

Beredskapsplan för dammhaveri i Dalälven



Dokumentets giltighet och beslut

Dokumentnamn: Beredningsplan för dammhaveri
Gäller för: Tierps kommun
Gäller fr o m: 2023-02-19
Gäller t o m: 2027-12-31
Fastställd av: KS § 37/2024
Fastställd: 2024-02-13
Diarienummer: KS 2023:914

Dokumentansvar och handläggning

Dokumentansvarig: Anne Eriksson, Chef Gemensam service
Handläggare: Patric Falk, brottsförebyggare/
beredskapssamordnare,
Gemensam service

Dokumenthistorik

Tidigare beslut: KS 2017-12-05
Upphäver: KS/2017:535

Innehållsförteckning

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	6
Bakgrund	6
Syfte	6
Avgränsning	7
Sekretess.....	7
Problem	7
Övergripande bild.....	7
Sannolikheten för dammhaveri	7
Konsekvenser av dammhaveri	8
Liv- och hälsoaspekten i Tierps kommun.....	9
Antalet bofasta med närhet till högsta beräknade flödena.....	12
Samhällsviktiga verksamhetsaspekten i Tierps kommun	12
Miljöpåverkan i Tierps kommun	17
Kulturvärdeaspekten i Tierps kommun	18
Samverkan och samordning.....	19
Sekretess och säkerhetsskydd.....	20
Giltighetstid.....	20
Plan	20
Förberedelseskede	20
Dammhaveriplan	20
Samverkan och samarbete	20
Kommunikation	21
Övning	21
Kontinuitet.....	21
Transport.....	21
Skyddsresurser.....	21
Ledningsresurser.....	22
Hanteringsskede	22
Preliminärt BIS	22
Omedelbara åtgärder.....	23
Utrymning – översiktliga punkter.....	23
Transport.....	28
Boenden.....	28

Jämställdhet och utrymning.....	28
Barnperspektiv.....	29
Transportvägar.....	29
Hantering av trafikflöden.....	30
Husdjur	30
Ordning och säkerhet.....	30
Samband	30
Skyddsåtgärder	31
Ekonomi	31
Aktörer för samverkan, samordning och kunskap	31
Efterskede – att återställa	32
Slutord.....	34
Referenslista.....	35
Bilaga 1 - Hållbarhetsanalys	36

Sammanfattning

Denna beredskapsplan för dammhaveri är uppdelad i en problembeskrivande del och en plandel. I plandelen beskrivs hur vi ska nå målen som handlar om att skydda liv och hälsa, samhällsviktig verksamhet och infrastruktur, miljö, kulturmiljö samt ekonomiska värden.

Sannolikheten för att ett stort och allvarligt dammhaveri ska inträffa, är mycket liten. Det finns dammhaveriscenarier som medför konsekvenser av katastrofala mått.

I planen prioriteras skyddet av liv och hälsa vilket primärt innebär att människor inte ska befinna sig i riskdrabbade områden. Övriga mål hanteras inom ramar för tillgängliga och tillförda resurser.

Inledning

En plan är resultatet av en planering och planeringsprocessen syftar till att utröna hur man systematiskt och strukturerat når framtida mål.

Detta dokument är Tierps kommuns Dammhaveriplan för det fallet att dammar i Dalälven skulle haverera. Vid allvarligt dammhaveri i Dalälven så behöver Tierps kommun agera för att gemensamt med andra aktörer nå ett antal mål, där skydd av människors liv och hälsa är det främsta målet.

Ett dammhaveri innebär höga flöden vilket gör att denna plan kan vara av nytta vid höga flöden i Dalälven som beror på annat än dammhaveri.

Bakgrund

I Dalälven med biflöden finns 41 aktiva kraftstationer och 13 större dammar. Dalälven är med sina c:a 520 kilometers längd, Sveriges näst längsta älv. Den har sina källområden i nordvästra Dalarna, vid gränstrakterna mot Norge. Vid Älvmötet i Gagnefs kommun förenar sig Västerdalälven med Österdalälven och blir Dalälven. Dalälven står för 8 % av landets vattenkraftproduktion¹. Vattenföringen vid Dalälvens mynning är i medeltal 379 m³/s.

I Nationell risk- och sårbarhetsbedömning (NRSB) 2023 så har Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) identifierat 17 händelser som bedöms utgöra de allvarligaste och mest betydande hoten och riskerna för Sverige. Dammhaveri är en av de 17 händelserna.

Enligt internationell studie visar att dammhaveri inträffat i knappt en procent av det bestånd av stora dammar som finns. Andelen inträffade haverier har varit tämligen oberoende av dammtyp. För dammar där de yttre omständigheterna i samband med haveriet är kända har drygt 40 procent inträffat vid normala driftförhållanden, drygt 50 procent vid höga flöden och mindre än tio procent i samband med jordbävning, annan extrem naturhändelse eller antagonistisk påverkan².

Syfte

Syftet med denna plan är att kommunen vid ett allvarligt dammhaveri i Dalälven, snabbt ska kunna agera för att nå problemminskande mål

- Skydda människors liv och hälsa
- Skydda samhällsviktig verksamhet och infrastruktur
- Skydda miljö
- Skydda kulturmiljö
- Skydda ekonomiska värden

¹ Nationalencyklopedin, uppslagsord *Dalälven*

² Nationell risk- och sårbarhetsbedömning (NRSB) 2023, s. 48.

Avgränsning

Denna plan handlar specifikt om dammhaveri i Dalälven.

I denna plan tar vi höjd för svåraste kända scenariot, ett scenario som benämns som beräknat högsta flöde. Tar vi höjd för det svåraste scenariot så tar vi också höjd för scenarier som inte är fullt lika svåra.

Sekretess

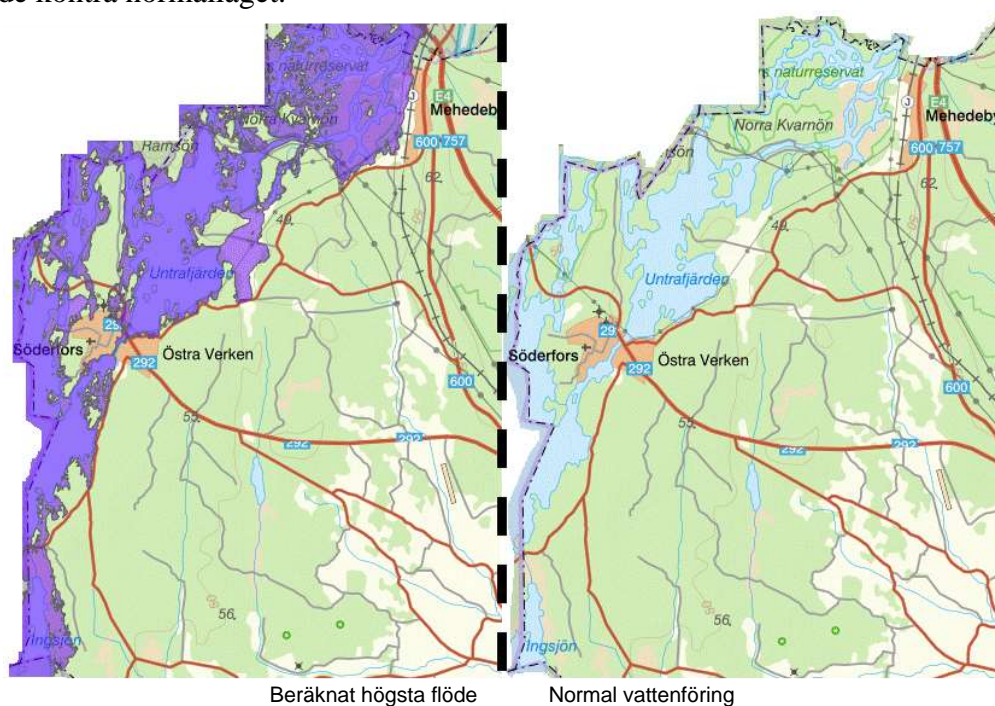
Denna plan är skriven på sådant sätt att den inte omfattas av sekretess.

Problem

Risk kan beskrivas som produkten av sannolikhet och konsekvens. Om sannolikhet eller konsekvens är noll så medför det att risken är noll. Problemet i dammhaverisammanhanget är att sannolikheten är skild från noll (om än liten) och att konsekvenserna kan bli katastrofala.

Övergripande bild

I Tierps kommuns kartportal finns bland annat kartlager som visar flödena vid beräknat högsta flöde. Nedan visas två övergripande jämförande kartbilder, högsta flöde kontra normalläget.



Sannolikheten för dammhaveri

I bakgrundsavsnittet ovan så refereras det till en sannolikhetsbedömning från en internationell studie, som anger att dammhaveri inträffat i knappt en procent av det

bestånd av stora dammar som finns³. I Elforsk:s rapport 11:81 uttrycks sannolikheten för dammhaveri i större dammar vara 0,1 promille per år⁴.

Konsekvenser av dammhaveri

I NRSB 2023 så anges, ur ett mer generellt perspektiv, att ett dammhaveriscenario skulle kunna medföra betydande konsekvenser för liv och hälsa i form av döda och skadade⁵. En viktig faktor i död-och-skadade-sammanhanget är tiden. Ju längre förvarningstid vi får, desto gynnsammare utfall avseende liv- och hälsoaspekter. För de värsta dammhaveriscenarierna så tar det många timmar till dygn, innan de höga flödena når högstanivåerna i Tierps kommun. Men, för att skydda människors liv och hälsa så blir en konsekvens att människor inte kan vistas i riskområden. Människors frihet och rörlighet begränsas därmed utifrån var riskområdena uppstår – tillgång till hem, skola, arbetsplats etc., kan begränsas. Utrymning och evakuering kan vara en konsekvens av var riskerna finns i samband med dammhaveriernas höga flöden.

Samhällsviktig verksamhet kan påverkas vid ett allvarligt dammhaveri. Elnätet som korsar Dalälven kan drabbas av skador, elproduktion drabbas, älvnära vägar/järnvägar kan översvämmas vilket då påverkar transportmöjligheterna i drabbat område. Samhällsviktig verksamhet som bedrivs i älvnära lokaler kan drabbas av allvarliga störningar om höga flöden översvämmar verksamhetens fastigheter och att transporter till/från verksamheten störs.

Miljöpåverkan kan bli allvarlig på grund av den förstörelse som de höga flödena orsakar och de miljöfarliga ämnen som flödena kan dra med sig, med risk för avsättning på känsligare platser.

Kulturvärden kan skadas eller gå förlorade om de drabbas av höga flöden. Skadorna på ekonomiska värden bedöms kunna bli enorma till följd av ett allvarligt dammhaveri i Dalälven då mycken bebyggelse och infrastruktur riskerar skadas och förstöras.

Tidsaspekten

Vi får räkna med ett översvämningsskede under flera dygn, innan vattennivåerna sakta sjunker undan. Därtill kommer skedet då bland annat samhällsviktiga funktioner ska återställas. Det är ett stort område längs Dalälven som har drabbats och som behöver resurser för återställande. Resurserna kommer att vara knappa i förhållande till behoven. Vi får räkna med många veckor för återställningsarbete och många månader för de mera komplexa återställningsprojekten.

³ Ibid.

⁴ Dammsäkerhet. Varning av allmänheten vid dammbrott – En studie av behov och möjligheter kompletterad version 2011. Rapport 11:81, s. 4.

⁵ Nationell risk- och sårbarhetsbedömning (NRSB) 2023, s. 47.

Liv- och hälsoaspekten i Tierps kommun

Den direkta risken med dammhaveri, är att människor kommer till skada i direkta kontakten med de höga vattenflödena, t.ex. genom drunkningsrelaterade händelser. Vid stigande vatten kan människor t.ex. skyddsaktiviteter i eller anslutning till vattenmassorna. Olyckor med ras, fallande föremål eller vid elanläggningar kan förekomma. I ett hastigt scenario skulle man kunna tänka sig att människor blir överrumplade av höga flöden. Vid transporter i vattennära miljö kan olyckor inträffa.

Sjukdomar kan följa i de höga flödenas spår. Hälsosfarliga ämnen och organismer kan komma i kontakt med människor och djur med sjukdomar som konsekvens. Då infrastruktur förstörs av höga flöden så kan det medföra att sjukvård och räddningstjänst inte kan undsätta hjälpbehövande.

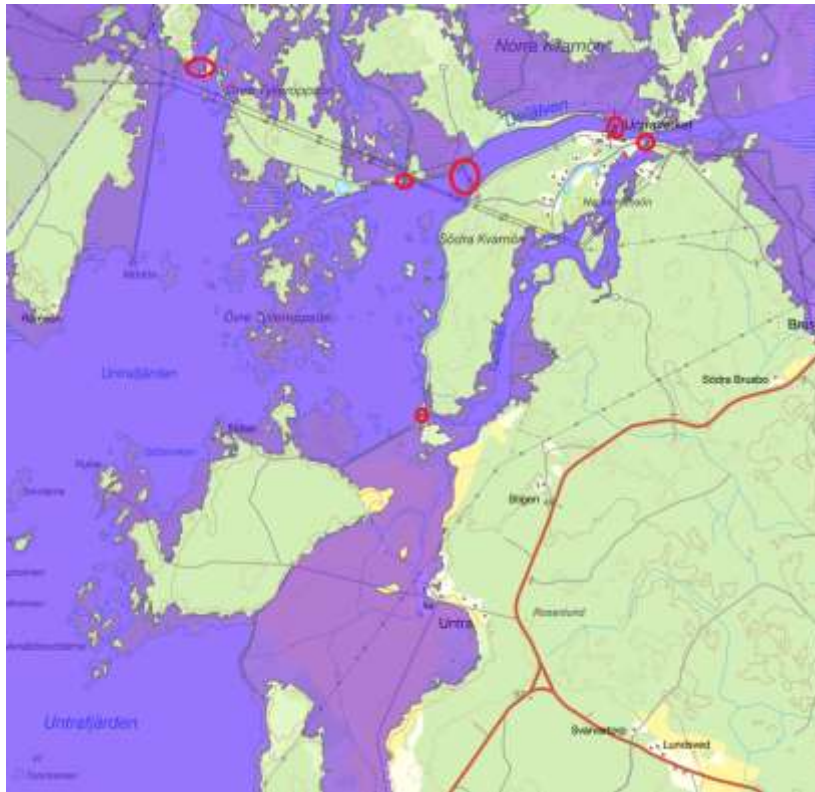
Utifrån liv och hälsa finns en isoleringsdimension att förhålla sig till. Södra Kvarnön, landtungan väster om Untra, Jörsön, Kvarnön, landremsan vid Grån och landremsor vid Påfundet – Ingsån, är platser som har fasta förbindelser med fastland, eller är en del av fastlandet, men som riskerar avskäras från fastlandet. Bli människor isolerade på öar så kan det medföra utmaningar avseende dricksvatten, mat, värme etc. Nedan visas bilder på ö-bildningar till följd av beräknat högsta flöden.



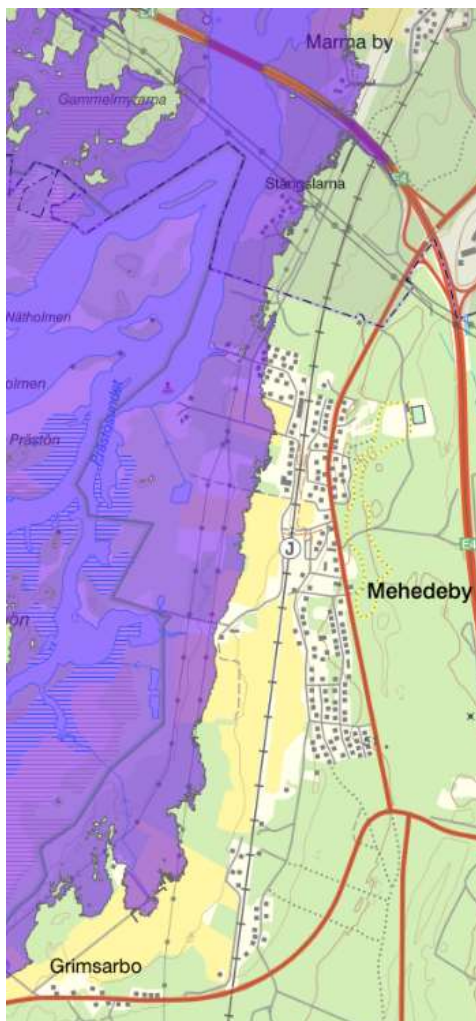
Översvämmade områden och ö-bildningar till följd av (beräknat) högsta flödena i området Ingsjön – Ingsån – Fäbodarna.



Översvämmade områden och ö-bildningar till följd av (beräknat) högsta flödena kring Söderfors. Röda ellipser i kartan markerar fasta förbindelser till öar som svämmas över vid högsta flödena.



Översvämmade områden och ö-bildningar till följd av (beräknat) högsta flödena kring Untra - Untraverket. Röda ellipser i kartan markerar fasta förbindelser till öar som svämms över vid högsta flödena.



Översvämningsläget kring Mehedeby vid högsta beräknade flödena.

Antalet bofasta med närhet till högsta beräknade flödena

Antalet bofasta är under ständig förändring. Här ges en beräkning med avstamp i 2023, som tjänar syftet att kommunen ska ha en initial uppfattning om antalet möjliga drabbade som är bofasta i området, i och kring det beräknade högsta flödet. Beräkningen bygger på en visuell uppskattning i kartlager⁶ för beräknade högsta flöde, för bofasta som hamnar i eller intill översvämmat område samt bofasta på öar med fasta förbindelser och som riskerar bli avskurna från fastland.

Antalet boende på öar med fasta förbindelser som riskerar sättas ur funktion (där Jörsön utgör lejonparten).	C:a 1500
Antalet övriga bofasta där boendet finns i höga flödet eller nära inpå det höga flödet.	C:a 70

Därtill tillkommer att människor som inte är bofasta också kan befinna sig inom området för beräknat högsta flöde, t.ex. beroende på fritidshusboende eller folk som rör sig i skog och mark.

Samhällsviktiga verksamhetsaspekten i Tierps kommun

Att verksamheter bedrivs brukar tyda på att verksamheten fyller en efterfrågad funktion så vad som är samhällsviktigt kan snabbt vridas om till frågan vad som inte är samhällsviktigt. I denna plan utgår vi ifrån de kategoriområden som listas av MSB i skriften *Identifiering av samhällsviktig verksamhet: Lista med viktiga samhällsfunktioner*⁷. Kategoriområden:

- Barnomsorg och utbildning
- Dricksvattenförsörjning, avlopp och avfall
- Energiförsörjning
- Ekonomisk säkerhet
- Finansiella tjänster
- Handel och industri
- Hälsa, vård och omsorg
- Information och kommunikation
- Livsmedelsförsörjning
- Offentlig förvaltning
- Ordning och säkerhet
- Personalförsörjning
- Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen
- Transport

Barnomsorg och utbildning

Förskolor finns i Söderfors och Mehedeby. El-, avlopps- och vattenförsörjning påverkas sannolikt vilket medför att förskolorna kan bli utan dessa nödvändigheter. Förskolan i Söderfors hamnar inte i de höga flödena men ligger på Jörsön och

⁶ Kommunens kartportal med kartlager för beräknat högsta flöde.

⁷ Se <https://rib.msb.se/filer/pdf/29800.pdf> . *Identifiering av samhällsviktig verksamhet: Lista med viktiga samhällsfunktioner*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Publikationsnummer: MSB1844 – oktober 2023.

riskerar därmed att bli avskuren vid högre flöden om/när fasta förbindelser till Jörsön sätts ur funktion. Att på ordinarie sätt ta sig till/från Jörsön blir därmed omöjligt vilket försvårar förskoleverksamheten. Förskoleverksamhet kan behöva avbrytas eller temporärt flyttas. Ett scenario är att barn (med personal) blir kvar i förskolan tills transportlösning finns.

I Mehedeby ligger förskolan c:a en halv km från den nya strandkant som de extrema flödena ger, vilket medför att förskoleverksamheten inte påverkas av flödena i direkt form, däremot kan verksamheten drabbas indirekt t.ex. av att infrastruktur skadas eller att vårdnadshavare/personal av olika skäl har svårt att ta sig till förskolan.

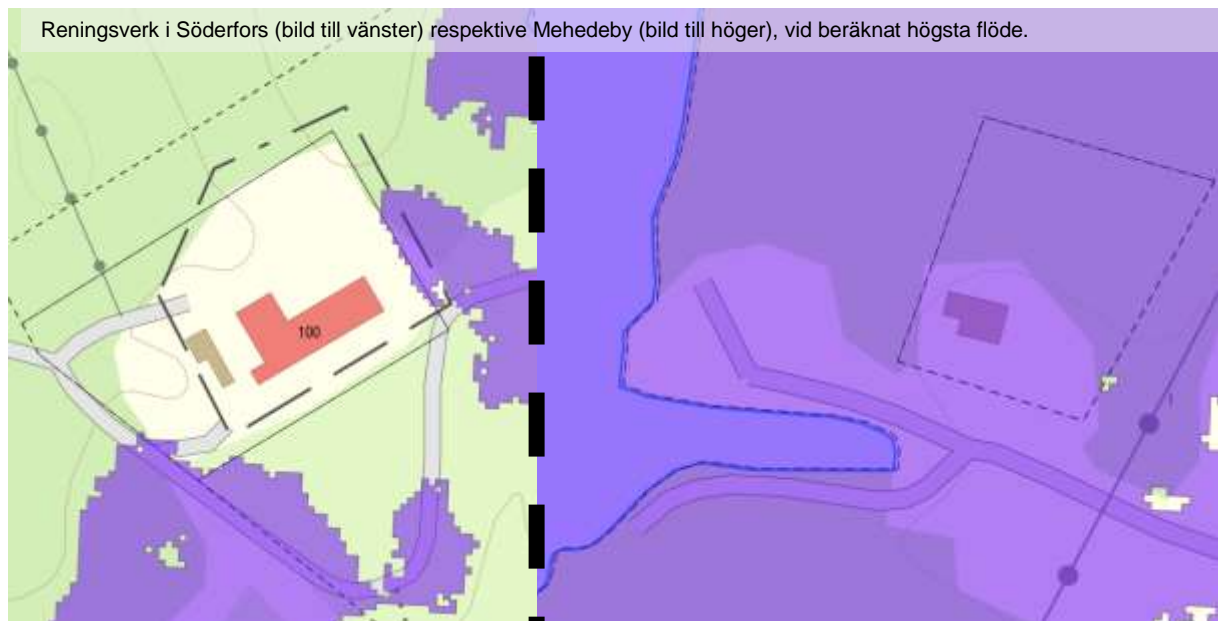
Grundskolor finns i både Söderfors och Mehedeby, på samma fastighet som förskolan (Mehedeby) eller nära förskolan (Söderfors). Grundskolorna drabbas av samma bekymmer som förskolorna på respektive ort.

Dricksvattenförsörjning, avlopp och avfall

I Söderfors och Mehedeby finns kommunala VA-verksamhetsområden. I övrigt finns flertalet enskilda VA-anläggningar i riskområde vid extrema flöden. Då höga flödena vid beräknat högsta flöde skapar översvämningssituation i områden där kommunala VA-nät finns i Söderfors och Mehedeby, så kan kontaminering av kommunala dricksvattnet på dessa orter inte uteslutas.

Själva vattenverken, både för Söderfors liksom för Mehedeby, klarar sig från de höga flödena. Däremot kan en sårbarhetsbedömning vara av intresse rörande Mehedeby's vattentäkt.

I Mehedeby och Söderfors finns avloppsreningsverk där Söderfors-anläggningen dimensionerad att vara en så kallad b-anläggning (2000 – 20 000 pe) och Mehedeby-anläggningen är en c-anläggning (<2000 pe). I Söderfors ser själva reningsverksanläggningen ut att klara sig från de höga flödena vid beräknat högsta flöde medan anläggningen i Mehedeby översvämmas.



Vid översvämningar till följd av höga flöden så kan avloppsvatten ”gå baklänges” i avloppssystemet med översvämmade källare och andra byggnadsdelar som följd av avloppsvattnets baklängesfärd.

Vid höga flöden så kan bräddning och nödutsläpp bli nödvändigt. En bräddning är ett tillfälligt utsläpp av avloppsvatten som görs när ett ledningsnät eller ett reningsverk blir överbelastat. Det bräddade avloppsvattnet vid extrema flöden blir snabbt kraftigt utspätt och består till största delen av Dalälvens rikliga vattenmängder.

Det kan ta tid och resurser att helt återställa VA-nätet efter ett scenario utifrån beräknat högsta flöde.

Flera fastigheter med enskilt vatten/avlopp kommer att översvämmas vid beräknat högsta flöde, vilket riskerar medföra störningar för dessa enskilda vatten/avlopp. Därtill finns efterperspektivet, det vill säga att skadade funktioner och infrastruktur ska lagas och återställas.

Energiförsörjning

Inom Tierps kommuns geografiska område så kommer infrastruktur för vattenkraft och överföring (”transport”) av elenergi att skadas vid allvarliga höga flöden till följd av dammhaveri. Elöverföringen påverkas i både stort och smått, det vill säga från stamnät till de enskilda anläggningarna på småhusfastigheter. Den elproduktion och reglerförmåga som vattenkraftstationerna i älven bidrar med skulle försvinna för lång tid framöver vilket skulle kunna påverka elförsörjningen nationellt⁸. Dalälven bidrar med ca 8 % av Sveriges totala vattenkraftsproduktion⁹.

⁸ Ibid.

⁹ Rapportnummer: 2017:03. *Dalälvens vattenkraftssystem Energitransport och reglerkraftnytta samt påverkan på vattenflöden och vattennivåer*, s. 9.

Det är en påtaglig risk att närområdet kring Dalälven drabbas av störningar i el-försörjningen. Det är även tänkbart att andra delar av kommunen drabbas av störningar i el-försörjningen. Därtill finns en risk för liv och hälsa med nedfallna ledningar och strömförande anläggningar/apparater i översvämmade miljöer.

Ekonomisk säkerhet

Sektorn Ekonomisk säkerhet består av flera aktörer som hanterar utbetalningar från välfärdssystemet. Kommunens förmåga att hantera sin del av utbetalningar från välfärdssystemet, torde inte påverkas vid dammhaveri i Dalälven med höga flöden som följd. Men man ska dock ha i bakhuvudet att de ekonomiska konsekvenserna i ett värre dammhaveriscenario, kommer ur ett helhetsperspektiv bli svindlande.

MSB uttrycker det bl.a. så här i den nationella risk- och sårbarhetsbedömningen

"Skadorna på ekonomiska värden bedöms kunna bli katastrofala sett till det samlade värdet på den bebyggelse och infrastruktur som förstörs. Till detta ska läggas påverkan på annan samhällsviktig verksamhet i översvämningsområdet¹⁰."

Finansiella tjänster

Finansiella tjänster kan bestå av betalningsförmedling, försäkring, finansiell stabilitet, finansiering och sparande.

Om ett allvarligt dammhaveri inträffar i Dalälven så kan finansiella tjänsterna drabbas av allvarliga störningar om el- och informationsförsörjningen som går över Dalälven drabbas. MSB beskriver att skadorna på ekonomiska värden bedöms kunna bli katastrofala vilket gör att det kan få allvarlig påverkan för försäkringsbranschen, finansiell stabilitet, finansieringsmöjligheter och på sparande.

Oönskade konsekvenser för de finansiella tjänsterna skulle sannolikt få negativ följd påverkan på kommunen som organisation, medborgarna, företag och andra sammanslutningar i kommunen.

Handel och industri

Det kan inte uteslutas att det finns eller kommer att finnas samhällsviktig handels- och industriverksamhet i drabbat område, inom kommunens geografiska område.

Hälsa, vård och omsorg

I närmiljön för översvämningsdrabbat område vid extrema flöden så finns ett antal personer med kommunalt stödbehov i hemmet och vid transport. Verksamheter som utför sådant stöd får problem att transportera sig till de stödbehövande som befinner sig i drabbad närmiljö, i synnerhet om de stödbehövande har hemvist på öar där fasta förbindelser sätts ur funktion.

¹⁰ Nationell risk- och sårbarhetsbedömning (NRSB) 2023, s. 47.

ICA i Söderfors är apoteksombud. Affären blir inte översvämmad vid scenariot för beräknat högsta flöde men då affären ligger på Jörsön så riskerar man bli avskurna från fastlandet, med följden att både apoteks- och affärsverksamhet blir svårt att bedriva.

Information och kommunikation

Verksamhet och infrastruktur som möjliggör elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster, kan komma att påverkas vid extrema flödessituationer i Dalälven. Det kan generellt och för kommunens vidkommande medföra allvarliga störningar i den elektroniska kommunikationen.

I närmiljön för översvämningsdrabbat område vid extrema flöden så kommer postutdelningen drabbas av allvarliga störningar.

Livsmedelsförsörjning

På Jörsön finns en livsmedelsbutik och måltidsproduktion vid Bruksskolan. Som nämnts tidigare så riskerar Jörsön att avskäras från fastlandet då de fasta förbindelserna påverkas av vattenmassor och/eller bråte, vid extrema flöden. Avskärs de fasta förbindelserna så medför det allvarliga störningar för dessa livsmedelsförsörjningsfunktioner (men samtidigt så ska där inte finnas individer som är i behov av dessa livsmedelsförsörjningsfunktioner).

Offentlig förvaltning

Viktiga samhällsfunktioner under kategorin offentlig förvaltning kan röra sig om allmänna val, finansiering av offentlig verksamhet, krishantering, parlamentarisk process, styrning och ledning av det offentliga.

Sker dammhaveri med extrema flöden under valtider så kan det lokalt medföra störningar i valets genomförande.

Följdverkningar av dammhaveri med extrema flöden, såsom störningar i elförsörjning och kommunikationer, kan medföra störningar beträffande offentliga förvaltningen.

Ordning och säkerhet

Funktioner för ordning och säkerhet riskerar allvarliga störningar, dels på grund av direkt påverkan av flödena/översvämnningar, dels på grund av indirekt påverkas till exempel om elförsörjning och elektronisk kommunikation påverkas negativt av extrema flöden. Därtill riskerar en så stor händelse medföra att väldigt många behövande kommer vilja avropa de begränsade resurser som finns inom sektorn Ordning och säkerhet, det vill säga att det finns risk för överbelastning.

Vid kaotiska situationer så finns det flertal exempel där opportunistiskt brottsliga aktiviteter vidtas vilket kan bidra till en överbelastningssituation för sektorn Ordning och säkerhet.

Personalförsörjning

Denna kategori handlar om att personalförsörja samhällsviktig verksamhet. Störningar kan ske i denna personalförsörjning till exempel om elförsörjning och kommunikationer är drabbat av störningar.

En annan aspekt är att individer som jobbar med samhällsviktig verksamhet, av olika skäl inte kan eller vill infinna sig för tjänstgöring. Till exempel

- Semestertider eller högtider medför att folk i större utsträckning är på resande fot och därmed behöver tid för att återvända
- Allvarliga störningar råder för transportsystemen
- Kommunikationsstörningar gör att det är svårt att bli varse att man ska/bör inställa sig för tjänstgöring
- Individen (eller närstående) har drabbats allvarligt av händelsen och man vill därför avhjälpa egna problemen innan man inställer sig för tjänstgöring

Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen

Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen kommer av naturliga skäl att vara höggradigt involverade i hanteringen av den extraordinära händelsen. Ur ett helhetsperspektiv så är händelsen så pass omfattande att det sannolikt kommer råda obalans avseende resurser och behov, med överbelastning som följd. Störningar i elförsörjning och kommunikationer spär på problembilden.

Då det älvnära vägnätet skadas så kommer det att medföra problem att med hjulfordon ta sig till vissa platser och människor som är i behov av räddning och/eller skydd.

Transport

I Dalälvens närområde kommer transportinfrastruktur att påverkas. I planeringen tar vi höjd för att vägar och broar i översvänningsområdet inte går att använda under en tid. Marktransporter över Dalälven kan drabbas av allvarliga störningar. Om elförsörjningen påverkas kan elberoende fordon (inklusive lok) drabbas av problem. Likaså kan bränsleförsörjningen hos drivmedelsstationer drabbas av problem då pumparna drivs av el.

Vägtransporter, järnvägstransporter (inklusive kollektivtrafiken) kan drabbas av allvarliga störningar vid ett scenario med extrema flöden.

Miljöpåverkan i Tierps kommun

Ett allvarligt dammhaveri i en större damm i Dalälven kommer att medföra allvarliga miljökonsekvenser. Så här uttrycker sig MSB i NRSB 2023 *”Miljökonsekvenserna bedöms kunna bli katastrofala sett till hur stora områden som drabbas av förstörelse och medföljande föroreningar orsakade av vattenmassorna¹¹.”*

¹¹ Ibid.

Vattenmassorna vid extrema flöden riskerar bland annat att frigöra och sprida miljöfarliga ämnen som kommer i vattenmassornas väg. I kommunens älv-nära område finns potentiellt förorenade områden¹² som riskerar att få en spridningseffekt höga flöden sköljer över ett förorenat område. Elva potentiellt förorenade områden hamnar under vatten vid scenariot för beräknat högsta flöde. Tolv potentiellt förorenade områden kommer vid scenariot för beräknat högsta flöde finnas inom 100 meter från extremflödets vattenlinje.

Inom kategorin miljöfarlig verksamhet så är det ingen sådan verksamhet som hamnar i omedelbar närhet till vattenflöden till följd av beräknat högsta flöde. Däremot finns det en miljöfarlig verksamhet på Jörsön som förbindelsemässigt riskerar att bli avskuret från fastlandet.

På liknande sätt så finns potentiellt förorenade områden och miljöfarlig verksamheter s s uppströms, vilket vid extrema flöden i Dalälven skulle för Tierps kommuns vidkommande medföra att miljöfarliga ämnen transporteras och får påverkan inom kommunens geografiska område.

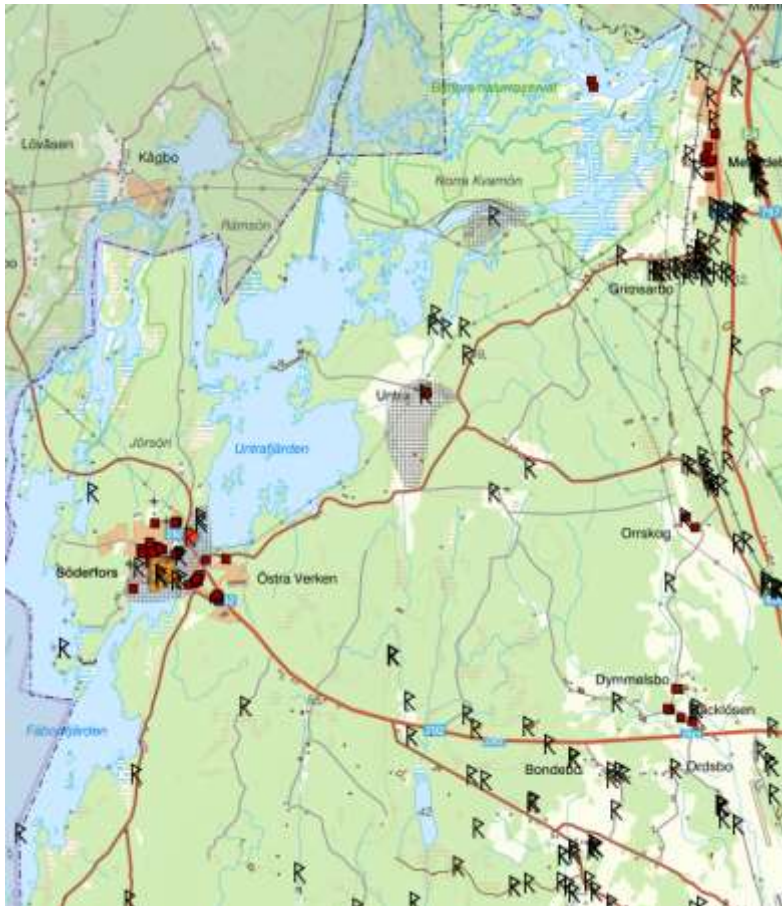
Kulturvärdeaspekten i Tierps kommun

”Det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön” – så lyder inledningen på kulturmiljölagen (1988:950). Vidare sägs i lagens inledande bestämmelser att *”[a]nsvaret för kulturmiljön delas av alla”*.

Längs Dalälven i Tierps kommun finns ett antal kulturvärden som finns i eller i anslutning till riskområden vid beräknat högsta flöde. Skyddet av kulturvärden behöver beaktas vid förberedande skyddsåtgärder, hantering av översvämningshändelse och återställningsarbete efter översvämningshändelse. Detta kan bland annat innebära att man tar höjd för aktiva skyddsåtgärder för kulturvärden och/eller att man i planering undviker att skada kulturvärden vid olika åtgärder.

Nedan en kartbild där fornminnen, kulturmiljöområden och byggnader med kulturmiljövärde visas.

¹² Kommunens kartportal, lager *”Potentiellt förorenade områden 2021 LST”*.



Kartbild där olika kulturvärden i Dalälvsområdet är utmarkerade.

Symbol	Betydelse
R	Formminne
■ (orange)	Byggnadsminne
■ (red)	Tierp tar till vara: Byggnad, fastighet
■ (checkered)	Tierp tar tillvara: Kulturmiljö

Viktiga aktörer beträffande kulturvärdesaspekten är fastighetsägare, Länsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet¹³. Kommunkoncernen kan involveras i kulturvärdeskyddet utifrån fastighetsägaraspekten samt därtill utifrån vad som sägs i kulturmiljölagens inledning - ”Ansvaret för kulturmiljön delas av alla”.

Samverkan och samordning

Ett sätt att definiera samverkan är att flera aktörer handlar gemensamt för ett visst syfte. Svensk krishantering bygger på att de som är ansvariga för olika delar samverkar, det vill säga att myndigheter, kommuner, företag och civilsamhället i övrigt, hjälps åt för att hantera krisen.

En annan definition av samverkan riktar in sig på att aktörer *skapar förutsättningar för ledning*. Det som behöver ledas är användandet av olika resurser. I en katastrofartad händelse så kommer drabbade aktörer sannolikt alltid att uppleva sig att lida av otillräckliga resurser. I ett damnhaveri behöver många aktörer hjälpas åt för att hantera krisen och genom samverkan/ledning samordna de begränsade resurserna (i ett tillstånd av knapphet), så resursanvändningen optimeras.

Utifrån lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap så har kommunen ett

¹³ Se bl.a. Kulturmiljölag (1988:950) där Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelsen och fastighetsägare ges framträdande roller.

geografiskt områdesansvar och i det ansvaret ligger också ansvar för samverkan och samordning i fråga om extraordinära händelser i fredstid.

Sekretess och säkerhetsskydd

Det behöver finnas en medvetenhet kring att vissa uppgifter kan omfattas av sekretess. Det kan t.ex. handla om

- Uppgifter om enskilda beslutsfattare, ledningsplatser och/eller annan detaljerad information om ledningsfunktioner
- Detaljerad information om samband
- Detaljerad information rörande försörjning
- Uppgifter om enskildas personliga eller ekonomiska förhållanden

Giltighetstid

Denna dammhaveriplan gäller tills vidare.

Plan

En plan handlar om hur man ska gå tillväga för att nå mål. I en dammhaveriplan behövs lite olika målsättningar för olika tidsskeden: förberedelseskede (innan), hanteringskede (under) samt återställningskede (efter).

Nedan redogörs för hur mål ska nås vid olika tidsskeden.

Förberedelseskede

Ett latinspråkigt motto i nödsammanhang lyder *praeparandus supervivet*, vilket fritt översatt betyder *den förberedde överlever*. Övergripande målet är att kommunen ska kunna minska påverkan av allvarliga störningar till följd av en dammhaverisituation. Kommunen ska bibehålla och utveckla kunskaper och färdigheter kring dammhaveri i Dalälven. Detta gör vi genom att bibehålla och utveckla kunskap, erfarenhet, övning, tillgång till resurser samt samverkansförberedelser.

Dammhaveriplan

Kommunen ska ha en dammhaveriplan som i tillämpliga delar är känd i kommunkoncernen. Gemensam service är sammanhållande för planeringsarbetet med dammhaveriplan och Gemensam service verkar för planens kännedom inom kommunkoncernen.

Samverkan och samarbete

Tierps kommun deltar i älvgruppsarbetet som förs i regi av Länsstyrelsen i Dalarna. Ordinarie möten sker några gånger per år och därtill kan händelsestyrda möten ske. Ansvarig för kommunens deltagande är Gemensam service.

Kommunikation

I intern och extern kommunikation tillgängliggör kommunen relevant kunskap om dammhaveri och dess möjliga konsekvenser.

Övning

Med övningar kan man testa om verksamheten kommer att fungera vid ett givet scenario samt att kommunikation och samverkan kan fungera. Här får vi erfarenhetsvärden utan att behöva invänta en verklig händelse.

En gång per mandatperiod ska övning med dammhaveritema genomföras. Kommunen kan inbjudas att delta i annan aktörs övning. I de fall kommunen själv genomför övning så är Gemensam service organisatör för övningen. Övriga verksamheter är beredda att bidra med övningsdeltagare.

Kontinuitet

Planering för kontinuitet sker på olika vis i kommunkoncernen. Planeringen syftar till att minimera negativa konsekvenser vid oförutsedda verksamhetsavbrott och möjliggöra en kontrollerad återställning till normal verksamhet efter ett avbrott. Identifiering av vilka sårbarheter och beroenden kommunkoncernen har och hur minskar vi sårbarheterna, så att vi kan fortsatt leverera våra tjänster. Personaltillgång, el och dricksvatten är några exempel på beroenden som behöver hanteras vid allvarliga störningar.

Transport

En allvarlig dammhaverihändelse kan medföra omfattande transportbehov. Många aktörer kommer att vilja avropa begränsade transportresurser för bland annat omflyttning av människor. Resursfrågan samordnas i mångt och mycket av Länsstyrelse. Dalälven rinner genom flera län där Länsstyrelsen i Dalarna har en framträdande regional roll. Vi begär statliga resurser via Länsstyrelsen i Uppsala län eller från aktör som meddelas i särskild ordning.

För det fallet att särskilda transportbehov skulle uppstå vid händelse så ska kommunen veta hur transportstöd erhålls eller hur och var inköp/ förhyrning kan göras. Gemensam service är kunskapsbärare för transportdimensionen.

Skyddsresurser

Vid en hotande översvämning kan skyddsresurser behövas som t.ex. barriärer och pumpar. Uppstår behov för kommunen ska kommunen veta hur skyddsresurser erhålls (via länssamarbetet/ Länsstyrelsen) eller hur och var inköp/ förhyrning kan göras. Gemensam service är kunskapsbärare för skyddsresursdimensionen.

Resursfrågan samordnas i mångt och mycket av länsstyrelse(r). Dalälven omfattar flera län med Länsstyrelsen i Dalarnas län som sammanhållande för Dalälvsgruppen. Vid händelser som riskerar att drabba flera kommuner i ett eller

flera län samtidigt, såsom översvämning, ska förfrågningar om nationella resurser till MSB samordnas via Länsstyrelsen.

MSB:s förstärkningsresurser¹⁴

För översvämningssituationer har MSB resurser i form av:

- Översvämningsbarriärer
- Högkapacitetspumpar
- Sandfyllningsmaskiner
- Sandsäckar

Samtlig materiel förvaras i MSB:s centrallager i Kristinehamn.

Ledningsresurser

Kommunikation är en viktig del i ledning. Vid allvarligt dammhaveri riskerar ledningsmöjligheterna nedgå då störningar kan uppstå för vanliga kommunikationsmedel. Kommunconcernen har alternativa ledningsmöjligheter, dels med Rakel dels med ett eget lokalt kommunikationssystem. Vid behov kan ytterligare kommunikationsmedel införskaffas.

Staben undersöker möjligheten att nyttja en lokal (på säker plats) i Söderfors syftande till att där kunna etablera en främre ledningsplats.

Hanteringsskede

När ett allvarligt dammhaveri i Dalälven har inträffat eller är nära förestående, så behöver händelsen hanteras i särskild ordning. Kommunen befinner sig då i ett hanteringsskede.

Preliminärt BIS

Beslut i stort (BIS) innebär att ledningen klarar ut uppdraget i stort och målet med verksamheten, d.v.s. vad som skall åstadkommas och uppgiftsfördelning. Att värna människors liv och hälsa har högsta prioritet, därtill ska fokus vara på att upprätthålla och återställa samhällsviktiga funktioner samt bidra till skyddet av miljö-, ekonomiska- och kulturella värden.

När dammhaverihändelsen är över så har:

- ingen person dött eller blivit allvarligt skadad
- kommunen bidragit till bra beslutsunderlag och tagit välavvägda beslut
- framgångsrikt kommunicerat så att målgrupper har haft så bra kunskapsunderlag som möjligt samt agerat på önskvärt sätt, till gagn för alla drabbade parter
- kommunen bidragit till att samhällsviktig verksamhet snabbt har kunnat återställas
- kommunorganisationen kraftsamlat för hantering av dammhaverihändelsen

¹⁴ Se MSB:s förstärkningsresurser – ett stöd när de regionala resurserna inte räcker till.
<https://rib.msb.se/filer/pdf/29081.pdf>

- kommunen aktiverat inriktnings- och samordningsfunktion (ISF)/stab i tidigt skede syftande till att snabbt skapa god lägesbild och problemförståelse, samt att beslutsfattare tillhandahålls väl förarbetade beslutsunderlag. Staben ska organiseras för uthållighet
- kommunen snabbt identifierat samverkansbehov och samverkansforum för aktörsgemensam optimering av insatser och resurser

Omedelbara åtgärder

Nedan följer ett antal åtgärder som snabbt behöver vidtas

- Aktivera ISF samt stab till stöd för ISF (härefter benämnt stab).
 - Rätt att aktivera staben har kommundirektören eller dennes ersättare samt ISF.
 - Förse stab med GIS-funktionalitet
- Ta fram planer som stöd
 - Plan för ledning och samverkan vid samhällsstörningar
 - Kriskommunikationsplan
 - (Dammhaveriplan)
- Kommundirektör, med stöd av stab, formulerar och kommunicerar ett BIS (beslut i stort). Se preliminärt förslag ovan.
- Informera ordförande/ledamöter i krisledningsnämnden
 - Vad som är känt just nu och vidtagna samt planerade åtgärder
 - Eventuella omedelbara behov av beslut från krisledningsnämnden
- Utforma samordnad, proaktiv kommunikation med målgrupper

Utrymning – översiktliga punkter

Nedan följer några preliminära utrymningspunkter som stöd för framtagande av plan för utrymning, om det behovet skulle uppstå.

Syfte och målsättning

- Syftet med utrymning är att tillse att människor inte befinner sig inom område behäftat med allvarliga risker till följd av översvämningar.
- Mål med utrymningsplanen
 - Målet med utrymningsplanen är att ha en ledstång som enkelt och snabbt i den akuta situationen vägleder mot effektiv utrymning som i sin tur medför att människor inte utsätts för risker utifrån liv och hälsa.
 - Fokus på individer med stödbehov i situationen.

Översiktlig utrymningsstrategi

Utrymningsstrategin bygger på att

- Kommunen tidigt blir varse om flödessituation i Dalälven och att utrymning kan vara ett handlingsalternativ
- Kontinuerlig bevakning av händelseutveckling och prognoser
- Tidigt informera målgrupper. Kontinuerlig kommunikation.

- Förbereda och iordningställa uppsamlingsplatser och utrymningsplats
- Förbereda för transportstöd
- Förbereda för inkvarteringsbehov.
- Vid rätt tillfälle genomföra utrymning – aktivera uppsamlings- och utrymningsplatser, transporter och boenden/inkvartering.

Kommunikationen är nyckeln till en lyckad utrymning, med inriktning på att få målgrupper att agera på ett önskvärt sätt. I ett så tidigt skede som möjligt behöver vi kommunicera med målgrupper om vem (vilka områden) som kan komma att behöva utrymma, vilket förutsätter en adekvat översvämningsprognos.

Kommunen behöver snabbt skapa sig en bild av hur många som behöver (kommer att behöva) stöd vid eventuell utrymning och matcha behov med resurser.

Hur återvändandet ska gå till och eventuell prognos för detta behöver kommuniceras med drabbade målgrupper så tidigt som möjligt.

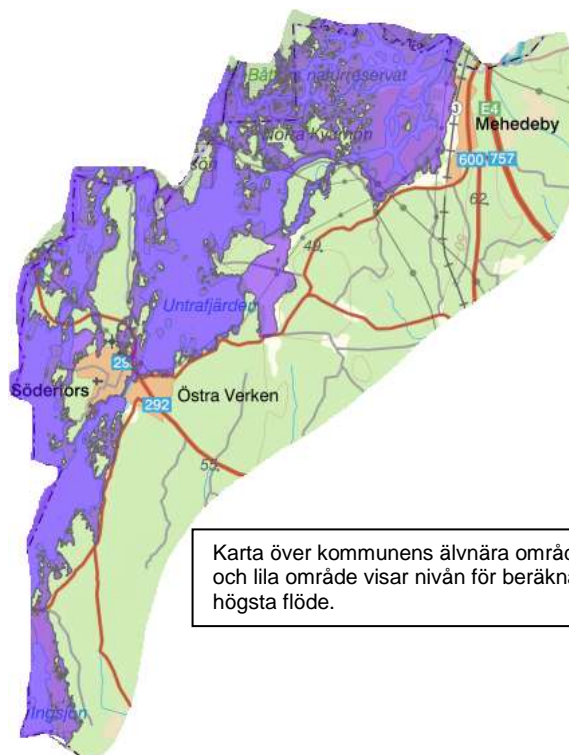
Utrymningsbeslut

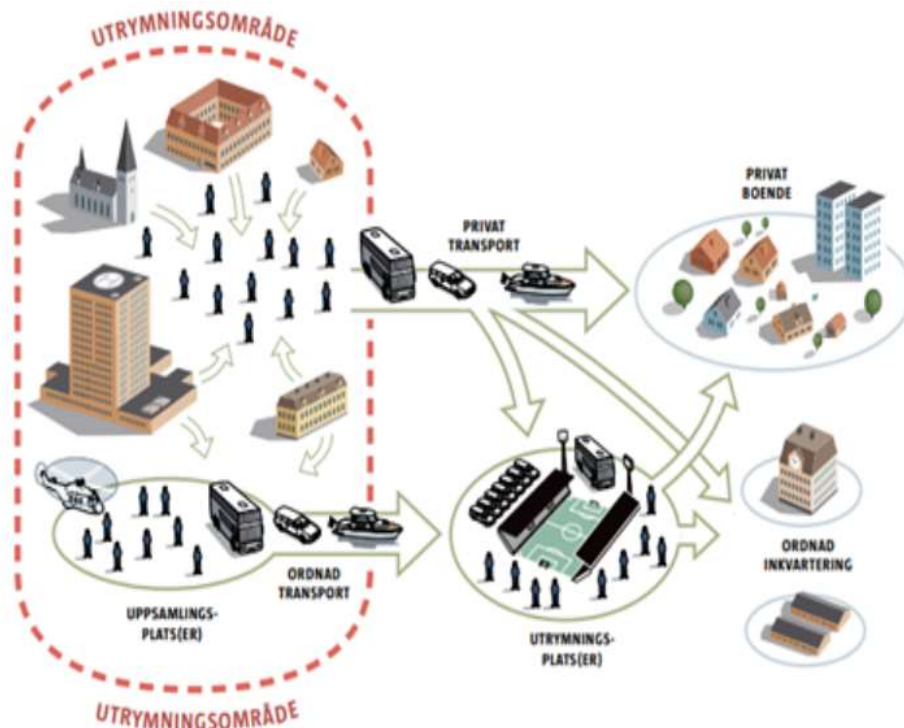
Beslut om utrymning kan fattas av räddningsledare, polisen eller i vissa fall av annan myndighet.

Övergripande koncept

Från områden som behöver utrymmas så finns några olika varianter för hur människor utrymmer

- Privat transport till privat ordnat boende. Denna variant kan sannolikt bli den vanligaste.
- Från uppsamlingsplats med ordnade transporter till utrymningsplats. För personer med stödbehov. Därefter transport från utrymningsplatsen till privat boende eller till ordnat boende/inkvartering.
- Privat transport till utrymningsplats och därifrån sedan till endera privat boende eller ordnad inkvartering.





Principskiss över utrymning. Från MSB:s publikation *Att planera och förbereda en storskalig utrymning*. Modifierad.

Platser och transporter vid utrymning

Nedan ges beskrivningar rörande platser och transporter i samband med utrymning.

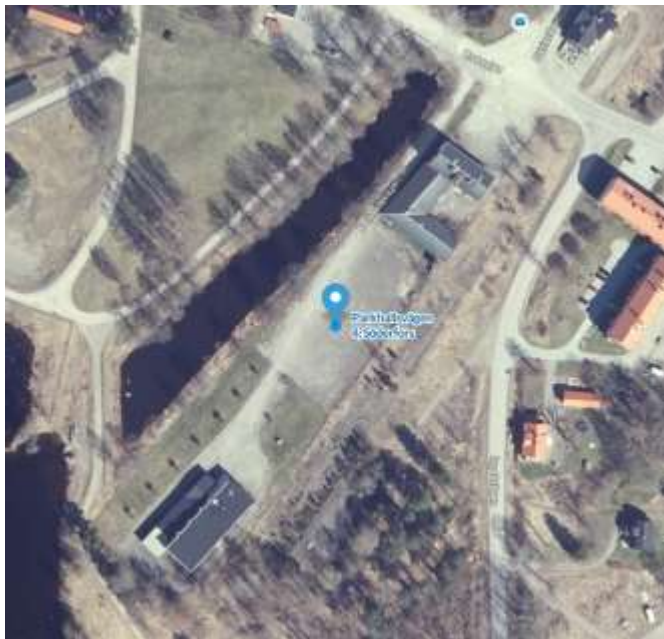
Uppsamlingsplatser

Till uppsamlingsplatser beger sig människor som behöver hjälp att ta sig ut ur området. Från uppsamlingsplats ska ordnad transport gå till utrymningsplats. På uppsamlingsplats behövs personal för information och ordning. Husdjur/sällskapsdjur är tillåtna men ska hållas åtskilda från allergiker.

Nedan finns uppsamlingsplatsernas geografiska belägenhet i form av karturklipp, adressangivelse samt terrängbeskrivning.



Tamms väg 3 i Söderfors (busshållplatsen vid skolan)



Parkhallsvägen 4 i Söderfors (planytan strax NO om parkhallen)



Snickerivägen 12 i Mehedeby (vid parkering/vändplats)

Kommundirektör fattar beslut om bemanning av uppsamlingsplatserna. Kultur och fritid tillser bemanning av uppsamlingsplatserna. Minst en befattningshavare per uppsamlingsplats, med utmärkande klädsel.

Personal vid uppsamlingsplatser ska ha nödvändig information och instruktioner från staben. Uppsamlingsplatspersonal informerar medborgare på platsen och verkar för ordning och reda.

Stab håller kontakt med personal vid uppsamlingsplats. Förstärker uppsamlingsplats vid behov med t.ex. mer personal (via i första hand Kultur och fritid alternativt andra verksamheter) eller väktare.

Staben inventerar i tätt samarbete med Vård och omsorg vilka som behöver stöd för att ta sig till uppsamlingsplats.

Utrymningsplats

Utrymningsplatsen är ett slags mellansteg där behövande kan samlas för information, tillgång till serviceinrättningar (t.ex. toaletter), registrering och nod för fortsatta transporten till boende (egen lösning, av kommunen ordnat boende eller stöd från annan kommun). Mellansteget medför också tid för kommunen att ordna med detaljer t.ex. avseende ordnade temporära boenden, men inriktningen är att behövandes tid på utrymningsplatsen ska vara så kort som möjligt.

Aspensskolans gymnastiksal är dedikerad utrymningsplats. Parkering vid Aspenbadet och på parkeringen vid korsningen Palmgatan – Gustavsgatan.



Parkeringar, utrymningsplatsen, orange markering

Skyltning/vägvisning ska finnas till utrymningsplatsen syftande till att transporter ska hitta rätt.

På utrymningsplatsen ska det finnas en platsansvarig vilken verksamhet Vård och omsorg tillsätter. Mer personellt stöd från Vård och omsorg samt att Kultur och fritid, Individ och familjeomsorgen samt Aspenskolan stödjer med personella resurser utefter behov.

På utrymningsplatsen ska finnas aktuell information, vilket staben stödjer med. För de som har fortsatt stödbehov av kommun eller andra aktörer, behöver registrera sig. Registrerads stödbehov kommuniceras med adekvat myndighetsaktör.

Så utrymningsplatsen är ett mellansteg. Hit kommer de som har transporterats från utrymningsplatsen men även de som transporterat sig på annat sätt och som behöver mellansteget. På utrymningsplatsen erbjuds information, servicemöjligheter (toalett, eluttag, dricksvatten etc.) samt registrering för de som behöver fortsatt stöd.

Transport

Transportlösningar behövs för de som behöver utrymma från ett område och som inte kan ordna transport själva.

Utrymningstransporter kan behövas mellan uppsamlingsplats och utrymningsplats. I vissa fall kan transport behövas mellan hjälpbehövandes hem och utrymningsplats. Därtill kan transporter behövas från utrymningsplats till ordnat boende eller boende ordnat av samarbetskommun.

Staben tar, baserat på lägesbilden, fram transportlösningförslag för transportbehoven. Tidig kommunikation till boenden i presumtiva riskområden samt informationsinhämtning om behov, är framgångsfaktorer för transportplaneringen. Behörig beslutsfattare fattar beslut om verkställande av transportlösning.

Boenden

Vid utrymningsbehov så är alternativa tillfälliga boenden primärt en fråga för den drabbade och i förlängningen den drabbades försäkringsbolag. Vissa drabbade behöver dock hjälp med att ordna tillfälligt boende, till exempel personer som har olika former av stödinsatser.

Tillfälliga boenden kan handla om allt från vårdboenden, hotellrum, lediga lägenheter till att omständigheter i kommunen gör att stöd efterfrågas hos annan kommun.

Staben tillser inventering av stödbehov samt därtill inventering av boendelösningar som kan matcha behovet. Behörig(a) beslutsfattare fattar beslut om stöd¹⁵.

Jämställdhet och utrymning

Enligt forskning kring utrymning är kvinnor generellt mer benägna att utrymma än vad män är. Kvinnor är ensamstående föräldrar i högre utsträckning än män, samt utför mer vård av närstående äldre. Kvinnors möjlighet att utrymma på egen hand är mindre än mäns. Kvinnor har mindre tillgång till bil än män – personbilar ägs i större utsträckning av män och män har körkort för personbil i större utsträckning

¹⁵ Här finns också LEH (Lag 2006:544), 4. Kap. 3 §. "Kommuner [...] får under en extraordinär händelse i fredstid lämna begränsat ekonomiskt stöd till en enskild som drabbats av händelsen".

än kvinnor och åker regelbundet med bil i högre utsträckning än kvinnor. Fler kvinnor än män använder kollektivtrafik som huvudsakligt färdmedel¹⁶.

Barnperspektiv

Från (finska) Rädda barnen så förmedlas fem punkter att ha med sig när det gäller stöd till barn i krissituation¹⁷

1. Var närvarande och lugna barnet. Håll vardagen så vanlig som möjligt – det skapar trygghet.
2. Lyssna till barnet och uppmuntra barnet att dela tankar och känslor. Berätta för barnet att alla tankar och känslor är tillåtna.
3. Skydda barnet mot alltför mycket av medieupptäckelsen.
4. Stärk barnets trygghetskänsla genom att trösta och hjälp barnet att se positivt på framtiden.
5. Om barnet reagerar häftigt och situationen varar länge, sök stöd för att hjälpa barnet.

En utgångspunkt rörande barn är att barn har rätt till information. Informationen ska vara anpassad för barnet och ska kunna förstås oavsett om barnet har en vuxen eller inte att prata med. Vi och andra krishanterande aktörer behöver ta med i förutsättningarna att barn har en annan kommunikativ förmåga och förståelse. Barn kanske också har behov av att få svar på andra frågor och få dessa presenterade på ett annat sätt.

Förskola och skola

Om skola och förskola behöver utrymmas så ombesörjer skolan/förskolan att barnen har tillsyn och vård under transport och på utrymningsplats. Om det tar lång tid innan ordinarie vårdnadshavare hämtar sitt/sina barn så tillämpas rutin för sådan händelse.

Transportvägar

Vägar/broförbindelser över Dalälven riskerar att bli satta ur funktion vid allvarliga översvämningssituationer. Baserat på Här anges begränsningar för ”normala” hjulfordon utifrån de större transportvägarna.

- Väg 292 från Arvidsbo mot Söderfors når fram till korsningen Gävlevägen på sydsidan om Dalälven.
- Väg 757 riskerar påverkan på sträckan mellan Mossbo och Östra verken.
- Väg 760 riskerar påverkan på flera ställen mellan Ingsån och Marstrandsområdet.
- E4:an är från söder farbar till trafikplats 195.

¹⁶ Rapport 2022:11, *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2022*, Trafikanalys, s. 33.

¹⁷ <https://www.pelastakaalapset.fi/sv/sa-stoder-du-barn-i-en-krissituation/>

Hantering av trafikflöden

Hantering av trafikflöden är primärt en polisiär uppgift. Kommunen samverkar med polisen rörande trafiksituation och kommunen följer utvecklingen av trafikflöden på andra sätt inom ramen för lägesbilsarbetet.

Husdjur

Man brukar skilja mellan olika djurkategorier, t.ex. husdjur och sällskapsdjur. I denna plan är husdjur alla djur som s a s är i människans tjänst – produktionsdjur, tjänstedjur och sällskapsdjur.

I juridisk mening räknas husdjur som lös egendom. Enligt djurskyddslagen ska husdjur behandlas väl, skyddas mot onödigt lidande och ha rätt till foder, vatten och tillsyn. Vid en utrymning behöver djurägaren göra en bedömning om husdjuren ska tas med eller lämnas kvar (alternativt avlivas). Om de flyttas måste transporten ske i ändamålsenliga fordon. Jordbruksverket har mer information för djurägare i evakueringssituation¹⁸.

Vid utrymning och planering av utrymning, är det viktigt att komma ihåg att många djurägare vägrar att utrymma utan sina husdjur, eftersom husdjur har både en emotionell betydelse och ett finansiellt värde.

Med hänsyn till allergiker kan husdjur behöva transporteras i särskilda fordon och hållas i åtskilt på uppsamlings- och utrymningsplatserna.

Betesmark finns i anslutning till Dalälven vilket ger en hint om var husdjur kan finnas. Se vidare i kommunens kartportal.

Ordning och säkerhet

Ordning och säkerhet utifrån ett brottsperspektiv är primärt en polisiär uppgift. Kommunen samverkar med polis och andra aktörer om ordning och säkerhet. Ett viktigt trygghetsperspektiv för de utrymda rör plundring och liknande som kan drabba utrymda områden, ett perspektiv som behöver ombesörjas i särskild ordning. Bevakningsbolags tjänster kan behövas vid utrymnings- och uppsamlingsplatser för att förebygga säkerhets- och ordningsstörningar.

Samband

Utöver vanliga sambandsmedel såsom telefoni och e-post, så finns särskild sambandsutrustning hos kommunen i form av nationellt- och lokalt radiokommunikationssystem. Använda kurir kan vara ett sätt att få fram information till rätt mottagare om få/inga andra system fungerar.

¹⁸ Jordbruksverket: <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/krisberedskap/evakuering-av-djur>

Skyddsåtgärder

Att värna människors liv och hälsa har högsta prioritet, därtill ska fokus vara på att upprätthålla och återställa samhällsviktiga funktioner samt bidra till skyddet av miljö-, ekonomiska- och kulturella värden.

Ekonomi

En allvarlig dammhaverihändelse riskerar medföra skador på ekonomiska värden av katastrofala proportioner sett till *”det samlade värdet på den bebyggelse och infrastruktur som förstörs”*. Kommunen som organisation, liksom medborgare, näringsliv etc., kan drabbas svårt ekonomiskt i en dammhaverihändelse. SKR uttrycker sig utifrån den ekonomiska aspekten på följande vis: *”Om åtgärder kan förhindra eller begränsa skador på personer, egendom eller miljö är det rimligt att de vidtas. Ett sådant agerande skulle dessutom vara väl förenligt med god ekonomisk hushållning av de kommunala [...] medlen”*.

Under en extraordinär händelse i fredstid får kommuner lämna begränsat ekonomiskt stöd till en enskild som drabbats av händelsen (LEH 4 kap. 2 §).

Utgifter som härrör till en extraordinär händelse ska särredovisas i enlighet med ekonomichefens instruktioner.

Aktörer för samverkan, samordning och kunskap

I detta avsnitt redogörs för ett antal av de aktörer (dock ej heltäckande) som kommer att vara aktuella för samverkan, samordning och kunskapsutbyte vid en allvarlig dammhaveri-situation.

Under en samhällsstörning ska länsstyrelserna samverka, samordna och stödja länets aktörer för att inrikta samhällets åtgärder och resurser. Vid dammhaveri i Dalälven så kommer det bli samarbete över länsgränserna där Länsstyrelsen i Dalarna kommer att ha en framträdande roll. Länsstyrelserna är tillsynsmyndigheter för vattenverksamheter och vattenanläggningar, där dammsäkerhet ingår.

Grannkommuner och andra kommuner kommer att bli viktiga för samordning av resurser, både utifrån behov och vad som kan stödjas med. Skyddsutrustning, maskinutrustning, personal och boendelösningar är några exempel på behov och stödförmåga.

Räddningstjänstens uppgift under en händelse är att begränsa skadorna utifrån behovet av ett snabbt ingripande, det hotade intressets vikt, kostnader för insatsen samt omständigheterna i övrigt. Tierps kommuns kommunala räddningstjänst utgörs av Uppsala brandförsvaret. Vid större dammhaveri i Dalälven så finns behovet att samordna räddningstjänstinsatserna. Vid omfattande räddningsinsatser i kommunal räddningstjänst får länsstyrelse överta ansvaret från den kommunala räddningstjänsten. I detta sammanhang handlar det om civilområdesansvarig länsstyrelse vilket är Mellersta civilområdet med Länsstyrelsen i Örebro län som

ansvarig länsstyrelse. Mellersta civilområdet täcker samtliga län som berörs av Dalälven vilket torde vara en fördel i sammanhanget.

Polisen upprätthåller allmän ordning och säkerhet samt i övrigt tillförsäkrar allmänheten skydd och annan hjälp. Beslut om utrymning av drabbade områden och vidtagande av åtgärder med anledning av utrymningen sker i samverkan med Polismyndigheten.

Kunskap om prognoser rörande meteorologi och hydrologi tillhandahålls av SMHI. Det är dammägaren som ansvarar för dammens säkerhet. Dammsäkerhetsarbete syftar bland annat till att minimera konsekvenserna av ett haveri. Dammägarna kommer att ha viktig information att tillföra lägesbilder.

Trafikverket ska leda och samordna åtgärder för att hantera svåra påfrestningar. Trafikverket ska även informera allmänheten, kommuner och andra myndigheter om vad de ska göra. Trafikverket kommer att ha viktig information att tillföra lägesbilder.

MSB bevakar omvärlden, samlar in och analyserar information för att i ett tidigt skede upptäcka händelser som kan leda till svåra olyckor, katastrofer eller kriser. På så sätt kan MSB informera och samverka med andra aktörer för att få till en samordnad hantering. När kommuners och regioners egna resurser inte räcker till, har MSB förstärkningsresurser som kan ställas till förfogande.

Vid krissituationer har Försvarsmakten i uppgift att vara till stöd för samhället. Det kan till exempel bli aktuellt vid höga flöden. Stödförordningen ger Försvarsmakten som uppgift att "med myndighetens befintliga förmåga och resurser kunna lämna stöd till civil verksamhet".

Det finns både organiserade frivilliga och icke-organiserade frivilliga, eller spontanfrivilliga som de också kallas. Frivilliga kan förstärka offentliga aktörers organisation och bidra till att lösa uppgifter i verksamheten. Det kan handla om tillskott i särskilt hårt ansträngda funktioner, eller resursförstärkning för ökad uthållighet. Om kommunen tar stöd av frivilliga behövs förmåga att ta emot, hantera och härbärgera resurserna på ett adekvat sätt.

Näringslivet har många nyttiga resurser som kan behövas för hantering av en dammhaverisituation, t.ex. avseende transporter och inkvartering samt att det kan vara samhällsviktigt att sörja för delar av näringslivets motståndsförmåga och resiliens.

Efterskede – att återställa

Efter flödeskulmen är nådd och den mer akuta hanteringen av dammhaverisituationen har klingat av, så övergår ansträngningarna till att återställa förlorad funktionalitet och reparationer.

Kommunkoncernens verksamheter inventerar vad man själva kan återställa, vad man behöver hjälp med, prognos för återställande, prioritetsordning samt vilka

resurser man förfogar över. Inventering rapporteras till stab som sammanställer läget.

Om områden på grund av risk har behövt utrymmas så blir återvändande en viktig fråga vars svar behöver kommuniceras till berörda målgrupper.

Kostnader som rör dammhaveriets återställande och reparationer särredovisas i särskild ordning, enligt ekonomichefs anvisningar. Försäkringsärenden skapas enligt verksamhetens rutiner.

Utvärdering påbörjas i enlighet med Plan för ledning och samverkan vid samhällsstörningar.

Avveckling av stab och ISF när dess tjänster ej längre är nödvändiga.

Författningar med bäring på dammhaveriscenario

- Arbetsmiljölagen (1977:1160)
- Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) (hsl)
- Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet
- Polislag (1984:387)
- Förvaltningslag (1986:223)
- Lag (1988:97) om förfarandet hos kommunerna, förvaltningsmyndigheterna och domstolarna under krig eller krigsfara m.m.
- Djurskyddslagen (1988:534)
- Kommunallagen (1991:900)
- Lag (1992:1403) om totalförsvar och höjd beredskap
- Ordningslagen (1993:1617)
- Säkerhetsskyddslagen (1996:627)
- Socialtjänstlagen (2001:453)
- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO), i synnerhet 3:11, 6:2-4.
- Smittskyddslagen (2004:168)
- Lag (2006:263) om transport av farligt gods
- Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH)
- Lag (2006:546) om utrymning och inkvartering m.m. under höjd beredskap
 - Lag (2006:806) om provtagning på djur, m.m.
- Skyddslagen (2010:305)
- Förordning (1988:1215) om förfarandet hos kommunerna, förvaltningsmyndigheterna och domstolarna under krig eller krigsfara m.m.
- Förordning (1994:524) om frivillig försvarsverksamhet (Frivilligförordningen)
- Förordning (2002:375) om Försvarsmaktens stöd till civil verksamhet
- Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor (FSO)
- Förordning (2006:311) om transport av farligt gods
- Förordning (2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (feh)
- Förordning (2006:639) om utrymning och inkvartering m.m. under höjd beredskap

Slutord

Tack och lov så har vi i Sverige mycket begränsade erfarenheter av större dammbrott, men det innebär att vi har få egna erfarenhetsvärden att utgå ifrån. Ett framtida skarpt dammhaveri-scenario har så många inflytelser och variabler, att förhoppningen om att ta fram en plan som kommer att fungera felfritt är en överoptimistisk förhoppning. Detta faktum för då tankarna till ett citat som brukar tillskrivas Dwight Eisenhower

"Plans Are Worthless but Planning Is Everything"

Det kan ju låta lite motsägelsefullt att planer är värdelösa men att planeringen är i sig är guld värd. Men kärnan i citatet handlar om att det är svårt/omöjligt att för en omfattande, komplex händelse processa fram en felfri plan som håller för alla osäkra inflytelser och utfall. Men med än förprocessad, ursprunglig plan så finns ett bra material att utgå ifrån och gör att man i en situation kan snabbt jobba med korrigeringar istället för ett tidsödande "börja från scratch"¹⁹. Det finns med andra ord en stor tidsvinst med att ha genomfört planeringen.

¹⁹ Se bl.a. Garcia Contreras, Angel F.; Ceberio, Martine; and Kreinovich, Vladik, "Plans Are Worthless but Planning Is Everything: A Theoretical Explanation of Eisenhower's Observation" (2017). Departmental Technical Reports (CS). 1102. https://scholarworks.utep.edu/cs_techrep/1102

Referenslista

Elektronisk rapport

Elforsk rapport 11:81. *Varning av allmänheten vid dammbrott. En studie av behov och möjligheter. Kompletterad version 2011*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://energiforskmedia.blob.core.windows.net/media/19315/varning-av-allmanheten-vid-dammbrott-elforskrappport-2011-81.pdf>

Länsstyrelsen Dalarnas län. Rapportnummer: 2017:03. *Dalälvens vattenkraftssystem. Energiproduktion och reglerkraftnytta samt påverkan på vattenflöden och vattennivåer*. [Elektronisk]. Tillgänglig: https://nedredalalven.se/filer/about/Rapport_2017-03_Dal%C3%A4lvens_vattenkraftssystem_energiproduktion.pdf

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). *Nationell risk- och sårbarhetsbedömning (NRSB) 2023*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.msb.se/contentassets/e1e46c8ec261465984a510eb5275c0cc/nationell-risk-och-sarbarhetsbedomning-nrsb-2023.pdf>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). *Lista med viktiga samhällsfunktioner – Utgångspunkt för att stärka samhällets beredskap*. Publikationsnummer: MSB1844 – reviderad oktober 2023. [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://rib.msb.se/filer/pdf/29800.pdf>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). *MSB:s förstärkningsresurser – ett stöd när de regionala resurserna inte räcker till*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://rib.msb.se/filer/pdf/29081.pdf>

Trafikanalys, Rapport 2022:11, *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2022*. [Elektronisk]. Tillgänglig: https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_11-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2022.pdf

University of Texas. Garcia Contreras, Angel F.; Ceberio, Martine; and Kreinovich, Vladik, *Plans Are Worthless but Planning Is Everything: A Theoretical Explanation of Eisenhower's Observation* (2017). Departmental Technical Reports (CS). 1102. [Elektronisk]. Tillgänglig: https://scholarworks.utep.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2111&context=cs_techreport

Webbkälla

Nationalencyklopedin, *Dalälven*. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/dalälven> [2023-09-30]

Pelastakaa lapset, *Så stöder du barn i en krissituation*. <https://www.pelastakaalapset.fi/sv/sa-stoder-du-barn-i-en-krisituation/> [2023-10-11]

Jordbruksverket, *Evakuering av djur*. <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/krisberedskap/evakuering-av-djur> [2023-09-26]

Bilaga 1 - Hållbarhetsanalys

Diarienummer/Ärendenummer: 23XY
 Beskrivning: Analys av dammhaveriplan
 utifrån agenda 2030.

Analys genomförd av:
 Enhet: Gemensam service (SoB)
 Datum: 2023-09-27



**TIERPS
 KOMMUN**

Förväntas beslutet beröra fler än 500 människor och/eller
 kosta mer än 500 000 kr?

Ja	Nej
X	



- 1. Ingen fattigdom
- 2. Ingen hunger
- 3. God Hälsa och välbefinnande
- 4. God utbildning för alla
- 5. jämställdhet
- 6. Rent vatten och sanitet för alla
- 7. Hållbar energi för alla
- 8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt
- 9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- 10. Minskad ojämlikhet
- 11. Hållbara städer och samhällen
- 12. Hållbar konsumtion och produktion
- 13. Bekämpa klimatförändringarna
- 14. Hav och marina resurser
- 15. Ekosystem och biologisk mångfald
- 16. Fredliga och inkluderande samhällen
- 17. Genomförande och partnerskap

SLUTSATS: Planen har betydelse för att lindra verkningarna kring en rad analysområden som ingår i agenda 2030. Dammhaveriplanen har inverkan på 9 av 17 analysområden vilket visar på bredden av påverkan som ett stort dammhaveri kan ha. Trots inverkan på nio analysområden så når analysen inte upp till mer än elva "solstaplar" av 68 möjliga, vilket hänger samman med planens kortsiktiga natur och agenda 2030:s långsiktighet.