas till följd av kraftigt regn.

Orsak till översvämningen

Ange om översvämningen orsakats av långvarigt regn, kraftig snösmältning, ispropp, kraftigt regn, storm, extremt högvattenstånd (i havet) eller ett konstruktionshaveri. En översvämning kan givetvis inträffa till följd av flera orsaker.

Konstruktionshaveri är exempelvis haveri av damm, dammlucka eller annan avbördningsanordning samt haveri av översvämningsskydd eller liknande.

Översvämningens förlopp

Beskriv översvämningens tidsförlopp och mer ingående orsaken till översvämningen. Beskriv förloppet från det att vattennivån börjat stiga till dess att den maximala vattennivån noterades. Beskriv även mer ingående orsaken, exempelvis på grund av en ispropp eller om det berodde på kraftig snösmältning och då hur snömagasinet såg ut. Om översvämningen orsakats av rikliga nederbörds mängder under en lång tid eller liknande.

Flöde och återkomsttid

Vattenföring, eller flöde, är ett mått på den mängd vatten som per tidsenhet passerar ett bestämt tvärsnitt av ett vattendrag. Den betecknas Q och uttrycks vanligen i kubikmeter per sekund.

I reglerade vattendrag och älvar mäts vattenföringen vid regleringsdammar och kraftverk. SMHI:s nät av vattenföringsstationer omfattar cirka 330 stationer.

Om flödet är känt ange för vilka koordinater samt vilken tidpunkt som flödet uppmättes samt vilken mätstation flödet härrör från.

Ange om uppgiften finns vilken återkomsttid flödet motsvarade.

Översvämningens omfattning

Bedöm översvämningens totala omfattning enligt nedan:

- Liten omfattning med begränsad skada
- Liten omfattning med betydande skada
- Stor omfattning med begränsad skada
- Stor omfattning med betydande skada

Omfattning syftar på den geografiska utbredningen och skada syftar på konsekvenser för människors hälsa, miljön, kulturarv och ekonomisk verksamhet.

Konsekvenser på människors hälsa

I denna del efterfrågas negativa konsekvenser på människors hälsa.

Antal döda

Ange antalet personer som avlidit på grund av översvämningen. Exempelvis som en följd av själva översvämningen, i samband med att lindra effekterna av översvämningen eller på grund av att förorenat dricksvatten intagits. Samla in uppgifter från exempelvis räddningstjänst, polis eller sjukhus.

Antal skadade

Ange antalet personer som skadats i samband med översvämningen alternativt av förorenat vatten som uppstått till följd av översvämningen och som blivit inlagda (sluten vård). Samla in uppgifter från exempelvis räddningstjänst, polis eller sjukhus.

Antal berörda

Ange antalet personer, genom uppskattning eller analys, som direkt berörts genom att de fått sina permanenta bostäder översvämmade.

Ange antalet personer som berörts genom att dricksvattenförsörjningen slagits ut eller blivit otjänligt.

Antal evakuerade

Ange antalet personer som blivit evakuerade samt varifrån de blivit evakuerade exempelvis från bostäder, sommarhus, affärscentra, mm. Beskriv även inom vilken tidshorisont de evakuerade kunde återvända. Uppgifter kan samlas in från polisen.

Konsekvenser på samhället

Här efterfrågas negativa konsekvenser som översvämningen orsakat på samhället och som påverkar människors hälsa.

Ange vilka samhällsviktiga verksamheter inom sektorerna Hälso- och sjukvård samt omsorg, Livsmedel, Skydd och säkerhet, Offentlig förvaltning – ledning som berördes samt bedöm vilken konsekvensklass som bäst passar in på skadan för respektive verksamhet. Utgå från kommunens/länsstyrelsens identifiering av samhällsviktiga verksamheter i risk- och sårbarhetsanalysarbetet.

Rapportering kan även göras sammanslaget för respektive sektor om informationen på objektsnivå är känslig.

Konsekvensklasser

Mycket begränsad: Verksamheten fungerade som vanligt. Små direkta hälsoeffekter.

Begränsad: Verksamheten fungerade i stor utsträckning som vanligt med vissa undantag. Måttliga direkta hälsoeffekter. Det som är samhällsviktigt påverkades inte eller mycket lite.

Allvarlig: Verksamheten fungerade delvis. Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter. Det som är samhällsviktigt påverkades uppenbart och omprioriteringar var tvungna att göras.

Mycket allvarlig: Verksamheten fungerade hjälpligt eller inte alls och det som är samhällsviktigt påverkas betydligt. Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter. Stora omprioriteringar var tvungna att göras.

Katastrofal: Verksamheten fungerade inte. Katastrofala direkta eller mycket stora indirekta hälsoeffekter.

Beskriv kortfattat vilka konsekvenser översvämningen medfört på samhällsviktiga verksamheter inom sektorerna nämnda ovan. Ange också hur lång tid som verksamheten påverkats.

Övriga konsekvenser på människors hälsa

Om någon negativ konsekvens uppstått på människors hälsa, som inte redogjorts för ovan, då beskrivs detta här.

Konsekvenser på ekonomisk verksamhet

Konsekvenser på egendom

I denna del efterfrågas skador på bebyggelse och mark.

Bebyggelse

Beskriv konsekvenser på byggnader som exempelvis används för boende, försäljning, tillverkning, industri med flera. Klassificera bebyggelsen i exempelvis villor, flerfamiljshus, industri som översvämmats och uppskatta om möjligt antalet kvadratmeter (m_2) som översvämmats i respektive byggnadsklass. Data kan samlas in genom fältbesök eller genom att i ett geografiskt informationssystem (GIS) jämföra översvämningens maximala utbredning med exempelvis fastighetskartan. Om den sistnämnda metoden används, blir beräkningen schablonmässig då det i en sådan analys är svårt att veta omfattningen på skadan inom det översvämmade området. Mer precis data kräver kompletterande fältbesök. Oavsett hur data som efterfrågas tas fram är det viktigt att dokumentera tillvägagångssättet. Beskriv även i text vilka skador översvämningen orsakat på byggnader.

Mark

Beskriv konsekvenserna på mark som ligger inom den översvämmade ytan. Klassificera marken i exempelvis tomtmark till villor, flerfamiljshus, industri som översvämmats och uppskatta antalet kvadratmeter (m_2) som översvämmats av respektive markklass. Följ i övrigt arbetsgången som beskrivs under rubriken "*bebyggelse*" i ovanstående text.

Beskriv även i text vilka skador översvämningen orsakat på mark, exempelvis om översvämningen orsakat ras eller skred.

Konsekvenser på infrastruktur

I denna del efterfrågas negativa konsekvenser som översvämningen orsakat på infrastrukturen.

Ange vilka samhällsviktiga verksamheter och objekt inom sektorerna Energiförsörjning, Kommunalteknisk försörjning, Information och kommunikation (tele/IT) och Transporter som berörts samt bedöm vilken konsekvensklass som bäst passar in på skadan för respektive verksamhet/objekt. Utgå från kommunens/länsstyrelsens identifiering av samhällsviktiga verksamheter i risk- och sårbarhetsanalysarbetet.

Rapportering kan även göras sammanslaget för respektive sektor om informationen på objektsnivå är känslig.

Konsekvensklasser

- Mycket begränsad*: Infrastrukturen fungerade som vanligt. Mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet.
- Begränsad*: Infrastrukturen fungerade i stor utsträckning som vanligt med vissa undantag. Det som är samhällsviktigt påverkades inte eller mycket lite. Begränsade störningar i samhällets funktionalitet.
- Allvarlig*: Infrastrukturen fungerade delvis. Det som är samhällsviktigt påverkades uppenbart och omprioriteringar var tvungna att göras. Allvarliga störningar i samhällets funktionalitet.
- Mycket allvarlig*: Infrastrukturen fungerar hjälpligt eller inte alls och det som är samhällsviktigt påverkades betydligt. Stora omprioriteringar var tvungna att göras. Mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet.
- Katastrofal*: Infrastrukturen fungerar inte. Extrema störningar i samhällets funktionalitet.

Beskriv kortfattat vilka konsekvenser översvämningen medfört på infrastrukturen i sektorerna nämnda ovan. Ange också hur lång tid som verksamheten påverkats.

Konsekvenser på markanvändning utanför tätort

I denna del efterfrågas skador på jord- och skogsbruk.

Beskriv konsekvenser på jord och skogsbruk. Klassificera marken i exempelvis odlad mark, betesmark, obrukad åkermark och skog (löv, barr och blandskog) och uppskatta antalet kvadratmeter (m²) som översvämmats av respektive markklass. Data kan samlas in genom fältbesök eller genom att i ett Geografiskt Informations System (GIS) jämföra översvämningens maximala utbredning med information om markanvändningen.

Om den sistnämnda metoden används, blir beräkningen schablonmässig då det i en sådan analys är svårt att veta omfattningen på skadan inom det översvämmade området. Tas istället data fram genom fältbesök, blir den mer precis. Oavsett hur ni tar fram datan som efterfrågas, är det viktigt att dokumentera tillvägagångssättet.

Beskriv även i text andra skador på jord- och skogsbruk, samt djurhållning som uppstått vid översvämningen.

Konsekvenser på arbetskraft

Här efterfrågas skador på verksamheter inom det översvämmade området. Ange antalet anställda inom det översvämmade området. Uppgifter kan fås via SCB. Ange även vilken tid som arbetet på arbetsplatser varit begränsad eller förhindrad. Kostnader för produktionsbortfall kan om möjligt också anges.

Övriga konsekvenser på ekonomisk verksamhet

Om någon negativ konsekvens uppstått på ekonomisk verksamhet som inte redogjorts för ovan så beskrivs detta här.

Konsekvenser på miljö

Konsekvenser på ytvattenförekomster

Här efterfrågas påverkan på ekologisk och kemisk status på de ytvattenförekomster som finns inom det översvämmade området.

Bedöm konsekvensen på de ytvattenförekomster som används för *dricksvatten* enligt konsekvensklasserna nedan. Ange namn eller ID på vattenförekomsten enligt vattenförvaltningen.

Konsekvensklasser:

Mycket begränsad: Dricksvatten gick att producera med tillgängliga beredningssteg

Begränsad: Dricksvatten gick att producera med extra beredningssteg eller med försörjning från annan vattentäkt.

Allvarlig: Dricksvattnets status var okänd men befarades otjänlig/hälsovådlig, men kunde användas efter kokningsrekommendation.

Mycket allvarlig: Dricksvattnets status var hälsovådlig och försörjning kunde enbart ske med nödvatten.

Katastrofal: Nödvattenförsörjning med annat vatten var otillräcklig, utrymning krävdes av hela eller delar av befolkningen.

Bedöm även konsekvensen på ekologisk eller kemisk status enligt vattendirektivets krav på *övriga berörda* ytvattenförekomster, enligt skalan *Mycket begränsad, Begränsad, Allvarlig, Mycket allvarlig* och *Katastrofal*.

Konsekvenser på grundvattenförekomster

Här efterfrågas påverkan på kemisk status på de grundvattenförekomster som finns inom det översvämmade området.

Bedöm konsekvensen på de grundvattenförekomster som används för *dricksvatten* enligt konsekvensklasserna nedan. Ange namn eller ID på vattenförekomsten enligt vattenförvaltningen.

Konsekvensklasser:

Mycket begränsad: Dricksvatten gick att producera med tillgängliga beredningssteg.

Begränsad: Dricksvatten gick att producera med extra beredningssteg eller med försörjning från annan vattentäkt.

Allvarlig: Dricksvattnets status var okänd men befaras otjänlig/hälsovådlig, men kunde användas efter kokningsrekommendation.

Mycket allvarlig: Dricksvattnets status är hälsovådligt och försörjning kunde enbart ske med nödvatten.

Katastrofal: Nödvattenförsörjning med annat vatten var otillräcklig, utrymning krävdes av hela eller delar av befolkningen.

Bedöm även konsekvensen på kemisk status enligt vattendirektivets krav på *övriga berörda* grundvattenförekomster, enligt skalan *Mycket begränsad*, *Begränsad*, *Allvarlig*, *Mycket allvarlig* och *Katastrofal*.

Konsekvenser på Natura 2000 områden

Områden vars natur är värdefull ur ett EU-perspektiv ska ingå i Natura 2000-nätverket. Områdena är utpekade via art- och habitatdirektivet (92/43/EEG) eller fågeldirektivet (79/409/EEG).

Beträffande Natura 2000 områden kan konsekvenserna vara både positiva och negativa. Här efterfrågas negativa skador på Natura 2000 områden.

Ange om översvämningen medfört skada på de fåglar, djur eller växter som är skyddade av Natura 2000 området. Observera att översvämningen måste ha medfört skada (temporär eller permanent) på de fåglar/djur/växtarter som där är skyddade, exempelvis att fåglars ägg spolats bort vid översvämningen. Ange ID-nummer/områdeskod samt area (m²) för den del av Natura-2000 området som översvämmats.

Konsekvenser från utsläppskällor

Ange vilka miljöfarliga verksamheter (inkluderar IED/IPPC- och Seveso) som finns inom det översvämmade området. Ange även vilka förorenade områden (MIFO) som finns i det översvämmade området.

Gör en bedömning av påverkan på miljön från de berörda objekten i samband med översvämningen, välj mellan:

Obetydlig: Temporärt utsläpp utan märkbar påverkan.

Låg: Övergående påverkan utan behov av saneringsåtgärder.

Medel: Viss miljöpåverkan och/eller behov av saneringsåtgärder.

Hög: Omfattande miljöpåverkan med övergående skador (med eller utan saneringsåtgärder).

Mycket hög: Omfattande utsläpp med stora permanenta skador.

Övriga konsekvenser på miljön

Om någon negativ konsekvens uppstått på miljön som inte redogjorts för ovan så beskrivs detta här. Exempelvis skador som berört andra områden än Natura-2000 områden.

Konsekvenser på kulturarv

Konsekvenser på kulturarvsobjekt

Kulturarv består av både egendom eller miljöer.

Här efterfrågas skada på:

- objekt som skyddas enligt kulturmiljölagen och förordningen om statliga byggnadsminnen det vill säga fasta fornlämningar, byggnadsminnen, kyrkliga kulturminnen och statliga byggnadsminnen,

- världsarv utsedda enligt Världsarvskonventionen,
- kulturresevat enligt Miljöbalken,
- riksintressen för kulturmiljö enligt Miljöbalken,
- kulturhistoriska samlingar i av arkiv, museer, bibliotek.

I Bebyggelseregistret, BeBR, som finns på Riksantikvarieämbetets hemsida, finns information om delar av det byggda kulturarvet. Kommunala kulturmiljöplaner innehåller uppgifter om bebyggelse som skyddas enligt plan- och bygglagen.

I FMIS, Riksantikvarieämbetets nationella fornminnesinformationssystem, finns information om samtliga kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i Sverige. Med arkiv avses större statliga arkiv som t.ex. Riksarkivet, Landsarkiven, Krigsarkivet, stadsarkiven i Stockholm, Malmö och Värmland. För mer information kontakta Riksarkivet.

Med museer avses museer med statsbidrag dvs. de statliga museerna, läns museer och Malmö, Stockholm och Göteborgs stadsmuseer samt historiska museet i Lund.

Med bibliotek avses större bibliotek med kulturhistoriskt värdefulla, offentliga samlingar. För mer information kontakta Kungliga Biblioteket.

Länsstyrelserna arbetar med det regionala kulturmiljöarbetet. Vissa kommuner har kommunantikvarier. Samråd gärna med kulturmiljöhandläggare på länsstyrelse och kommun för att beskriva skador på kulturarv och kulturmiljö.

Gör en samlad bedömning av skadan på berörda objekt av ovan nämnda, välj mellan:

- Obetydlig skada.*
- Viss eller reparerbar skada.*
- Omfattande med reparerbara skador.*
- Omfattande och delvis reparerbara skador.*
- Omfattande och ej reparerbara skador.*

Övriga konsekvenser på kulturarv

Om någon negativ konsekvens uppstått på kulturarvet som inte redogjorts för ovan så beskrivs detta här.

Referenslitteratur

Översvämningsdirektivet (2007:60/EG) och
översvämningsförordningen (2009:1956), samlingsida

<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamning/oversvamningsdirektivet/>

Översvämning, samlingsida

<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamning/>

Serien "Utredning av översvämningar" är sökbara på

<https://rib.msb.se/dok.aspx>



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
651 81 Karlstad Tel 0771-240 240 www.msb.se
Publ.nr MSB1897 - december 2021 ISBN 978-91-7927-226-5