

Utredning av konsekvenser av kraftig nederbörd 6-7 september 2025



Omslagsbild: Vatten har spolat bort järnvägsbanken på Stambanan genom övre Norrland och vatten forsar fram under järnvägsrälsen som hänger i luften.

Fotograf: Trafikverket

Länsstyrelsen Västernorrlands publikationsserie
ISSN 1403-624X

Publikationsnummer: 2026:12

Diarienummer: 6191-2025

Tryck: Länsstyrelsen Västernorrland

Tryckort: Härnösand

Tryckår: 2026

Författare: Fabian Erlandsson, Martin Neldén och David Öjelid

Denna publikation går att beställa i alternativt format.

Kontaktuppgifter:

Länsstyrelsen Västernorrland

Postadress: 871 86 Härnösand

Telefon: 0611-34 90 00

E-post: vasternorrland@lansstyrelsen.se

Webb: www.lansstyrelsen.se/vasternorrland

Förord

Det kraftiga regn som drabbade delar av Västernorrlands län i september 2025 var en händelse som gav mycket stora konsekvenser för människor, kommuner, företag och myndigheter. Den förödelse som det kraftiga regnet skapade ledde till ett tragiskt dödsfall och förstörde hus, vägar och järnväg. Skadorna på järnvägen gav dessutom följdverkningar över hela Sverige och även in i andra länder.

Strax efter händelsen inträffat fick Länsstyrelsen Västernorrland i uppdrag av nuvarande Myndigheten för civilt försvar (då Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) att utreda händelsen och de konsekvenser som den lett till.

I arbetet har Länsstyrelsen tagit hjälp av Mittuniversitet för att göra en djupare analys av själva hanteringen och den samverkan som skedde. Detta eftersom händelsen så tydligt berörde alla nivåer i samhällssystemet och därigenom är extra intressant att granska djupare.

Ett stort tack riktas till de aktörer som har bidragit med information till denna utredning. Det handlar om byaföreningar, myndigheter, kommuner, privatpersoner, företag och andra som på olika sätt lämnat information, underlag och delat med sig av sina upplevelser av händelsen.

Att lära av inträffade händelser är oerhört viktigt för att kunna hantera nästa samhällsstörning på ett effektivt sätt. Den här rapporten är förhoppningsvis en pusselbit i arbetet med att bygga ett motståndskraftigt och robust samhälle.

Härnösand, 28 augusti 2026

Carin Jämtin

Landshövding

Innehållsförteckning

Utredning av konsekvenser av kraftig nederbörd 6-7 september 2025	1
Förord	3
Innehållsförteckning	4
Sammanfattning	6
Bakgrund	7
Grunduppgifter	8
Uppgiftslämnare	8
Avgränsning	10
Tidpunkt för händelsen	10
Typ av händelse	12
Platsinformation	13
Översvämmade sjöar och vattendrag	22
Typ och orsak till översvämning	23
Översvämningens förlopp	23
Händelseförloppet i stora drag	23
Nederbörd.....	26
Flöde 29	
Översvämningens omfattning	40
Konsekvenser på människors hälsa	42
Antal döda	42
Antal skadade	42
Antal berörda.....	42
Konsekvenser på samhällsviktiga funktioner	46
Kollektivtrafik	46
Hälsa- och sjukvård.....	47
Skola och utbildning	48
Konsekvenser på ekonomisk verksamhet	49
Konsekvenser på egendom.....	49
Konsekvenser på miljön	68
Konsekvenser på vattenförekomster	68
Konsekvenser på Natura 2000 områden	68
Konsekvenser från utsläppskällor.....	70
Konsekvenser på kulturarv	71
Konsekvenser på kulturarvsobjekt.....	71
Hanteringen av översvämningen	74

En sammanfattande bild av hanteringen	74
Fördjupande intervjustudie	76
Kostnader	77
Åtgärdsförslag	79
Förebyggande åtgärder	79
Skyddsåtgärder	81
Beredskapsåtgärder	81
Återställningsåtgärder	84
Diskussion och slutsatser	86
Kommunikation av resultat	89
Referenslista	90
Databaser och karttjänster	93
Bilagor	96
Skyfall - en studie av skyfallen i Västernorrland september 2025	96

Sammanfattning

Den 6–7 september 2025 drabbades Västernorrlands län av en extrem väderhändelse med kraftig nederbörd över ett stort geografiskt område. Under loppet av knappt 48 timmar föll uppemot 150 millimeter regn i delar av länet. Det ledde till mycket höga flöden i vattendrag, översvämningar och allvarliga skador på samhällsviktig infrastruktur. Konsekvenserna blev både akuta och långvariga för människor, infrastruktur, näringsliv, miljö och kulturarv.

De kraftiga regnen orsakade snabbt stigande vattennivåer i mindre vattendrag, vilket ledde till erosion, ras och skador på vägar, järnvägar och byggnader. Översvämningen kulminerade några dagar senare, med skador på jordbruksmark, fastigheter och samhällsviktiga funktioner.

De allvarligaste skadorna bestod av mänskligt lidande genom dödsfall, skador och förstörd egendom, tillsammans med de stora konsekvenserna på samhället genom stora avbrott i främst järnvägstrafiken. Under en veckas tid var järnvägstrafiken i Sverige nästan helt avskuret i mitten. Succesivt öppnades det dock upp och tre veckor efter regnet var järnvägstrafiken återställd.

Totalt bedöms händelsen ha kostat minst 263 425 000 SEK. Då saknas troligen flera olika kostnader som inte har kunnat bedömas i den här rapporten.

Utredningen exemplifierar behovet av förbättrade underlag, såsom översvännings- och jordartskarteringar, för att bättre kunna bedöma risker och planera förebyggande åtgärder. Dessutom lyfts vikten av samverkan mellan olika aktörer för att stärka samhällets motståndskraft mot liknande extrema väderhändelser. Utredningen pekar också på vikten av att kunna involvera allmänheten i arbetet med att skapa en samlad lägesbild, möjligheten att kunna använda nationella förstärkningsresurser och behov av översyn för stöd till drabbade jordbrukare.

Västernorrlands län har tidigare drabbats av liknande händelser, och klimatförändringarna förväntas öka risken för extrem nederbörd i framtiden. Denna rapport är därför inte bara en dokumentation av en enskild händelse, utan också en viktig pusselbit i arbetet med att bygga ett samhälle som kan hantera framtida utmaningar kopplat till väder och andra påfrestningar.

Bakgrund

Vid en mer omfattande översvämning kan Myndigheten för civilt försvar (MCF)¹ ge berörd länsstyrelse i uppdrag att genomföra en utredning enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker. Länsstyrelsen i Västernorrland fick den 9 september 2025 i uppdrag att genomföra en sådan utredning. Utredningen har avgränsats till att primärt fokusera på konsekvenserna i kommunerna Härnösand, Kramfors, Sollefteå och Örnsköldsvik.

Utredning genomförs enligt Vägledning för utredning av översvämningar (MSB869 – juni 2015) med syfte att analysera händelseförloppet, konsekvenserna och hanteringen av översvämningarna i Västernorrlands län.

¹ Fram till 2025-12-31 Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

Grunduppgifter

Uppgiftslämnare

Namn: Länsstyrelsen Västernorrland

Kontaktuppgifter:

Telefon: 0611-349000

E-post: vasternorrland@lansstyrelsen.se

Meteorologiska och hydrologiska data

För meteorologiska data har SMHI:s öppna data för nederbörd inhämtats och analyserats. Dessutom har data från Trafikverkets väderstationer i området hämtats in tillsammans med uppgifter som Statkraft AB delat med sig av.

För hydrologiska data har SMHI:s öppna data använts. Utöver det har flödesdata fått från Statkraft AB och Uniper AB. Vid platser med känd flödesdynamik har uppskattningar av flödet gjorts från bildmaterial och jämförts med historiska foton och uppgifter.

Satellitdata (Moälven)

Under händelsen aktiverades satellittjänsten Copernicus emergency management service genom Myndigheten för civilt försvar som ger tillgång till kartbilder baserade på satellitbilder. Tjänsten aktiverades den 11 september för en del av Moälven (från Agnsjön till mynning) och Nätraåns (från Stugsjön till mynning) avrinningsområden. Leveranserna beskrev översvämningens utbredning och vattendjup samt påverkad befolkning, påverkade byggnader, transportvägar, och markanvändning.

För Moälven levererades fyra produkter. Som underlag för analyser i denna rapport har ett kumulativt lager med översvämningens maximala utbredning används². Vattennivåerna i Nätraån började sjunka innan den första produkten kunde levereras varför Copernicus EMS avaktiverades innan några produkter levererades.

² Copernicus Emergency Management Service (© 2025 European Union) (2025).

Uppgifter om skador och påverkan på människor, egendom och ekonomisk verksamhet

Uppgifter har hämtats in från Trafikverket, Räddningstjänsten Höga Kusten Ådalen, Härnösands kommun, Kramfors kommun, Sollefteå kommun, Örnsköldsviks kommun, Region Västernorrland, Din tur, Härnösand energi och miljö AB (Hemab) och Miljö och vatten i Örnsköldsvik AB (Miva). Från Skogsstyrelsen har sammanställda uppgifter om påverkan på skogsbilvägar inhämtats. Utöver det har även dialog förts med Skogsindustrierna om påverkan på skogsindustrin. Det har även genomförts dialoger om byaberedskapsarbete i Torsåker och Kubbe/Norrflärkes bygdegårdsföreningar samt flera engagerade medborgare. Utöver det har även en medieanalys genomförts om hur påverkan på allmänheten skildrades.

För att samla in uppgifter om skador har frågor om konsekvenser av händelsen skickats till fem försäkringsbolags varav tre svarat, vilkas företagsgrupper representerar 61,84 % av marknaden för hem- och villaförsäkringar i Sverige (tabell 1).

Tabell 1: Försäkringsbolag som svarat på frågor om konsekvenser som händelsen haft och deras andel av marknaden för hem- och villaförsäkringar i Sverige³.

Företagsgrupp	Marknadsandelar i procent (%)
Länsförsäkringar	31,48
If skadeförsäkring	15,46
Trygg Hansa	14,90
Totalt	61,84

Uppgifter om skador på miljön

Här har uppgifter kopplat till grundvatten och ytvatten lämnats av Hemab, Miva, Sollefteå kommun och Kramfors kommun. För påverkan på Natura 2000-områden och annan skyddad natur har uppgifter inhämtats från enheten för Skyddad natur på Länsstyrelsen Västernorrland.

Uppgifter om skador på kulturarv

Här har data samlats in från Läns museet Västernorrland, Härnösands stift i Svenska kyrkan, kulturarvsfunktionen på Länsstyrelsen Västernorrland,

³ Svensk Försäkring (2026).

Härnösands kommun, Kramfors kommun, Sollefteå kommun och Örnsköldsviks kommun.

Uppgifter om hantering av händelsen

Den här delen av arbetet har främst utvärderats av Mittuniversitet som i sin tur intervjuat ett stort antal personer. Deras delrapport finns bilagd där en utförlig metodbeskrivning finns. Utöver det finns en kortare beskrivning av några nyckelhändelser, där har uppgifter inhämtats från Trafikverket, Räddningstjänsten Höga Kusten Ådalen, Härnösands kommun, Kramfors kommun, Sollefteå kommun, Örnsköldsviks kommun, Statkraft AB och Uniper AB.

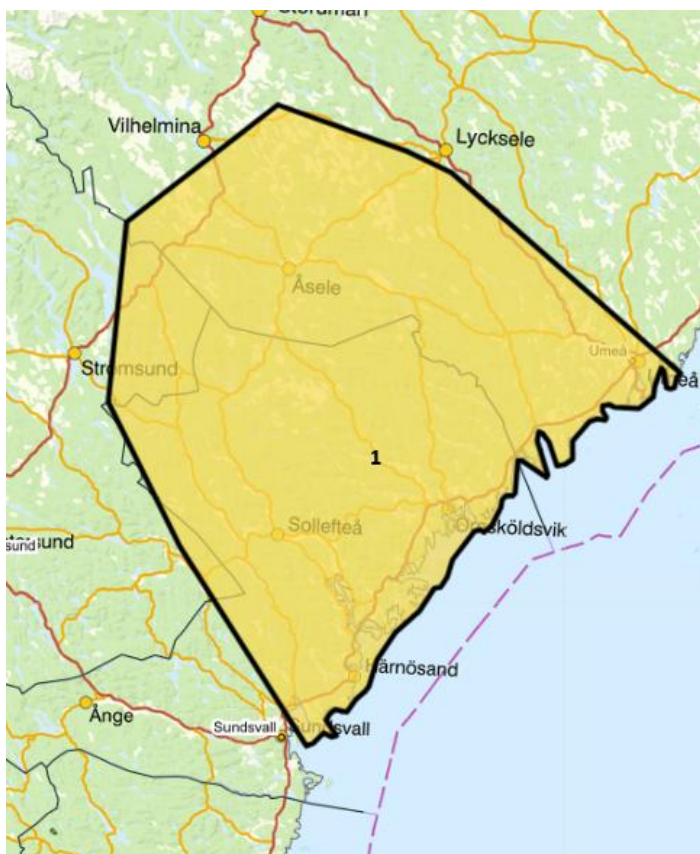
Avgränsning

Den här rapporten beskriver konsekvenser från att det kraftiga regnet började den 6 september till att den sista varningen för höga flöden var borttagen den 16 september. Konsekvenserna av händelsen fanns kvar under längre tid men kommer inte beröras djupare i den här rapporten. Påverkan från händelsen utanför Västernorrlands län och mer indirekt påverkan kommer inte beröras mer än mycket översiktligt.

Tidpunkt för händelsen

I början på september 2025 rörde sig ett lågtryck norrut över Östersjön och vidare upp över Bottenhavet. Vid lunchtid lördagen den 6 september utfärdade SMHI den första gula varningen för skyfallsliknande regn för delar av Västernorrlands län.

Figur 1: Den geografiska utbredningen av SMHIs varning som utfärdades för skyfallsliknande regn i delar av Västernorrlands län 6-7 september. Bild: SMHI



Varningen började gälla senare under eftermiddagen samma dag, Under eftermiddagen den 6 september skapade lågtrycket ett band med kraftiga skurar. Nederbörden drog in över land strax söder om Härnösand och rörde sig sedan rakt norrut upp mot länsgränsen till Västerbotten i ett smalt stråk under kvällen den 6 september. Samma geografiska område fortsatte sedan att drabbas av fortsatt kraftiga skurar och ihållande nederbörd fram till morgonen den 7 september.

Under natten och tidiga morgonen mottog Trafikverket och räddningstjänsterna i det drabbade området de första larmen om skador på vägar och järnväg. Klockan 04.41 den 7 september mottog Tjänsteman i beredskap på Länsstyrelsen det första larmet då räddningstjänstens vakthavande räddningschef ville informera om läget. Under morgonen kom det sedan in fler och fler larm om vatten i fastigheter, svårframkomliga vägar och skador på järnvägen. Klockan 07.00 sker en trafikolycka med dödlig utgång i Härnösands kommun då vägen har spolats bort och en bil kör ner i ravinen som bildats. Strax innan 8-tiden på morgonen kommer första larmet om ett urspårat tåg på Stambanan för övre Norrland. Ungefär kvart i tio på förmiddagen utfärdade räddningstjänsterna i Västernorrlands län ett Viktigt

meddelande till allmänheten (VMA) om att det var farligt att färdas på vägar i de fyra drabbade kommunerna. På söndagsförmiddagen spårade ännu ett tåg ur, den här gången på övre Ådalsbanan.

Klockan 11.38 den 7 september utfärdade SMHI den första varningen för höga flöden i små vattendrag i östra delen av mellersta Norrland. Under morgonen och förmiddagen drar det kraftiga regnet bort från det drabbade området.

Den kraftiga nederbörden skapade först höga flöden i små vattendrag. Detta skedde direkt under morgontimmarna och förmiddagen den 7 september med kraftig erosion och skador på järnvägar, vägar, hus och annan infrastruktur. Påverkan på järnvägen var mycket stor med skador på Stambanan för övre Norrland, övre Ådalsbanan och Botniabanan.

Vattnet från nederbörden rörde sig sedan vidare till större vattendrag och detta ledde till höga flöden på flera håll under kommande dygn. De största skadorna skedde längs med Norra Anundsjöån och Moälven där hus översvämmades och jordbruksmark lades under vatten. Även vid Nätraån lades jordbruksmark under vatten. SMHI utfärdade två flödesvarningar, dels i Moälven från midnatt den 10 september, dels i Nätraån från eftermiddagen den 11 september. Bägge varningarna togs bort den 16 september. Under perioden 10 september till 15 september skedde ytterligare två lite kraftigare regn där SMHI utfärdade gula varningar för kraftigt regn. Kulmen på de höga flödena skedde 9–11 september i olika vattendrag på olika platser.

Störningarna i infrastrukturen gav följdverkningar långt utanför länets gränser. Framförallt upplevde järnvägstrafiken avbrott i nord-sydlig riktning med inställda och kraftigt försenade tåg som drabbade aktörer i både Sverige och Norge. Tågtrafiken öppnade succesivt upp efter en veckas avbrott, sist öppnade Stambanan efter ungefär tre veckors avbrott. Den sista statliga vägen öppnade efter sex veckors avstängning.

Typ av händelse

Den händelse som drabbade Västernorrland under 6–7 september 2025 kan klassas som en händelse med "Extrem arealnederbörd". Detta definieras av SMHI som att minst 1 000 km² har fått en nederbörd på minst 90 mm under nederbördsrikaste 24 timmarna under en 48-timmarsperiod. Begreppet "skyfall" är inte något som bör användas för den här händelsen då det kräver minst 50 mm nederbörd på en timme eller minst 1 mm på en minut⁴. Inga

⁴ SMHI (2026).

tillgängliga nederbördsmätningar under perioden 6–7 september har haft den intensiteten.

Platsinformation

Drabbat län

Västernorrlands län drabbades direkt av själva nederbörden och efterföljande höga flöden. I och med de stora skador som drabbade väg- och järnvägsinfrastrukturen fick händelsen även indirekta konsekvenser i andra delar Sverige och utanför Sveriges gränser.

Drabbade kommuner

Delar av Härnösands kommun, Kramfors kommun, Sollefteå kommun och Örnsköldsviks kommun påverkades av nederbörden och efterföljande höga flöden.

Geografisk utbredning

Det drabbade området är ett långsmalt område från kusten söder om Härnösand till länsgränsen mot Västerbotten i norr som nordlig gräns. Detta är ungefär 15 mil långt i nord – sydlig riktning och mellan 2–4 mil brett. Det område som berörs är cirka 4 800 km² stort (figur 2). Det innebär inte att hela området har påverkats lika allvarligt men att det är inom detta område som

- det finns observerade skador,
- de höga nederbördsmängderna har uppmätts,
- de kraftigaste radarekona kring nederbörd är observerade och
- det är här som de högsta flödena har uppmätts.

Det är svårt att göra en exakt avgränsning, men detta är det ungefärliga område som påverkats och det är också detta som refereras till i texten som det påverkade området.

Figur 2: Ungefärlig utbredning av det drabbade området i Västernorrlands län.
Källor: Lantmäteriet och Länsstyrelsen.



Förutsättningar för nederbörd längs med Södra Norrlandskusten

Det kraftiga regnet som drabbade delar av Västernorrlands län är ingen unik händelse. Vid studier av nederbördsdata bakåt i tiden är det tydligt att liknande händelser som det kraftiga regnet 6–7 september 2025 har drabbat Västernorrlands län tidigare. SMHI har gjort flera studier om extrem nederbörd och hur tidigare regn sett ut. Vid två tillfällen har det gjort

historiska tillbakablickar över det som kallas "extrem arealnederbörd"⁵, 1988⁶ respektive 2017⁷. 2012 gjordes även en tillbakablick över extrema nederbördshändelser under ett eller flera dygn⁸. Alla rapporterna pekar speciellt ut södra Norrlandskusten som ett område som får stora årsmängder av nederbörd och samtidigt drabbas av många kraftiga regn. I rapporten från 2012 beskrivs de bakomliggande faktorerna som följande

*"Även södra Norrlandskusten drabbas ibland av mycket stora nederbördsmängder. Här är en annan faktor viktig. Vid nordliga vindar sker en s.k. kustkonvergens. [...] Är de atmosfäriska vind-, temperatur- och fuktighetsförhållandena de rätta kan det komma mycket stora nederbördsmängder i detta område på grund av denna förstärkning av nederbörd."*⁹

I rapporten från 2012 görs även analyser över återkomsttider för regn under olika perioder och mängder. Genomgående sticker Södra Norrlandskusten ut med mycket höga nederbördsmängder för återkomsttider 1-, 2-, 4- och 7-dygnsnederbörd¹⁰.

Historisk tillbakablick med liknande händelser

Under arbetet med rapporten har andra kraftiga regnhändelser i länet identifierats. I arbetet har både händelser som SMHI registrerat och andra händelser som inte helt uppfyller deras kriterier för extrem arealnederbörd tittas på. Exempelvis kan det handla om dygnsnederbörd som varit kraftig men inte nått upp till 90 mm, eller om regn som påverkat ett område mindre än 1 000 km². Det kan också handla om händelser där det har funnits kännedom om stora skador men nederbördsmängden varit något mindre än gränsvärdet. I arbetet med att hitta liknande händelser har perioden från maj till november varit av intresse och där nederbörden kommit som regn. För att en händelse skulle tas med i analysen krävdes minst 70 mm nederbörd under ett dygn.

En tidigare händelse är exempelvis 19 augusti 1878 då Härnösand uppmätte 118,5 mm nederbörd under ett dygn. Det beskrivs i Härnösandsposten,

⁵ Extrem arealnederbörd definieras som minst 1 000 km² drabbas av minst 90 mm nederbörd under ett dygn.

⁶ Vedin och Eriksson (1988).

⁷ Olsson m.fl. (2017).

⁸ Wern (2012).

⁹ Wern (2012). Sid. 10

¹⁰ Wern (2012).

*"Det sedan natten till måndagen ända till igår afton nästan utan uppehåll nedströmmande ymniga regnet, tidtals åtföljt af en häftig storm, har på många ställen anställt skada å såväl gator och vägar, som åkerfält. Inom staden har stenläggningen på flera ställen gifvit vika för det starka vattenflödet. På vägen till Geresta har bron öfver bäcken tagit svår skada, så att denna väg ännu i går afton var omöjlig att passera för åkdon."*¹¹

Under midsommarhelgen 1899 drabbades Örnsköldsvik av häftiga regn, Dombäcksmark uppmätte 102 mm nederbörd och händelsen beskrivs i Örnsköldsviksposten,

*"Midsommarvädret har utmärkt sig för ösregn och orkanliknande storm. Midsommarnatten var ljus, ljum och härlig, men redan på midsommardagens förmiddag började regnet falla. På eftermiddagen tilltog regnandet, som växte i häftighet under den storm som blåste under hela natten och först upphörde i går middag. Det är betydliga mängder vatten som regnat ned och förorsakat skada genom sönderskärningar. Mellan Selsjön och Trehörningsjö har banvallen genomskurits på flera ställen så att bantågen ej kunnat passera, och det samma var förhållandet på linjen Mellansel-Örnsköldsvik å ett ställe ett stycke från Moelfven."*¹²

I juni 1908 uppmättes hela 187 mm nederbörd i Härnösand. I juli och augusti 1945 fick både Örnsköldsvik och Härnösand tillfällen med över 100 mm regn. I september 1965 fick Ullånger nästan 130 mm nederbörd på ett dygn och i augusti 1977 drabbades Ramsele av samma nederbördsmängd. Detta är bara några exempel under de här åren.

I augusti och september 2001 drabbades både Örnsköldsvik och Sundsvallsområdet av kraftiga regn. Den 27 augusti fick Rössjö utanför Örnsköldsvik 160 mm regn på ett dygn och Sidsjön i Sundsvall 133,5 mm. Några veckor senare noterade Höglandsbodarna i Timrå kommun 121,7 mm.

I september 2013 drabbades området kring Kramfors av kraftiga regn som även fortsatte upp längs med Ångermanälven i delvis samma område som händelsen 6–7 september 2025. I Lännäs i Sollefteå kommun noterades 117,2 mm nederbörd under ett dygn. I Allehanda (nuvarande Tidningen Ångermanland) beskrivs det bland annat så här

"Skyfallen över Norrland fortsätter och äldre människor har evakuerats med bandvagn. Kramfors har redan drabbats hårt, men enligt prognoserna väntas

¹¹ Härnösandsposten (1878).

¹² Örnsköldsviksposten (1899).

*mer regn. Det späder på ett ansträngt läge, säger Peter Carlstedt, kommunchef i Kramfors, till TT. De senaste dagarnas regnande över mellersta Norrland har satt sina spår. Flera vägar har stängts av på grund av översvämningar, bland annat riksväg 90 mellan Hållsätter och Kärr norr om Kramfors och väg 335 vid Sångå kyrka i Sollefteå.”*¹³

Totalt är det 35 tillfällen under nästan 150 år som identifierats som kraftiga regn som drabbat Västernorrlands län. Dessa är främst koncentrerade till området inom några mil från kustlinjen, men det finns även exempel längre in i landet¹⁴.

Det är också värt att nämna att Västernorrlands län befinner sig i toppen på högsta observationerna av dygnsnederbörd på nästan alla månader april–november i Sverige. Sverigerekorden i april och juni har noterats i Härnösand, för september är nederbörden i 6–7 september 2025 den näst högsta uppmätta i Sverige, i augusti har Rössjö i Örnsköldsviks kommun den tredje högsta uppmätta med 160 mm 27 augusti 2001, i maj har Lagfors den tredje högsta dygnsnederbörden någonsin och för oktober och november är Härnösand respektive Kasa nummer fyra och fem. Dessa rekord är också en indikator på att Västernorrlands län har förutsättningar för kraftiga regn¹⁵.

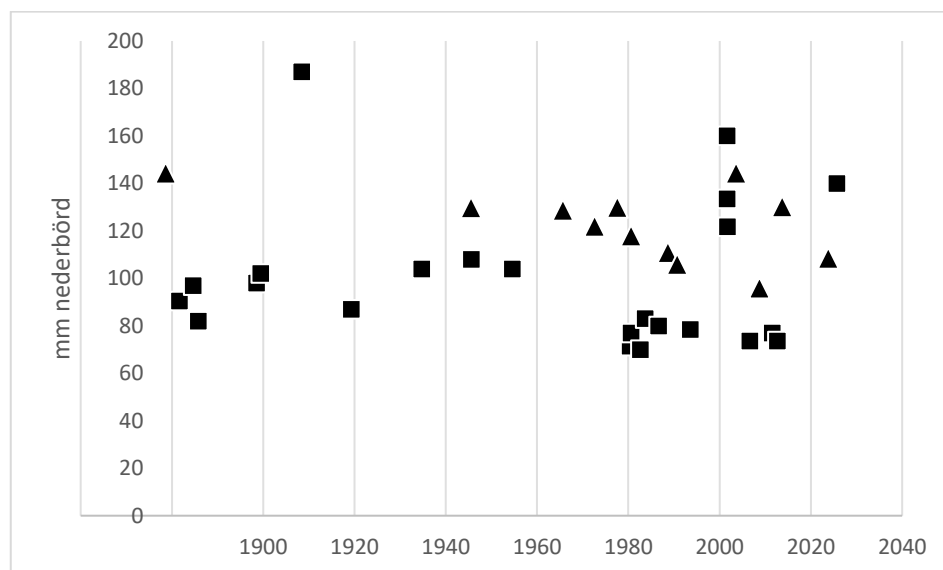
Exempel på nederbördshändelser >70 mm nederbörd.

¹³ Örnsköldsviks Allehanda (2013)

¹⁴ Underlag från Vedin och Eriksson (1988), Olsson m.fl. (2017), Wern (2012) samt SMHIs öppna meteorologiska data.

¹⁵ SMHI Faktapakets Svenska nederbördsrekord

Figur 3: Nederbördstillfällena i Västernorrland mellan 1878 - 2025. Tillfällena med mer än 70 mm nederbörd under 24 (■) respektive 48 (▲) timmar.



Områdets översiktliga naturgeografi

Det drabbade området präglas av kuperad eller starkt kuperad terräng. I området är höjdskillnader på 100–200 meter på korta avstånd vanligt. I området från Härnösand till Kramfors och Nyland är de högsta bergen kring 300 meter över havet med dalgångar ner mot havsnivå. Från området norr om Nyland och Ångermanälven och vidare norrut är ofta dalgångarna kring 100–150 meter över havet med bergstoppar på 300–500 meter över havet. I hela det drabbade området finns det områden med jordbruksmark och bebyggelse i delar av dalgångarna medan övrig mark är skogbeksädd, myrmark eller kalt berg.

Jordarterna i det drabbade området är varierande. Framförallt den södra halvan av det drabbade området befinner sig under den högsta kustlinjen¹⁶. I den norra delen finns det dalgångar under den högsta kustlinjen men även stora delar som befinner sig över den högsta kustlinjen.

Under högsta kustlinjen är det i det drabbade området dalgångar med främst lera och silt blandat med olika mer eller mindre tydliga isälvsavlagringar, även dessa med mindre partikelstorlekar. Här finns även stora områden med berg i dagen. Över högsta kustlinjen i det drabbade området är jordarten primärt

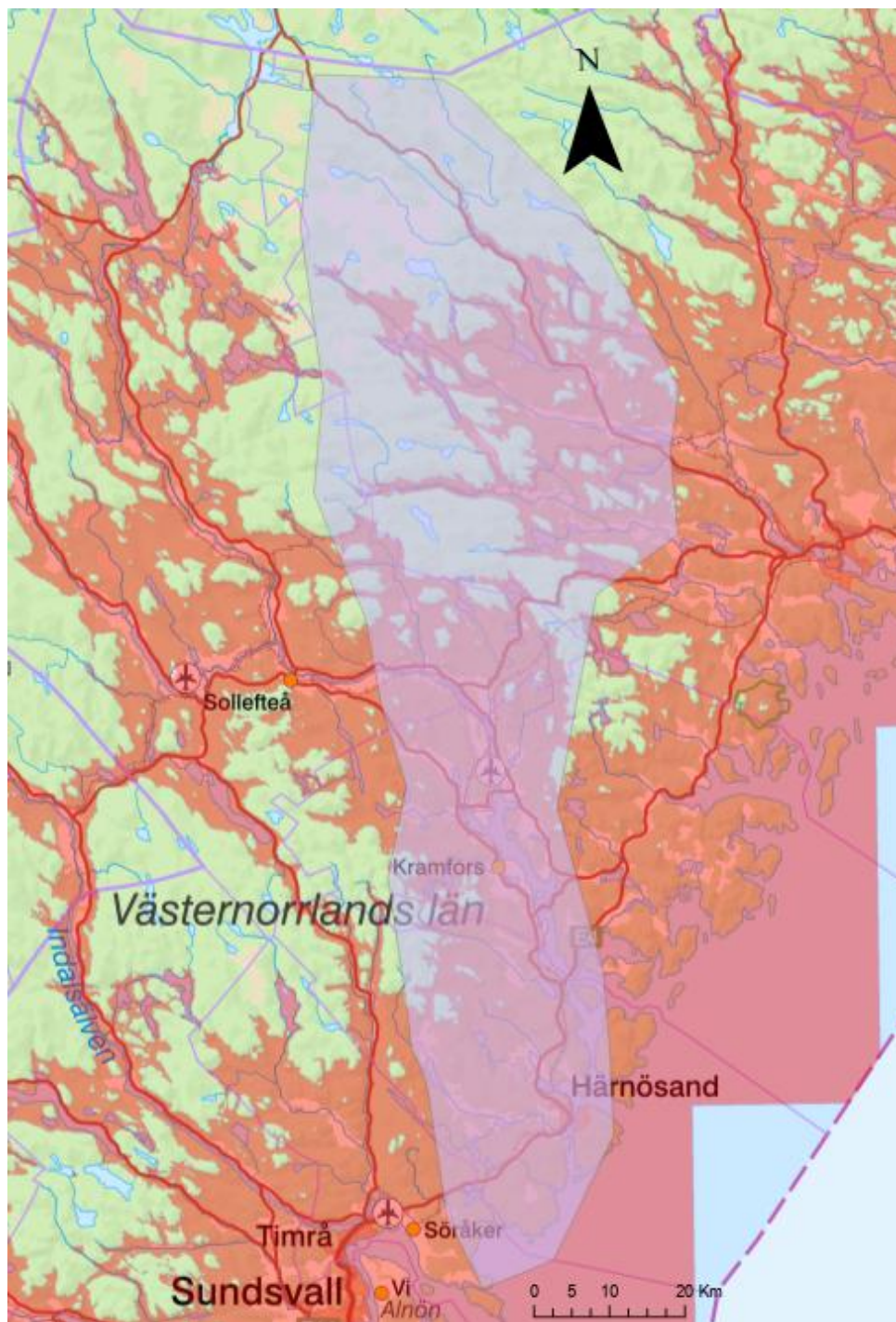
¹⁶ Den högsta kustlinjen syftar på den högsta nivån i terrängen med strandmärken från havet. På grund av landhöjningen ligger denna nivå idag långt över dagens havsnivå. Världens högsta uppmätta kustlinje befinner sig i närheten av det drabbade området vid Skuleberget, 286 meter över havet.

morän blandat med berg i dagen, men även torvlager på vissa håll i den norra delen¹⁷.

Generellt är sand, silt och lera känsligast för erosion och ger ökad risk för ras och skred. Jordarter med större partiklar, som grus, sten och block, är mer motståndskraftigt mot erosion. Känsligheten för erosion är en kombination av sammansättningen av jordarter och vattenmättnaden i jorden. Även rinnhastigheten på vattnet påverkar hur kraftig erosionen blir.

¹⁷ Kartvisaren jordarter SGU.

Figur 4: Det drabbade området med de områden som ligger under Högsta Kustlinjen är markerade i rött. Källor: Lantmäteriet, Statens Geologiska Undersökning och Länsstyrelsen.

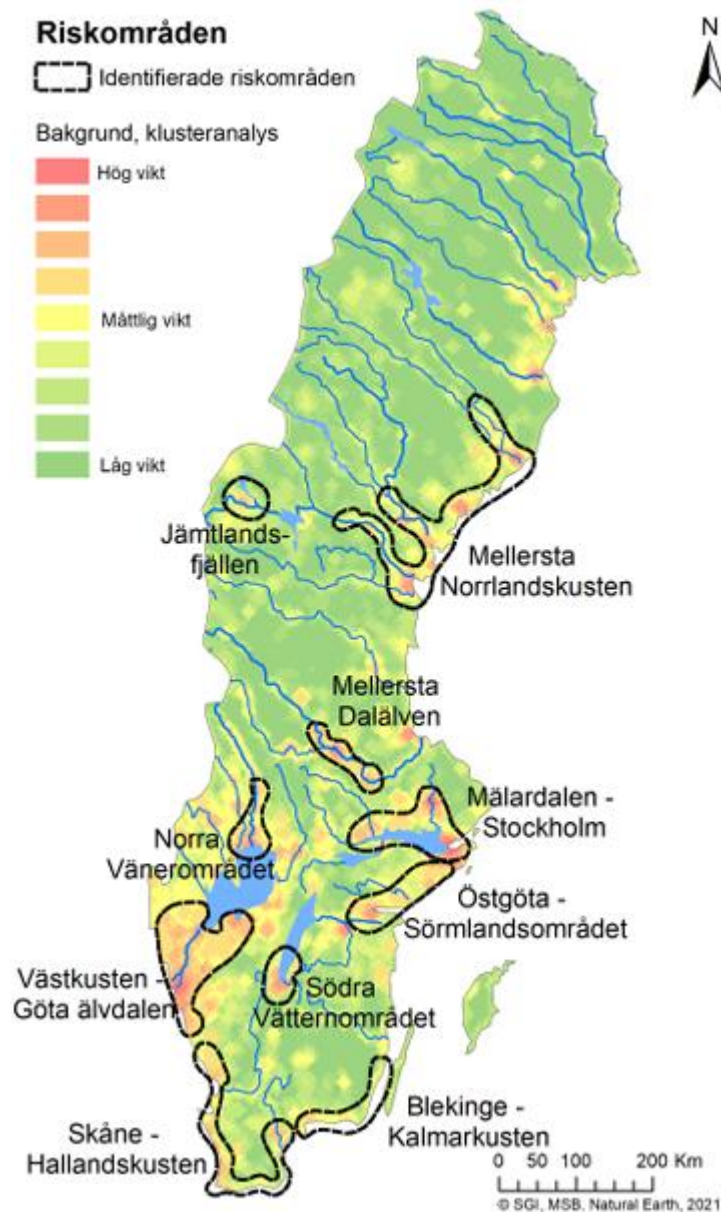


Mellersta Norrlandskusten är utpekad som ett nationellt riskområde för ras, skred, erosion och översvämningar. I området Mellersta Norrlandskusten (figur 5) är det framförallt risken för ras och skred som pekas ut som de stora problemen., men även översvämningar kan vara ett problem.

Området karaktäriseras av ett storkuperat landskap där jordlagren närmast kusten utgörs av mäktiga skredbenägna jordlager bestående av sand och silt längs älvarnas höga, branta slänter (nipor)¹⁸.

Den södra delen av det drabbade området för de kraftiga regnen 6–7 september 2025 befinner sig inom det utpekade området.

Figur 5: Utpekade nationella riskområden för ras, skred, erosion och översvämningar. Bild: SGI och MSB (2021).



¹⁸ SGI och MSB (2021).

Översvämmade sjöar och vattendrag

I samband med de kraftiga regnen 6–7 september fick många små bäckar en kraftig ökning av flöden som i sin tur gav skador på vägar, järnvägar, byggnader eller annan mark. Vattnet rörde sig därefter ner till större vattendrag och gav upphov till höga flöden och i vissa fall även översvämningar.

Det är utmanande att redogöra för alla vattendrag som drabbats tillsammans med att vattnet även banade nya rinnvägar på flera platser. Generellt kan sägas att alla mindre vattendrag i det berörda området har haft höga flöden på något sätt som gett upphov till skador på mark, vägar, hus och järnvägar i olika omfattning. De lite större vattendragen har varierande förmåga att dämpa flödestopparna och påverkats i olika grad. Oftast är mängden sjöar och områdets karaktär avgörande. Detta har lett till högre flöden och större problem på vissa platser.

De huvudavrinningsområden som påverkats är Moälven, Nätraån, Ångermanälven och Gådeån. Utöver det finns även några områden som inte tillhör något huvudavrinningsområde närmast kusten. Totalt bedöms ca 350 delavrinningsområden ha påverkats.

Tabell 2: Några av de lite större vattendrag där det uppmätts höga flöden eller varit problem i vattendragen.

Vattendrag	Observationer
Judeån-Mörtsjön-Utansjöån	Höga flöden, skador på vägar, dammar och höga nivåer i sjöar
Grössjöbäcken	Skador på vägar och påverkan på dammar
Halsbäcken-Ärstabäcken-Lesjön	Skador på väg, hus och höga nivåer i sjöar
Stortannsjön-Stor-Norsjön-Vädersjön-Gålsjön-Offersjö-Högforsån	Skador på hus, vägar, dammkonstruktioner, höga flöden
Stugusjön	Skador på järnväg och väg
Nätraån	Översvämningar med skador på hus och jordbruksmark
Norra Anundsjöån-Södra Anundsjöån - Moälven	Höga flöden, omfattande skador på vägar, jordbruksmark och hus

Typ och orsak till översvämning

Händelsen var både fluvial då vattendrag och sjöar svämmade över samt pluvial eftersom områden som inte direkt gränsar till sjö eller vattendrag översvämmades till följd av regnet.

Orsaken till översvämningen var kraftigt regn.

Översvämningens förlopp

Översvämningens förlopp sträcker sig över flera dygn och kan härledas till den kraftiga nederbörden och de översvämningar som det sedan gav upphov till i flera vattendrag.

Händelseförloppet i stora drag

Händelseförloppet kan för förståelsens skull delas upp i tre delar.

6–7 september, kraftigt regn och stora skador

Den första delen var dygnet 6–7 september och består i det kraftiga regn som skapade mycket höga flöden i bäckar, diken, vägtrummor och mindre vattendrag. Detta skedde med höga rinnhastigheter på många platser och gav upphov till kraftig erosion. Erosionen har drabbat slänter och även kraftigt skadat mindre vägar på många platser. På en del platser översteg mängden vatten kapaciteten på väg- och järnvägstrummor och skapade stora vattentryck på väg- och järnvägsbankar som i sin tur raserade vägar och järnvägar. Vattnet har även rört sig utanför vattendragets kanter och naturliga gränser och gett upphov till mindre översvämningar. Under den här perioden genomför kommunal räddningstjänst en stor mängd insatser mot översvämmade källare och skador på fastigheter. Räddningstjänsten genomförde även en insats kopplat till det urspårade tåget väster om Skorped.

7–11 september, höga flöden och påverkan på transportsystemet

Den andra delen av händelsen kan sägas pågå under perioden 7–11 september. Här har vattnet rört sig vidare och gett upphov till höga flöden och översvämningar i större vattendrag. Detta har skadat fastigheter och översvämmat främst jordbruksmark och mindre vägar. Kulmen på dessa flöden och vattennivåer nåddes kring 10–11 september. Under den här delen av händelsen hade framförallt räddningstjänsten i Örnsköldsviks kommun insatser kopplat till orten Kubbe där ett tiotal hus översvämmades. Den insatsen påbörjades på måndag 2025-09-08 och fortsatte sedan under tisdagen. På tisdagen kulminerade nivåerna i Kubbe. Samtidigt pågick ett

arbete för att hantera översvämningar som bedömdes kunna uppstå nedströms. På eftermiddagen 25-09-09 rekvirerades MSBs nationella översvämningsresurser. Parallellt skedde arbete kopplat till den stora påverkan som skett på väg och järnväg nationellt.

11 september och framåt, hantering av påverkan och återställning

Den tredje delen av händelsen handlade om den påverkan som händelsen gett på främst infrastruktur som väg och järnväg, men även påverkan på dricksvatten. Det pågick från den 7 september och upptill flera månader framåt. Här finns de drabbade både i Västernorrlands län, men även i andra delar av landet och till med i andra länder.

Figur 6 är ett försök att illustrera händelseförloppet och olika skador över tid.

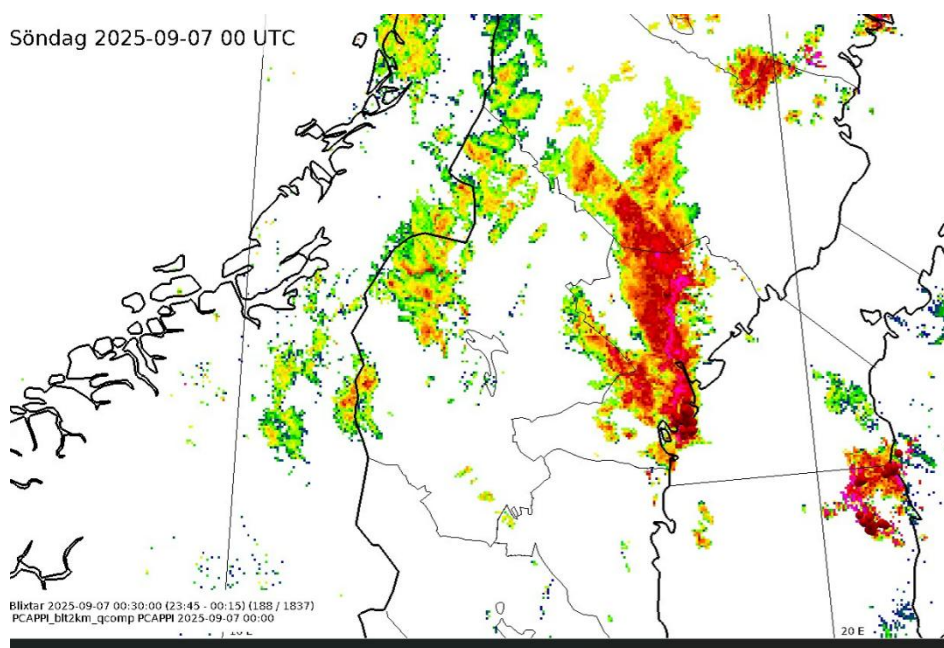
Figur 6: Illustration av händelseförloppet och inträffade skador.

Händelse	6-7 september	8 september	9-10 september	11-16 september	17-30 september	Oktober
Kraftigt regn						
Bräddade avlopp						
Mycket höga flöden i små vattendrag						
Inträngning dricksvatten						
Skador på byggnader						
Skador på väg, järnväg, byggnader och annan infrastruktur						
Urspårningar och avstängd järnväg						
Dödsfall						
Isolerade områden						
Omvägar och svårframkomligt						
Evakueringar						
Kokningsrekommendation						
Avbruten trafik nord-syd i Sverige						
Påverkad trafik nord-syd i Sverige						
Höga flöden i större vattendrag						
Översvämmade byggnader						
Översvämmad jordbruksmark						
Överdämning i dammanläggningar						
Evakueringar						
Skador på byggnader						
Skador på VA						

Nederbörd

Den kraftigaste nederbörden föll över det drabbade området under 6–7 september. I de södra delarna av det drabbade området började nederbörden falla under eftermiddagen den 6 september medan det längre norrut började regna under kvällen samma dygn. Nederbörden upphörde sedan under natten eller morgonen den 7 september. Det föll även en del nederbörd den 11 september och den 15 september, men inte alls i närheten av vad som föll 6–7 september.

Figur 7: Radarbild över området söndag 7/9 kl 0200. Bild: SMHI



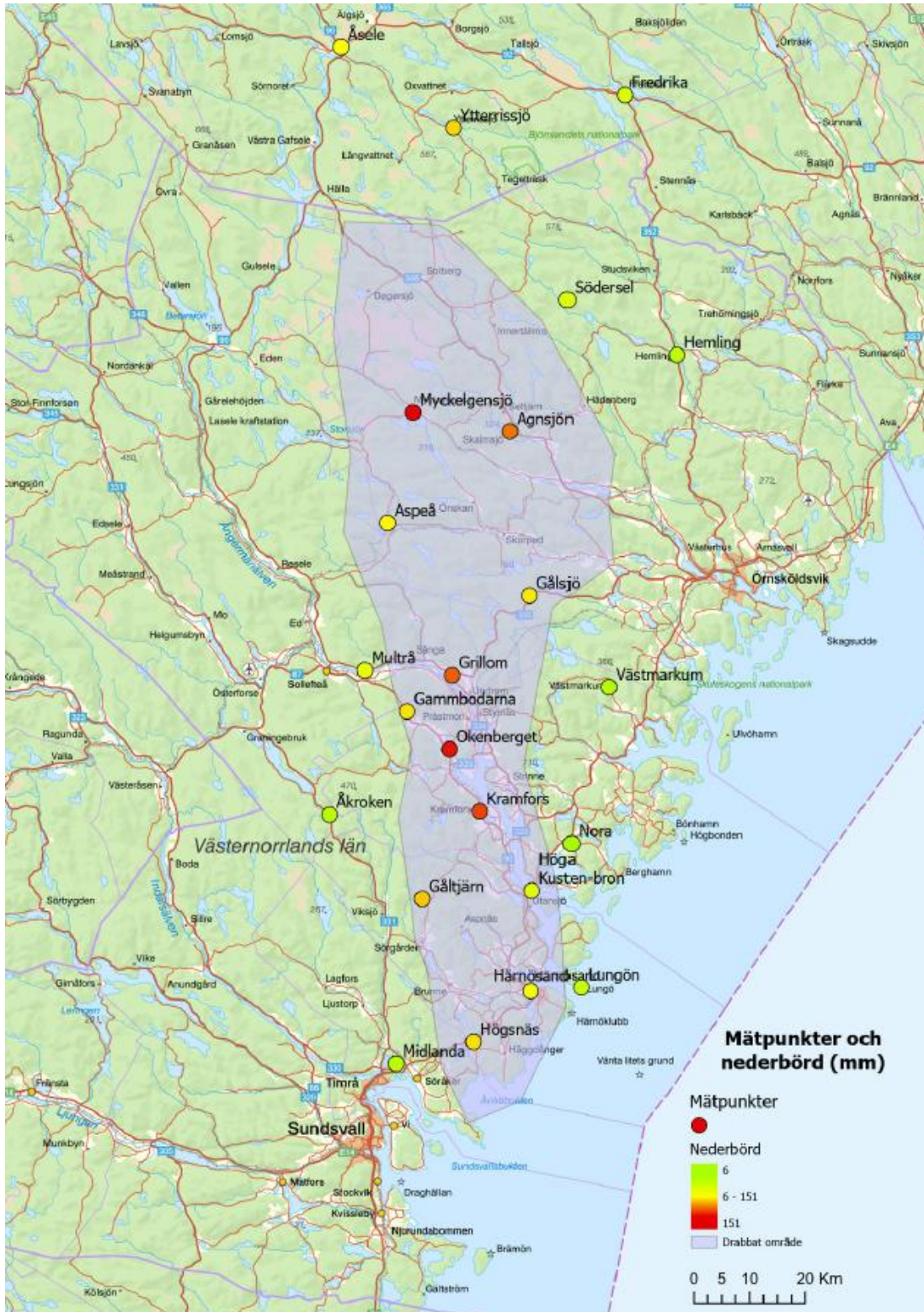
För att få en uppfattning av hur mycket nederbörd som föll har data från Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut (SMHI) inhämtats. SMHI har ett stort antal mätstationer i eller i närheten av det drabbade området (Tabell 3). Utöver SMHIs mätstationer har även Trafikverket flera platser där nederbörd mäts tillsammans med en nederbördsstation som Statkraft AB äger. Den högsta uppmätta dygnsnederbörden på en officiell SMHI-station är 140 mm i Myckelgensjö. Detta är den näst högsta uppmätta dygnsnederbörden någonsin i september i Sverige¹⁹.

¹⁹ SMHI (2025).

Tabell 3: Platser för mätning av nederbörd. Mätplatserna är lokaliserade i Västernorrlands län (Y-län) och Västerbottens län (AC-län). Tidpunkterna för brytpunkt vid dygnsmätning skiljer sig åt mellan de olika aktörerna. Därför har den totala nederbörden under de här två dygnen noterats. *För Agnsjön och Högsnäs har enbart total nederbörd för två dygn noterats, dessa saknar därför dygnsvärden.

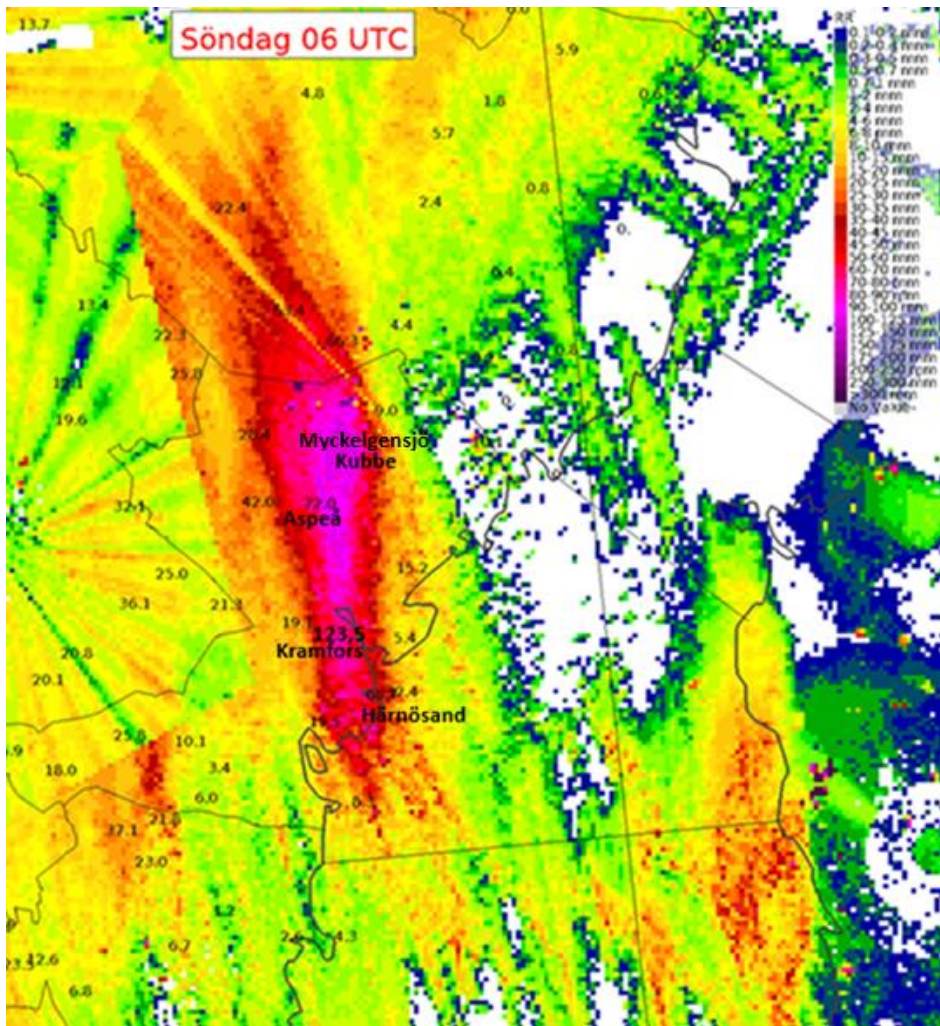
Mätstation	Län	Ägare av station	2025-09-06 (mm)	2025-09-07 (mm)	Totalt (mm)
Myckelgensjö	Y	SMHI	140	11,2	151,2
Okenberget	Y	Trafikverket	44,1	101,9	146
Kramfors	Y	SMHI	123,5	8	131,5
Grillom	Y	Trafikverket	26,9	96,9	123,8
Agnsjön	Y	Statkraft	-	-	118,2*
Gåltjärn	Y	SMHI	87	7	94
Ytterrissjö	AC	SMHI	66,3	24,8	91,1
Högsnäs	Y	Trafikverket	-	-	88*
Gammbodarna	Y	Trafikverket	36,3	49,7	86
Gålsjö bruk	Y	Trafikverket	27,7	57,7	85,4
Aspeå	Y	SMHI	72	6,9	78,9
Åsele	AC	SMHI	63,4	15,5	78,9
Härnösand	Y	SMHI	68,7	0,5	69,2
Multrä	Y	SMHI	58,8	1,2	60
Höga Kusten bron	Y	Trafikverket	34,4	20,1	54,5
Södersel	Y	SMHI	9	42	51
Fredrika	AC	SMHI	4,4	43,9	48,3
Lungön	Y	SMHI	32,4	0	32,4
Hemling	Y	SMHI	0,1	23,7	23,8
Åkroken	Y	SMHI	19,1	1,6	20,7
Midlanda	Y	SMHI	19,5	1	20,5
Västmarkum	Y	SMHI	15,2	1,4	16,6
Nora	Y	SMHI	5,4	0,7	6,1

Figur 8: Det drabbade området i Västernorrlands län med de olika mätstationerna utlagda. Ju rödare färg desto högre uppmätt nederbörd, ju grönare desto lägre. Källor: Lantmäteriet, SMHI, Trafikverket, Statkraft och Länsstyrelsen



Vid jämförelse mellan de olika uppmätta mängderna nederbörd är det tydligt att det drabbade området är ganska exakt avgränsat. Exempelvis är det 17 km mellan Nora och Kramfors, men där det skiljer 125 mm i uppmätt nederbörd. Ett annat exempel är mätstationerna i Multrä och Grillom respektive Okenberg där avstånden till Multrä är 17 respektive 20 km. Men i nederbördsmängder skiljer det 64 mm respektive 86 mm.

Figur 9: Kartan visar 24-timmars ackumulerad nederbördsmängd utifrån radardata mellan lördag morgon 6/9 klockan 8 till söndag morgon 7/9 klockan 8. Siffrorna i kartan visar dygnsnederbörd från SMHI:s stationer. Källa: SMHI



Flöde

Flödet i vattendragen inom det drabbade området har varierat i omfattning utifrån olika vattendrags storlek och hur kraftig nederbörden har varit under den här perioden. Det är uppenbart att den kraftiga nederbörden har gett upphov till mycket kraftiga flödesökningar i mindre vattendrag. När vattnet har rört sig till större vattendrag och sjöar har flödestopparna dämpats och jämnats ut.

Flödet varierar på grund av de olika vattendragens struktur med sjöar och regleringar. Generellt finns det flera observationer för flöden som ligger kring ett 100-årsflöde. Samtliga dessa observationer med höga återkomsttider är i mindre vattendrag. Detta är samtidigt en svår nivå att bedöma eftersom det krävs långa flödesserier för att göra en bra uppskattning av vad ett 100-årsflöde kan tänkas vara i ett vattendrag. Men oavsett osäkerheterna är det tydligt att det på vissa platser har varit mycket höga flöden. I tabell 4 finns en kolumn där Länsstyrelsen Västernorrland har försökt att bedöma återkomsttiden vid den här händelsen utifrån uppmätta flöden och beräknade återkomsttider.

I det drabbade området finns mätstationer för flöden på ett fåtal platser och placeringen av dessa är oftast kopplat till vattenkraften. Det gör det svårt att i efterhand bedöma hur höga flödena var och omfattningen över hela det drabbade området. Det har exempelvis observerats höga flöden på fler platser där det saknas ordentlig mätutrustning. Länsstyrelsen har därför gjort bedömningar utifrån fotomaterial, historiska flödesdata, uppmätta vattennivåer och andra källor för att försöka uppskatta vad flödena kan ha varit på några platser i det drabbade området.

Figur 10: Identifierade platser med tillgängliga flödesmätningar under dagarna för översvämningarna. Källor: Lantmäteriet, SMHI, Statkraft, Uniper och Länsstyrelsen.



Tabell 4: Platser där flödet har mätts under de kraftiga regnen och bedömd återkomsttid för högvattenföring (HQ). Återkomsttiden finns angiven för 10-, 25- och 50-årsflöden för SMHIs mätstationer. För Statkrafts och Unipers anläggningar finns återkomsttiden antingen via SMHIs data eller angivna i konsekvensklassningsutredningar för klassning av dammar enligt Miljöbalken.

Mätstation	Vattendrag	Maximalt uppmätt flöde (m³/s)	Datum för högsta flöde	Ägare mätstation	Bedömd återkomsttid
Björna kraftverk	Gideälven	89	2025-09-17	Statkraft	Mindre än 10 år
Agnsjön	Agnsjöån	20,7	2025-09-08	Statkraft	100 år
Anundsjö kraftverk	Norra Anundsjöån	104	2025-09-10	Statkraft	75 år
Västersel	Moälven	126	2025-09-11	SMHI	15 år
Stugusjön	Nätraån	22	2025-09-08	SMHI	10 år
Myreforsen	Nätraån	54	2025-09-09	Statkraft	25-50 år
Sidensjö kraftverk	Nätraån	43	2025-09-09	Statkraft	5 år
Stortannsjön	Tannån (Högforsån)	7,5	2025-09-08	Uniper	Mer än 100 år
Stor-Norrsjön	Norrsjöån (Högforsån)	12,7	2025-09-09	Uniper	75-100 år
Vädersjön	Vädersjöån	11	2025-09-10	Uniper	75 år
Gålsjön	Gålsjöån (Högforsån)	12,4	2025-09-10	Uniper	75 år
Offersjön	Högforsån	25	2025-09-09	Uniper	100 år
Risnäs	Gådeån	6,59	2025-09-14	SMHI	Mindre än 10 år

Utansjöån

Utansjöån i Härnösands kommun är utloppet från Mörtsjön och leder vattnet den korta biten från sjön ner till havet. Utloppet från Mörtsjön regleras sedan 1920-talet av en damm. Dammen byggdes för att kunna reglera vattnet till Utansjö bruk, men används idag inte för något annat än nivåreglering av Mörtsjön.

Vid Utansjöån finns endast foton på dammluckorna vid olika tider under händelsen och bedömningar på vilka flöden som dammluckorna kan släppa igenom. Enligt den konsekvensklassning som gjordes på dammen 2015 är ett 100-årsflöde beräknat till $35 \text{ m}^3/\text{s}^{20}$. På foton som tagits syns att vid ett tillfälle är sju av åtta utskovsluckor öppna i utskovet samtidigt som vattnet rinner över dammkrönet. I samma konsekvensklassning nämns att maximal avbördning med vatten vid dammkrön är $54 \text{ m}^3/\text{s}$. Då en större utskovslucka tillsammans med två mindre luckor är stängda är flödet mindre genom dammen, men inte så mycket mindre att det är under $35 \text{ m}^3/\text{s}$. Bedömningen är att det varit minst ett 100-årsflöde under minst ett dygn. Det höga flödet gav bland annat upphov till erosionsskador nedströms inne på det gamla bruksområdet.

²⁰ SWECO (2015).



Nedströms dammen vid utloppet av Mörtsjön 250908 kl 17.10. Dammluckorna har öppnats ca 40 minuter tidigare. Notera att vattnet rinner över dammkrönet. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

Kubbe

I Kubbe, Örnsköldsviks kommun, drabbades ett tiotal fastigheter av mycket höga vattennivåer i Norra Anundsjöån. Nivåerna nådde sin kulmen på tisdagen 9 september och gav stora skador på ett tiotal fastigheter.

Uppmätta vattennivåer i Kubbe under september 2025

Under översvämningen i Kubbe och Bredbyn mätte Örnsköldsviks kommun nivåerna på vattnet i delar av Norra Anundsjöån och Moälven. Den 9 september 2025 uppmättes på eftermiddagen en nivå på 116,67 meter över havet vid vägbron i Kubbe²¹. Detta har jämförts med Lantmäteriets höjddata och foton tagna på plats i Kubbe som visar den högsta uppmätta vattenytan. Dessa ligger ungefär på samma nivå.

Örnsköldsviks kommuns egen inmätning visade även en vattennivå på 114,1 meter över havet 16 september 2025, då var fortfarande flödet något över det

²¹ Örnsköldsviks kommun, e-postkommunikation 260428. Det är värt att nämna att detta är den första mätpunkten i Örnsköldsviks kommuns mätserie. Nivån kan ha varit högre tidigare på dagen den 9 september.

normala. Beräkningar med översvämningsprogramvaran Scalgo Live²² visar på att nivån vid bron vid normalflödet ligger kring 113,5 meter.



Det orangea strecket på stolpen visar den maximala vattennivån i Kubbe vid högflödet 20250909, strax uppströms bron över ån. I bakgrunden på fotot anas Norra Anundsjöån. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

Flödet i Kubbe under september 2025

Det finns inga mätningar av flödet i Kubbe för tiden kring den 9 september 2025. Den närmaste flödesmätningen är i Anundsjö kraftverk, ca 5 km nedströms Kubbe. Mellan Kubbe och Anundsjö kraftverk har några mindre vattendrag anslutit. I Anundsjö kraftverk var det högsta uppmätta flödet under den här händelsen $104 \text{ m}^3/\text{s}$ ²³. I samband med dammkonsekvensklassificeringen av Anundsjö kraftverk 2016–2017 bedömdes ett 100-årsflöde vara $125 \text{ m}^3/\text{s}$ i Anundsjö kraftverk. Vid det tillfället var även

²² Scalgo Live, databas.

²³ Statkraft, e-postkonversation 2025-10-28.

det högsta uppmätta historiska flödet 98 m³/s. Anundsjö kraftverk togs i drift 1953²⁴.

Flödeshistorik för Kubbe

I Kubbe hade SMHI under perioden 1923–1955 en mätstation för flödet i Norra Anundsjöån. Det högsta uppmätta flödet under den perioden var 94 m³/s den 2 maj 1945. Även vårfloden 1936 och 1926 nådde nästan samma flödesnivåer. Svårigheten är att kunna jämföra uppmätta nivåer från september 2025 med uppmätta flöden. Under 1923–1955, när det finns en mätstation i Kubbe, finns det ett foto från SMHI:s bildatabank som visar Kubbe den 25 maj 1926²⁵. Enligt SMHI:s flödesdata var flödet den dagen 81 m³/s²⁶. Flera av de hus som syns på bilden från 1926 berördes även av de höga flödena 2025. På bilden från 1926 syns även den gamla bron i Kubbe som byggts om och sedan rivits. Det går att uppskatta att nivån på fotot från 1926 inte ligger så långt under den från 2025. Man kan också se att vägen är torr, precis som 2025. Området kring bron är flackt och när vattennivån når över Norra Anundsjöåns bräddar så svämmas snabbt stora ytor över.

²⁴ SWECO (2016b).

²⁵ Fotot från Kubbe 1926 är hämtat från <https://vattenwebb.smhi.se/bildgalleri/36000>. Där anges 6 maj som datum för fotot. Kontroll har gjorts med originalet hos SMHI:s arkiv där det framgår att fotot är taget 25 maj 1926.

²⁶ SMHI:s öppna data för flöden.



Gamla bron över Norra Anundsjöån i Kubbe 19260525. På fotot syns flera av de hus som drabbades av översvämningarna i september 2025. Fotot är taget två dagar efter att vårflodstoppen passerat 1926. Man kan tänka sig att stocken till höger i bild har hamnat där vid det maximala flödet. Foto: SMHI.



Foto från nuvarande bron i Kubbe nedströms Norra Anundsjöån 250909, till vänster anas ett av de hus som ses i fotot från 1926. Det norra brofästet från gamla bron syns hitom den röda boden. Foto: Räddningstjänsten Örnsköldsvik.

En vårflod som gav upphov till problem i Kubbe är vårfloden 1986. För det året saknas det flödesdata i Kubbe. Den närmsta mätstationen är Västersel i Mellansel, ca 18 km nedströms. Där är vårfloden 1986 det högsta uppmätta

flödet mellan 1951 och fram till idag²⁷. Strax nedströms Västersel ligger även mätstationen Mellansel där SMHI mätte flödet mellan 1922 och 1952. Där är vårfloden 1945 det högsta uppmätta flödet av 1936 och 1926.

Tabell 5: Uppmätt flöde vid några extremer i Västersel/Mellansel hos SMHIs mätstationer. 1945, 1936 och 1926 är de högsta uppmätta värdena i Mellansel. 1986 är det högsta uppmätta värdet i Västersel. 2025 är det högsta uppmätta värdet i Västersel under det kraftiga regnet 2025.

År	Flöde i Västersel/Mellansel(*) m ³ /s
1945-05-04	186 (*)
1936-05-11	181 (*)
1926-05-24	168 (*)
1986-05-09	165
2025-09-11	126

Det är svårt att jämföra en vårflod med det kraftiga regn som drabbade området i september 2025. Det kraftiga regnet var förhållandevis lokalt medan vårfloden gav kraftiga flöden i hela avrinningsområdet och det är därför svårt att använda en punkt 18 km nedströms som Västersel som jämförelse. Däremot kan man jämföra vårflodsflöden för vissa intressanta år. 1926 och 1986 har ungefär samma flöde i Västersel/Mellansel.

Enligt Kubbe byalag var nivån på vattnet 1986 inte lika illa i Kubbe som vid översvämningen i september 2025²⁸. Länsstyrelsens bedömning är därför att flödet i Kubbe i september 2025 låg någonstans mellan maximala vårflödet 1926 och maxflödet i Anundsjö kraftstation under septemberflödet, det vill säga mellan 92 m³/s och 104 m³/s.

Det ska även tilläggas att Agnsjöns reglermagasin, strax uppströms Kubbe, togs i drift 1960²⁹. Efter 1960 har därför troligen många flödestoppar undvikits med hjälp av reglermagasinet i Agnsjön och därav är de högsta uppmätta nivåerna i Västersel/Mellansel under perioden innan 1960. Utöver det har det även skett ett antal utdikningar i området tillsammans med åtgärder för att underlätta timmerflottningen.

²⁷ SMHI, öppna data hydrologiska observationer.

²⁸ Kubbe byalag, personlig kommunikation vid möte om översvämningarna i Kubbe den 21 april 2026.

²⁹ SWECO (2016a).

Det är också värt att nämna att reglermagasinet Agnsjön ligger nedströms det område som eldhärjades i samband med skogsbranden i Brattsjö 2018. Brattsjöbranden var den fjärde största i Sverige den sommaren. Då brann 468 hektar som nu är kalt och utan mycket beväxning³⁰. Detta är en relativt stor yta i förhållande till hela det område som fyller på Agnsjön och kan ha bidragit till ett snabbt förlopp med stort inflöde till Agnsjön under kort tid.

Översvänningskarteringar för Kubbe

För Moälven och Norra Anundsjöån finns två översvänningskarteringar gjorda 2015 och 2016. De har gjorts av samma konsult som en del i framtagande av översvänningskarteringar för MSB respektive underlag för dammhaveriberäkningar för Statkraft och Svenska Kraftnät. I bägge karteringarna har det beräknats hur stort ett 100-årsflöde beräknas bli samt ett antal punkter på hur högt vattnet skulle stiga vid samma flöde. Vid bron i Kubbe är beräkningen att ett 100-årsflöde skulle ge en vattenyta på 115,9 meter över havet och att Norra Anundsjöån skulle ha ett flöde på 125 m³/s i bägge karteringarna. Vid ett normalflöde är vattennivån beräknad till 113,5 meter över havet respektive 114,5 meter över havet. I MSB:s rapport anges inmätta punkter något uppströms och nedströms bron i Kubbe, där anges nivån till 114,5 och 113,8 meter över havet^{31, 32}.

Utbredning av översvämningen i Kubbe

Utifrån resonemanget om flödet i Kubbe i avsnittet ovan kan en jämförelse mellan utbredningen i tidigare genomförd översvänningskartering och dokumenterad vattennivå i Kubbe den 9 september 2025 göras. I figur 11 ses översvämningens utbredning baserat på översvänningskartering för 100-årsflöde i Kubbe. Vid händelsen var flödet lägre än vad som antagits i översvänningskarteringen för ett 100-årsflöde. Trots detta visar karteringen en mindre utbredning än vad som var fallet den 9 september. I fotot från räddningstjänsten ses området väster om väg 348 som på fotot är helt översvämmat men enligt karteringen bör ha varit torrt. Det ska tilläggas att området kring Kubbe är flackt och små ändringar i höjd ger stora skillnader i hur stor yta som översvämmas.

³⁰ MSB (2020), sid 134.

³¹ Statkraft (2016).

³² MSB (2015).

Figur 11: Karta över Kubbe med skikt för översvämningskartering vid ett 100-årsflöde. Stjärnan markerar vad fotot från Räddningstjänsten Örnsköldsvik är taget. Källor: Lantmäteriet, Scalgo Live och Statkraft.

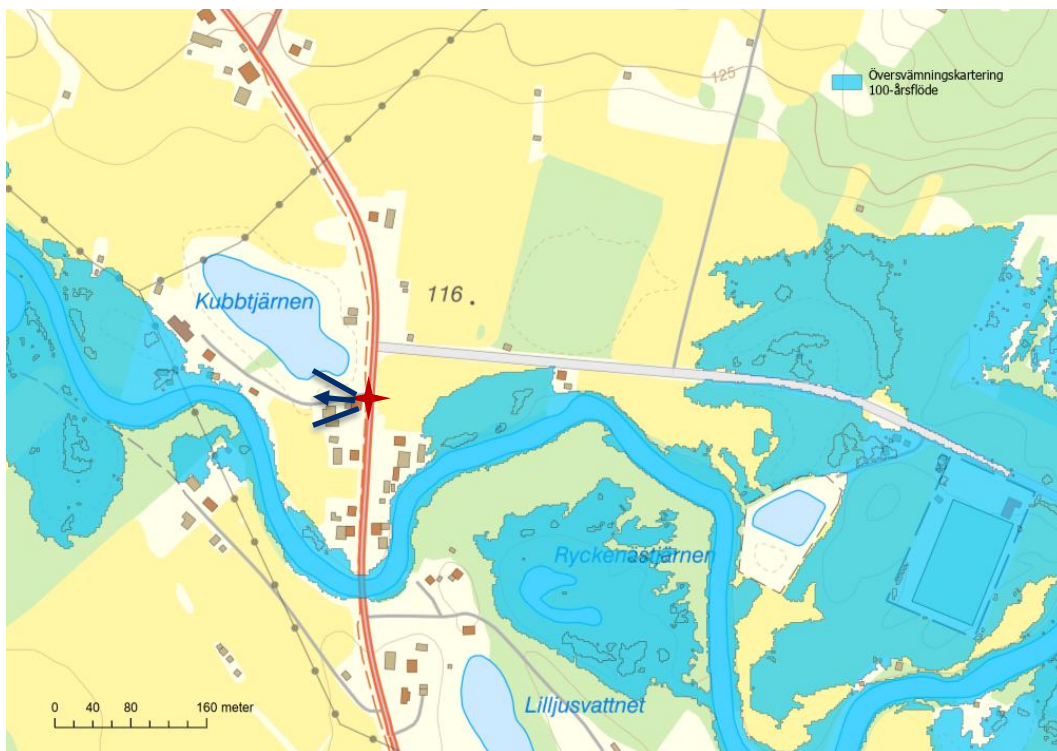


Foto från Kubbe den 9 september 2025. Den ungefärliga platsen för fotot är markerat i kartan ovanför. På fotot ses bland annat att vägen är helt översvämmad. Foto: Räddningstjänsten Örnsköldsvik

Översvämningsens omfattning

Översvämnningen bedöms sammantaget ha haft stor omfattning och gett upphov till betydande skada.

Bedömningen grundar sig i de rapporterade skadorna som skett i stor omfattning över ett betydande område och påverkat människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljö och kulturarv.

Konsekvenser på människors hälsa

Antal döda

I samband med det kraftiga regnet omkom en person³³. Dödsfallet skedde där väg 738 var bortspolad vid en vägtrumma och inträffade när personens bil störtade ner i den ravin som bildats. I samband med kollisionen omkom föraren av personbilen³⁴.

Antal skadade

I samband med det kraftiga regnet skadades en person. Personen som skadades färdades i samma fordon som där en person omkom³⁵.

I övrigt finns inga personskador rapporterade³⁶.

Antal berörda

En majoritet av de personer som bor eller vistas inom det drabbade området har på något sätt berörts av nederbörden. Det kan handla om översvämmade bostäder, sommarhus, förstörda vägar eller att man känner någon som drabbats. Det är däremot svårt att sätta en siffra på antalet direkt berörda eftersom mycket data bygger på fastigheter och inte invånare.

Strandsatta och avskurna

I samband med att vägnätet skadades på många platser blev ett stort antal människor avskurna från omgivningarna under de första dagarna. Det finns rapporter om att hela områden i det påverkade området har varit avskurna. Några exempel är Lillsela och Aspnäs i Härnösands kommun och Järvberget i Örnköldsviks kommun³⁷. Det finns många berättelser om hur människor löst dessa problem på egen hand med hjälp av grannar, bekanta och andra medmänniskor. Det är svårt att uppskatta hur många personer det rör sig om eftersom det handlar om olika lång tid och i olika utsträckning. En

³³ Region Västernorrland, epostkommunikation 2026-04-21.

³⁴ Trafikverket (2026).

³⁵ Trafikverket (2026).

³⁶ Region Västernorrland, epostkommunikation 2026-04-21.

³⁷ Grönberg (2025); Johannesson (2025); Sidner (2025).

bedömning är att det handlat om ett hundratal eller några hundratal personer som initialt drabbats av att vara helt avskurna.

Området kring samhällena Prästmon och Torsåker i Kramfors kommun hade under en period endast en farbar väg in och ut ur området. Detta påverkade trafiken till och från Höga Kusten airport och Håla Folkhögskola under en månads tid då de farbara vägarna var betydligt längre och samtidigt var av lägre bärighetsklass och trafikklass än den vanliga vägen³⁸.

Skadade bostäder

Skador på bostäder följer översvämningens förlopp med inledande erosionsskador och problem till följd av det kraftiga regnet. Därefter följer problem de kommande dagarna med höga flöden och översvämningar. Redogörelsen här utgår från kommungeografin.

I Härnösands kommun fick Hemab rapporter om fem översvämmade fastigheter och räddningstjänsten var på två larm om vatten i bostäder³⁹.

Kramfors kommun uppskattar att antalet fastigheter som påverkats av översvämning var närmare 100 varav de mottagit regresskrav från försäkringsbolag om cirka 50 fastigheter. Räddningstjänsten i Kramfors kommun var på 40 larm om vatten i bostad⁴⁰.

I Örnsköldsviks kommun pumpade räddningstjänsten vatten från sex bostäder. Alla dessa befinner sig i orten Kubbe, som är den ort som drabbades hårdast när Moälven svämmade över. I Skorped rapporterade Miva 14 källaröversvämningar där vatten trängt in i fastigheter via golvbrunnar och genom ytavrinning⁴¹.

Utöver att det kommit in vatten i byggnader har hus skadats av erosion. På en plats i Sollefteå kommun fick ett bostadshus evakueras då det höga flödet i ett närliggande vattendrag eroderade marken så kraftigt att räddningstjänsten fick såga av altanen för att rädda bostadshuset. Räddningstjänsten fick även lyfta bort en mindre bod⁴².

³⁸ Kårén (2025).

³⁹ Höga Kusten-Ådalens räddningstjänstförbund, e-postkommunikation, 2025-12-18.

⁴⁰ Kramfors kommun, e-postkommunikation, 2026-01-30; Höga Kusten-Ådalens räddningstjänstförbund, e-postkommunikation, 2025-12-18.

⁴¹ Örnsköldsviks kommun, e-postkommunikation, 2025-12-08; MIVA, e-postkommunikation 2026-02-16.

⁴² Höga Kusten-Ådalens räddningstjänstförbund, e-postkommunikation, 2025-12-18.

Försäkringsskador

Totalt har ca 140 skador hanterats av försäkringsbolagen i samband med händelsen. Skadorna omfattar primärt översvämning i källare och andra biutrymmen i villor och fritidshus men även en del skador på enskilda vägar och mark samt någon industrifastighet⁴³. De försäkringsbolag som svarat har ungefär 62 % av marknaden, om vi antar att skadorna är jämnt fördelade mellan de olika försäkringsbolagen blir en del av totala antalet skador som hanterats av försäkringsbolagen cirka 226.

Satellitdata (Moälven)

I de kartor som framställts inom avgränsningen för Copernicus EMS kartor (Moälven) så bedöms som mest 160 personer av en total befolkning om ca 2 800 personer varit direkt påverkades av översvämning⁴⁴. Bedömningen är gjord utifrån en kumulativ kartbild över översvämmade områden och befolkningsstatistik från Statistiska centralbyrån (SCB)⁴⁵.

Tabell 6: Antal personer som fått permanenta bostäder översvämmade.

Berörda	Uppskattat antal personer	Källa
Antalet personer som fått sina permanenta bostäder översvämmade:	160 personer längst Moälven	Statistiska centralbyrån (2024) och Copernicus EMSR841

Evakuerade

En person har evakuerats av kommunal räddningstjänst i det drabbade området. Det handlar om en person i Kubbe, Örnsköldsviks kommun. Utöver det rekommenderades fyra personer på en plats i Sollefteå kommun att inte vistas i sitt hus då det riskerade rasa ut i det närliggande vattendraget. Det var även flera personer i Kubbe som evakuerade på egen hand när vattnet steg över källartaket. Enligt försäkringsbolagen så har de som evakuerats från sina hus kunnat återvända hem inom två månader.

⁴³ Länsförsäkringar Västernorrland, e-postkommunikation, 2025-12-03; If skadeförsäkringar, e-postkommunikation, 2025-12-18; Trygg Hansa, e-postkommunikation, 2025-12-17.

⁴⁴ Copernicus Emergency Management Service (© 2025 European Union) (2025)

⁴⁵ Statistiska centralbyrån (2024).

En person i Kramfors kommun evakuerades av den kommunala hemtjänsten för att kunna ge rätt omsorg. På grund av bortspolad väg kunde inte personen bo kvar hemma.

Konsekvenser på samhällsviktiga funktioner

De samhällsviktiga funktioner som beskrivs här är kollektivtrafik, hälso- och sjukvård samt skola och utbildning. En beskrivning och motivering av konsekvensklass återfinns i efterföljande kapitel.

Tabell 7: Sammanfattad bedömning om konsekvenser som händelsen medfört för samhällsviktiga funktioner.

Verksamhet	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
Kollektivtrafik			x		
Hälso- och sjukvård			x		
Skola och utbildning		x			

Kollektivtrafik

Den samlade bedömningen är att konsekvenserna för kollektivtrafiken var allvarliga. Verksamheten fungerade delvis inom det påverkade området. Det som är samhällsviktigt påverkades uppenbart och omprioriteringar var tvungna att göras.

I Västernorrland är det Kollektivtrafikmyndigheten (Din Tur) som har i uppdrag att upphandla, planera och samordna den regionala kollektivtrafiken i länet. De fick den första informationen om att vägarna i länet var påverkade från bussbolagen genom deras förare. Det medförde att busslinjer kortades av eller leddes om på alternativa vägar⁴⁶.

Serviceresor påverkades framförallt genom förseningar till följd av längre resvägar men i takt med att lägesbilden klarnade så kunde man planera trafiken för att minska risken för förseningar.

Det var fem busslinjer som påverkades, tre linjer leddes om medan en ställdes in. På grund av att järnvägen var avstängd ökade belastningen på den

⁴⁶ Din Tur (2025).

buss som trafikerar sträckan Sundsvall – Härnösand. Detta påverkade även skolskjutsen vilket redogörs för under kapitlet Skola och utbildning nedan.

Persontrafiken på järnväg var inställd under tiden som järnvägen inte kunde trafikerats vilket påverkade SJ snabbtåg mellan Umeå C och Sundsvall C, SJ nattåg mellan Stockholm C och Narvik samt Norrtåg mellan Sundsvall C och Örnsköldsvik C⁴⁷.

Hälso- och sjukvård

Den samlade bedömningen är att konsekvenserna för hälso- och sjukvård var allvarliga. Verksamheten fungerade delvis inom det påverkade området. Det som är samhällsviktigt påverkades uppenbart och omprioriteringar var tvungna att göras.

Örnsköldsviks kommun hade personal i hemtjänsten som sov på arbetsplatsen för att kunna utföra sina arbetsuppgifter under natten och efterföljande dag på grund av icke framkomliga och avstängda vägar. För de brukare som hemtjänsten inte själv kunde nå fördes dialog med grannar och anhöriga för att säkerställa omvårdnad i flera av de drabbade kommunerna. Vissa brukare som normalt besöks fysiskt hanterades under några dagar genom telefonkontakt. Samtliga sjukvårdsinsatser som delegerats till hemtjänsten kunde utföras och inga akuta besök påverkades⁴⁸.

Den totala kostnaden för kommunal hemtjänst och hemsjukvård omfattar bland annat utökade vikariekostnader när personal inte kunnat ta sig till arbetsplatsen, kostnader för att hämta igen uteblivna besök i efterhand och längre körsträckor⁴⁹. I en kommun där kostnaderna kunnat uppskattats bedöms den vara cirka 30 000 kr⁵⁰. I Kramfors kommun fick en person med hemtjänst evakueras till särskilt boende på grund av att vägen till denne inte var farbar. Vattenskador på ett särskilt boende medförde två totalförstörda lägenheter, kostnaden för återställning uppskattas till ca 2 miljoner kronor⁵¹.

⁴⁷ Din Tur (2025).

⁴⁸ Kramfors kommun, epostkommunikation den 30 januari 2026; Härnösands kommun, epostkommunikation den 4 februari 2026; Örnsköldsviks kommun, epostkommunikation den 19 december 2025; Sollefteå kommun epostkommunikation den 11 december 2025.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Örnsköldsviks kommun, epostkommunikation den 19 december 2025.

⁵¹ Kramfors kommun, epostkommunikation den 30 januari 2026.

Region Västernorrlands verksamhet påverkades framförallt genom längre körsträckor för sjukresor, patienttransporter och ambulans. Regionens vårdverksamhet kunde i övrigt bedrivas som vanligt⁵².

Skola och utbildning

Den samlade bedömningen för skola och utbildning är att konsekvenserna är begränsade. Verksamheten fungerade i stor utsträckning som vanligt med vissa undantag. Det som är samhällsviktigt påverkades inte eller mycket lite.

Primärt var påverkan inte på själva utbildningsverksamheten utan skolskjutsarna. Eftersom vägar hade stängts av ställde linjetrafiken in turer. Det innebar att Sollefteå kommun under cirka en månad beställde ersättningsbussar för skolskjuts mellan Kramfors och Sollefteå. Vid Viksbäcken i Kramfors kommun ledde busschauffören skolbarnen sista biten över en avstängd väg för att de skulle ta sig till skolan⁵³.



Väg 786 vid Viksbäcken efter genomförd återställning, 20260602. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

⁵² Region Västernorrland, epostkommunikation den 21 april 2026.

⁵³ Ahlinder och Näsström (2025).

Konsekvenser på ekonomisk verksamhet

Konsekvenser på egendom

Bebyggelse

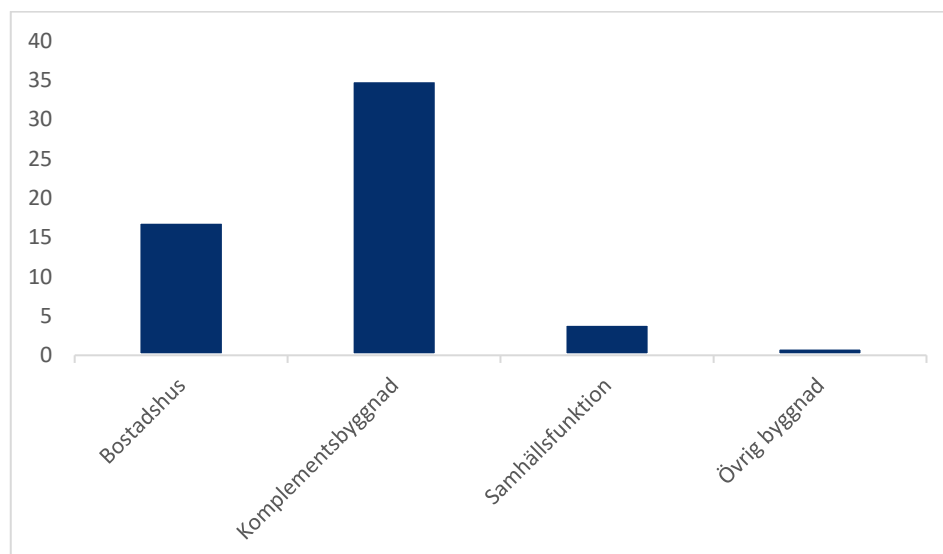
Händelsens karaktär gör det svårt att redovisa konsekvenserna på byggnader. Det kraftiga regnovädret med efterföljande höga flöden och erosion i många vattendrag skedde under en kort tidsperiod. Skadorna som detta orsakade kan exempelvis bero på läckage genom takkonstruktioner, inströmning i fastigheter via ledningsnät eller marknära fönster och finns dokumenterade i den omfattning de är anmälda till försäkringsbolagen.

Länsförsäkringar Västernorrland har ungefär 30 % av marknaden och uppger en skadekostnad under 15 miljoner i samband med händelsen. Om vi antar att skadorna är jämnt fördelade mellan de olika försäkringsbolagen blir en uppskattad total skadekostnad under 50 miljoner.

Satellitdata (Moälven)

Copernicus EMS visar att det totalt var 57 byggnader som påverkades inom det område som analyserades för Moälven fördelade enligt figur 12. En byggnad är bedömd påverkad om den helt eller delvis ligger inom det analyserade området.

Figur 12: Antal byggnader inom den yta som översvämmades längst Moälven.



Byggnadsarea för påverkade byggnader (tabell 8) är beräknad med data från Lantmäteriet⁵⁴. Total byggnadsarea för påverkade byggnader är 8 868 m².

Tabell 8: Antal kvadratmeter byggnader inom det karterade området fördelat på olika bebyggelseklasser.

Typ av bebyggelse	Antal kvadratmeter (m ²) byggnad inom det översvämmade området
Bostad	1 366
Komplementbyggnad	4 763
Samhällsfunktion	2 726
Övrig byggnad	13
Summa	8 868

Andra skador som uppkommit på byggnader utanför det av Copernicus karterade området finns inte dokumenterade av Länsstyrelsen men förekommer i flera fall. Det framgår av uppgifter från bland annat kommunerna, räddningstjänsterna och försäkringsbolag.

Konsekvenser på infrastruktur

De samhällsviktiga funktioner som beskrivs här är väg och järnväg, dricksvatten och avlopp samt dammanläggningar. Konsekvenser för de verksamheter som bedrivs på väg eller järnväg har inte rymts inom denna rapport. En beskrivning och motivering av konsekvensklass återfinns i efterföljande kapitel.

⁵⁴ Lantmäteriet (2026a).

Tabell 9: Sammanfattad bedömning om konsekvenser som händelsen medfört för infrastruktur.

Objekt	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
Järnväg					x
Dricksvatten och avlopp ⁵⁵		x			
Statliga vägar				x	
Kommunala vägar		x			
Enskilda vägar			x		

Järnväg

Järnvägstrafiken drabbades extremt hårt av skadorna från det kraftiga regnet. I samband med regnet och den efterföljande erosionen skadades järnvägsbankar och spår på många ställen. På två ställen skedde tågurspårningar då godståg trafikerade den underminerade järnvägen. På en mängd andra ställen skedde skador men utan att någon trafik passerade.



Urspårat godståg vid Stugusjön, Foto: Räddningstjänsten Örnsköldsvik

⁵⁵ Avser spill- och dagvatteninfrastruktur

Tågurspårningarna skedde på Stambanan för övre Norrland i höjd med Stugsjön och längs övre Ådalsbanan strax norr om Prästmon. Stambanan öppnade efter reparationer den 1 oktober⁵⁶ och Ådalsbanan den 24 september⁵⁷. Utöver de skadorna var även Botniabanan skadad och kunde inte användas för trafik under en veckas tid⁵⁸. Sammantaget innebar det att Inlandsbanan under en period var den enda järnvägssträckan som band ihop norra halvan av Sverige med den södra halvan. Inlandsbanan kunde inte möta behovet som uppstod på grund av sin begränsade kapacitet⁵⁹.



Urspårat godståg lastat med timmer på övre Ådalsbanan, Foto: Trafikverket

Kostnaderna för Trafikverket att återställa och reparera järnvägen uppskattas till 65 miljoner kronor⁶⁰. Kostnaderna för samhället i stort med inställd trafik har inte kunnat bedömas. Kostnaden för återställning av lok och vagnar finns inte heller med.

Statliga vägar

I samband med det kraftiga regnet skadades ett 40-tal statliga vägar. Det handlade om vägar som vattenmassorna skar av, vägbanor som översvämmades och andra problem. På vissa ställen var vägen helt av, på andra ställen underminerad och en del platser lättare skadad. Det innebar

⁵⁶ Trafikverket (2025b)

⁵⁷ Trafikverket (2025a)

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Suneson (2025)

⁶⁰ Trafikverket, e-postkommunikation 2026-05-26.

också att återställningen för att göra vägarna körbara varierade. På vissa platser krävdes omfattande reparationer då ingen trafik kunde passera medan det på en del platser innebar att trafik kunde passera men med nedsatt hastighet. De vägar som skadades var i varierande storlek och klass. Den väg med störst kapacitet som skadades var Riksväg 90 som spolades av i höjd med Kyrkdal i Kramfors kommun. Kostnaden för att återställa alla statliga vägar bedöms av Trafikverket vara 106 miljoner kronor⁶¹.

⁶¹ Trafikverket, muntlig kommunikation 2025-12-05 och e-postkommunikation 2026-06-03

Figur 13: på kartan är de statliga vägsträckor som någon gång under händelsen var påverkade markerade. Vägsträckan kan ha varit helt avskuren eller varit påverkad med vatten på vägen. På kartan syns även de enskilda vägar som ansökt om statligt bidrag på grund av skador i samband med regnet, oavsett om det blivit beviljat eller inte. Källor: Lantmäteriet, Trafikverket och Länsstyrelsen.





Riksväg 90 vid Kyrkdal under reparationsarbetet 20250911, Foto: Länsstyrelsen Västernorrland



Riksväg 90 vid Kyrkdal efter återställning, 20260602. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland



Väg 738, Judeby, under reparationsarbetet 20250916 Foto: Länsstyrelsen Västernorrland



Väg 738, Judeby, återställd väg 20260602, Foto: Länsstyrelsen Västernorrland



Väg 1036 mellan Remmarbäcken och Seltjärn, 250907, Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

Kommunala vägar

När det gäller kommunala vägar har Icktjärnsvägen och Skyttorpsbacken i Kramfors kommun skadats. Totalt bedöms kostnaden för reparation av dessa vara 1,1 miljon kronor⁶².

Enskilda vägar

Ett stort antal enskilda vägar skadades i samband med regnet. En total bild av alla skador som inträffat är svår att få. Den uppskattning som gjorts grundar sig på de ansökningar som kommit in till Trafikverket om bidrag för att reparera vägarna. I det drabbade området har totalt 61 vägföreningar sökt bidrag från Trafikverket för reparationer efter det kraftiga regnet. Dessa kan delas in i de som fanns i bidragssystemet tidigare och de som sökt som icke-bidragsvägar. De vägföreningar som finns med sedan tidigare har sökt bidrag för 6,43 miljoner kronor. Det finns även vägföreningar som är för korta, inte når fastboende eller tillräckligt många fritidshus för att vara berättigade till bidrag. Totalt har dessa sökt om bidrag på 3,9 miljoner. En vägförening kan få stöd för 70% av kostnaden så totalt bedöms kostnaden för enskilda vägar som sökt bidrag ligga ungefär 30% högre. Av de vägföreningar som inte haft bidrag tidigare är det fyra som fått stöd, övriga har fått avslag. Alla som

⁶²Kramfors kommun, epostkommunikation 2026-01-30

tidigare varit bidragsberättigade har fått stöd. Totalt har det sökts stöd från Trafikverket på 10,4 miljoner. Bedömningen är att det troligen motsvarar reparationskostnader på ca 14 miljoner kronor för enskilda vägar. Utöver detta finns troligen andra vägar där inget stöd har sökts⁶³.

Reglerna för hur bidrag ska ges till enskilda vägar ändrades 1 januari 2026 där det bland annat kan ges bidrag när vägar skadats av väderhändelser. De vägföreningar som drabbades av regnet i september 2025 berörs inte av dessa ändringar.

I samband med händelsen i september informerade Trafikverket om att alla vägföreningar kunde ansöka om bidrag, men inga garantier om bidrag gavs⁶⁴.



Enskild väg mellan Torsåkers kyrka och Rogsta gård vid Prästbäcken på morgonen 250907. Notera att vattennivån på uppströmssidan är i nivå med vägen. Vägtrumman befinner sig 5-6 meter under vägytan. Foto: Mattias Olsson

⁶³ Trafikverket, e-postkommunikation 2026-02-02 och 2026-02-16

⁶⁴ Kårén (2025)



Samma vägsträcka mellan Torsåker och Rogsta gård när vattnet har sjunkit undan. På bilden ses hur vattnet spolat bort hela ytskiktet och kraftigt eroderat nedströmssidan av vägbanken. Foto: Torsten Berglund

I Härnösands kommun och Örnsköldsviks kommun finns enskilda vägar med kommunalt underhållsansvar som skadats. Här uppskattas kostanderna till totalt 450 000 kronor⁶⁵.

När det gäller skogsbilvägar som främst hanteras av de olika skogsägarna har skadorna varit omfattande. Skogsstyrelsen har gjort en bedömning av skadorna genom att kontakta SCA och Holmen. De är de i särklass största markägarna i området. Deras totala kostnader för skador i samband med det kraftiga regnet är 8 miljoner kronor. Då handlar det nästan uteslutande om skador på vägtrummor, avskurna vägar, rinnskador etc. Skalas det här upp för hela området blir kostnaden 20 miljoner kronor i skador på skogsbilvägar⁶⁶. Troligen finns det en viss felmarginal i det här utifrån vilket område man tittar på då skadorna och omfattningen av problemen varierar i det drabbade området.

⁶⁵ Epostkommunikation med Kramfors kommun, 2026-01-30, E-postkommunikation med Örnsköldsviks kommun 2026-12-19

⁶⁶ Skogsstyrelsen, e-postkommunikation 2026-01-20

Dricksvatten och avlopp

Den samlade bedömningen är att påverkan på va-infrastruktur var begränsad. Infrastrukturen fungerade i stor utsträckning som vanligt med vissa undantag. I samband med regnoväddet och flera bortspolade vägar så eroderade va-ledningar fram och det var svårt att ta sig ut för att besiktiga va-anläggningar.

I samband med händelsen gjordes en utökad provtagning på dricksvatten i Kramfors kommun och därefter utfärdades en kokningsrekommendation i delar av kommunen. Det påverkade cirka 9 500 personer under cirka två veckors tid och orsakades av ett inläckage i dricksvattenanläggningen⁶⁷. I Örnsköldsviks kommun befarade Miva ett inläckage och utfärdade en kokningsrekommendation för 391 personer men kunde efter provtagning konstatera att det inte skett någon påverkan på dricksvattnet⁶⁸.

Dagvattenhanteringen överbelastades i vissa områden och ledde till raserade kulvertar och översvämning. I Kubbe översvämmades en avloppspumpstation som påverkade ett mindre antal abonnenter.

Tabell 10: Antal dricksvattenabonnenter som berörts av händelsen genom att dricksvattnet slagits ut eller på annat sätt påverkats.

Berörda	Uppskattat antal personer	Källa
Antalet abonnenter som berörts genom att dricksvattenförsörjningen slagits ut:	0	-
Antalet abonnenter som berörts genom att dricksvattenkvalitet påverkats:	9 891	Kommuner och va-bolag

Dammanläggningar

I det påverkade området finns ett stort antal dammar. Av dessa har fem en dammsäkerhetsklass enligt 11 kap 24§ Miljöbalken (1998:808) varav en är i klass B och övriga i klass C. Bland de dammar som saknar dammsäkerhetsklass är en del i drift medan det finns många som inte används till något eller står och förfaller.

⁶⁷ Kramfors kommun, e-postkommunikation 2026-01-30

⁶⁸ MIVA, e-postkommunikation 2026-02-03 och 2026-02-16

Av dammarna i dammsäkerhetsklass finns det inga rapporter om skador på själva dammanläggningarna. Däremot finns det rapporter om överströmningar av dammkroppen, överdämningar och kritiska nivåer med risk för skador.

Vid Agnsjöns dammanläggning (konsekvensklass B) tog man ett överfallsutskov i drift för att kunna avbörda det inflöde som skedde till magasinet.



Överfallsutskovet på Agnsjönsdammanläggning, 250916. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

Vid Grössjöns dammanläggning (konsekvensklass C) förstärktes sidorna med sandsäckar för att undvika att vattnet skar igenom på sidorna av dammen.



Sandsäckar som förstärkt sidorna för överströmning vid Grössjön, Kramfors kommun, 20250916. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

I Utansjö skedde en överströmning av dammkrönet av Utansjödammen (C-klass). Tack vare att dammen är byggd i sten klarade den överströmningen.



Överströmning av dammkrönet på dammen i Utansjö, 250908 kl 1200. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

Uppströms Utansjö finns en äldre dammanläggning i Näsån (ej klassad). Anläggningen hade vid tillfället för regnet inte använts på många år utan alla dammluckor var öppna. I samband med det höga flödet har skador uppkommit på anläggningen som enligt uppgifter i media framställdes som ett dammhaveri. Länsstyrelsens bedömning är att det endast handlade om mindre skador på plåtar och icke-bärande delar av konstruktionen.



Nedströms dammen i Näsån, 250908, kl 1830. På bilden syns huvudöppningen i dammen, men det finns även ett mindre överfallsutskov till höger i bild där några plåtar rivits lös. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland

Vid dammanläggningarna i Högforsån (en C-klass och övriga U-klass) var flödena mycket höga och det rapporterades om problem vid Högsjö kraftverk där bland annat stationen fick inläckage och även svårigheter med framkomligheten. Det skedde inga skador på själva dammanläggningarna.⁶⁹

Konsekvenser på markanvändning utanför tätort

Det kraftiga regnet och efterföljande höga flöden har på olika sätt skadat marken utanför tätorter. Dels har det kraftiga regnet orsakat erosionsskador, dels har de höga flödena orsakat översvämningar på några platser.

Skogsbruk och skogsindustri

Storleken på händelsens påverkansområde är cirka 4800 km² varav ca 82 % är klassificerad som barr- och blandskog, ca 8 % klassificerad som hav/sjö och 8 % som öppen mark eller åker. De skogsbilvägar som är anlagda för att genomföra avverkning har sannolikt haft en stor betydelse för avrinningen i samband med nederbördstillfället. Skogsbilvägar som anlagts på skrå i sluttningar har fungerat som uppsamlade diken och kanaliserat vatten vilket

⁶⁹ Uniper AB, e-postkommunikation, 2025-12-01

skapat djupa fåror i dessa.⁷⁰ Flera av de skador som skett på statliga vägar har skett där en skogsbilväg ansluter eller leder vatten till en statlig väg.⁷¹

Det är vetenskapligt belagt att föryngringsavverkning ökar avrinningen från ett område och sannolikheten för ras, skred och erosion⁷². Däremot är det inte fastslaget i den här händelsen hur avverkning har påverkat just de skador som uppkommit vid den aktuella händelsen. Vid de allvarliga händelserna som skett har troligen flera olika faktorer samverkat. Länsstyrelsen har inte fördjupat sig mer i dessa frågor under det här arbetet utan hänvisar till utredningar av Skogsstyrelsen och SWECO (2025). För djupare analyser kring tågurspårningarna och dödsolyckan på väg hänvisas till Statens Haverikommission och deras utredning som presenteras senare under 2026.

Konsekvenserna för skogsindustrierna har bland annat beskrivits i en rapport av Skogsindustrierna (2026)⁷³. Den beskriver hur fem olika industrier påverkades av de skador som händelsen medförde på väg- och järnvägsinfrastruktur. Även om rapporten bara ger en ögonblicksbild av fem bolag inom en sektor ger de en antydning av hur stor påverkan den här händelsen fått både lokalt, regionalt, nationellt och även utanför våra gränser.

Jordbruk

Inom det påverkade området ligger flera jordbruk varav två har redogjort för de konsekvenser som händelsen inneburit för dem. Översvämningar sker med jämna mellanrum och ofta i samband med vårflood, vilken är relativt förutsägbar. Den aktuella händelsen inträffade med kort varsel på hösten. De som odlade vall och spannmål hade tagit in mycket av årets skörd men hade händelsen inträffat någon månad tidigare kunde konsekvenserna för vinterns fodertillgång varit betydande. Händelsen drabbade även en potatisodlare som förlorade 70 % av sin skörd.

De översvämmade markerna verkar ha klarat sig relativt bra. Efter att vattnet dragit sig tillbaka hade många daggmaskar drunknat, de fungerar normalt som nedbrytare och omblandare i marken. Även mängden sork verkar ha ökat på delar av markerna vilkas jordhögar gör marken ojämn och jord kommer med in i fodret. Vattnet lämnade efter sig en del skräp, stockar och annat som behövde rensas bort.

⁷⁰ SWECO (2025), sid 22

⁷¹ Skogsstyrelsen (2025), sid 4

⁷² Skogsstyrelsen (2025), sid 2

⁷³ Skogsindustrierna (2026)

Skadorna som uppstod för de två jordbruken som redogörs för i den här rapporten ser olika ut beroende på hur de låg i förhållande till översvämningen och vilken produktion de hade. Lantbruket med köttdjur förlorade cirka 15-20 % av sina rundbalar och en del halm och strö blev stående i vatten. Även ett par stängselaggregat förstördes tillsammans med en täckdikning och igensatta trummor. Kostnaderna för skador och åtgärder under händelsen uppskattas till drygt 100 000 SEK.⁷⁴

Lantbruket som odlade potatis förlorade 70 % av sin skörd och även om marken troligen inte tagit någon skada så kommer de ekonomiska konsekvenserna av en förlorad skörd vara påtaglig under flera år framöver. Kostnaden för utplantering av den gröda som förlorades uppskattas till ca 1 225 000 SEK⁷⁵. De ekonomiska konsekvenserna behöver företagen bära själva eftersom det idag inte finns något stöd att få för den här typen av händelser på lokal nivå.

Det finns flera stöd en lantbrukare kan söka för att sköta jordbruksmark⁷⁶. Ett grundstöd som aktiva lantbruk med minst fyra hektar brukad jordbruksmark kan söka är Gårdsstödet. Gårdsstödet ska bidra till skäliga inkomster för lantbrukare. Ett lantbruk som till följd av en oförutsedd händelse inte kan uppfylla villkoren till stödet kan anmäla detta och då ändå ha rätt till stöd. Inom det drabbade området är det nio lantbruk som anmält regnovädret och efterföljande höga flöden som en oförutsedd händelse. Av dessa är det tre lantbruk som fått ansökan beviljad med en sammanlagd areal på 4,15 ha.⁷⁷ Det kan finnas lantbrukare som inte känner till att det går att anmäla en oförutsedd händelse och istället återkallat mark från sina ansökningar. Det kan även finnas lantbruk som inte söker gårdsstöd och som drabbats, uppskattningen är att det är få, om ens någon.

Satellitdata (Moälven)

Det var framförallt jordbruksmark som översvämmades inom det karterade området men även viss skog, vägar och byggnader påverkades⁷⁸. Totalt omfattar översvämmad mark längst det av Copernicus EMS karterade området Moälven ca 100 hektar (ha) fördelat enligt tabell 11.

⁷⁴ Personlig kommunikation med köttdjursproducent, 2026-06-04

⁷⁵ Personlig kommunikation med potatisproducent, 2026-06-04

⁷⁶ Jordbruksverket, Stöd för jordbruksmark

⁷⁷ Personlig kommunikation med Länsstyrelsen Västernorrland 2026-06-16

⁷⁸ Copernicus Emergency Management Service (© 2025 European Union), Lantmäteriet (2026b).

Tabell 11: Antal kvadratmeter översvämmad markyta inom det av Copernicus EMS karterade området.

Typ av markyta	Antal kvadratmeter (m ²) markyta inom det översvämmade området
Bebyggelse	22
Industri- och handelsbebyggelse	8 756
Öppen mark	270 624
Åker	466 576
Lövskog	26 712
Barr- och blandskog	269 294
Summa	1 041 984

Konsekvenser på miljön

Konsekvenser på vattenförekomster⁷⁹

Tågurspårningen i Skorped medförde dieselläckage uppströms ett vattenskyddsområde men tack vare invallning och sanering spred det sig aldrig dit⁸⁰.

I Kramfors kommun ökade humushalten i det vatten som används för dricksvattenproduktion men kunde hanteras genom ordinarie reningsprocesser och fick ingen påverkan på dricksvattnets kvalitet⁸¹.

Konsekvenser på Natura 2000 områden⁸²

Inom påverkansområdet finns sju Natura 2000 områden. Det enda området där det finns någon påverkan som har noterats är i Moälven. I Moälven pågår projektet Ecostreams där flera länsstyrelser samarbetar med att restaurera vattendrag efter flottning och andra kanalisering åtgärder. Det handlar om att återskapa lekbottnar, åtgärda vägtrummor, broar eller andra åtgärder för att skapa fria vandringsvägar. Projektet finansieras av Europeiska unionens LIFE-program. Flera av de åtgärder som genomförts senaste åren med att lägga ut nytt bottenmaterial, byta vägtrummor etc. har påverkats i samband med det kraftiga regnet. Det handlar om utlagt material som spolats bort eller att nya vägtrummor har skadats. Bedömningen är att återställningen bara för skadade vägtrummor kommer att kosta ca tre och en halv miljon kronor.⁸³

⁷⁹ En vattenförekomst är ett begrepp som används i vattenförvaltningen där man avgränsar och beskriver vatten i mindre enheter för att kunna beskriva status och påverkan på vattnet.

⁸⁰ MIVA, e-postkommunikation 2026-02-03

⁸¹ Kramfors kommun, e-postkommunikation, 2026-01-30

⁸² Natura 2000-områden är områden med särskilt skyddsvärd natur ur ett EU-perspektiv.

⁸³ Rytterstam (2026), internt arbetsmaterial (2026)



På bilden ses Norra Anundsjöån vid Gudfarslöjet, strax nedströms Selstadämmet, 6 dygn innan regnet, 20250902. På bilden ses träd och annat material i strömfåran. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.



På bilden ses samma plats, Gudfarslöjet 20250909. På bilden syns att alla de träd som fanns i strömfåran har försvunnit och rört sig nedströms till andra platser. Foto: Länsstyrelsen Västernorrland.

Konsekvenser från utsläppskällor

Inom påverkansområdet finns fem IED⁸⁴ anläggningar, tretton Seveso-anläggningar samt 680 förorenade områden varav 58 i riskklass ett och två. Det finns inga uppgifter om att dessa anläggningar skulle ha påverkats negativt som utsläppskälla även om det inte kan uteslutas⁸⁵.

Flera deponier ligger inom det påverkade området och påverkades bland annat av att en dammkant på en dagvattendamm vid Högbergets avfallsanläggning i Kramfors kommun rämnade och diken skadades men konsekvenserna av dessa störningar bedöms som små.⁸⁶

Avloppsreningsanläggningar breddade på flera platser under händelsen. I Kramfors breddade samtliga allmänna anläggningar inom det påverkade området medan det i Örnsköldsvik- och Härnösands kommun breddade på flera platser.⁸⁷

Återställningsarbetet med raserade vägar och järnvägar behövde stora mängder material, dels i form av dagvattentrummor, dels stora mängder fyllnadsmassor. Effekten som en intensiv produktion av dessa material hade på utsläppskällor är däremot inget som ryms inom denna rapport.

⁸⁴ Industriutsläppsdirektivet (IED) syfte är att minska industrins påverkan på människors hälsa och miljön. Verksamheter som omfattas av direktivets tillämpningsområde får endast bedrivas med tillstånd.

⁸⁵ Länsstyrelsen Västernorrland, personlig kommunikation 2026-06-16

⁸⁶ Kramfors kommun, e-postkommunikation 2026-01-30

⁸⁷ Kramfors kommun, e-postkommunikation 2026-01-30, HEMAB, e-postkommunikation 2025-12-01, MIVA, e-kommunikation 2026-02-16

Konsekvenser på kulturarv

Konsekvenser på kulturarvsobjekt

Generellt är kulturarvsobjekt ofta känsliga för kraftig nederbörd och kan få stora skador. I samband med den kraftiga nederbörden har ett antal objekt fått skador. Det handlar både om byggnadsminnen, muséer, kyrkliga kulturminnen och andra kulturhistorisk intressanta byggnader.

På Gammelgården Myckelgensjö tog flera byggnader in rikligt med vatten. Gården är både ett byggnadsminne och miljön är ett riksintresse för kulturmiljövården. Även om vattnet ganska snabbt kunde tas om hand ökar detta risken för mer långsiktiga skador på interiörer.⁸⁸

Vid Västernorrlands museum i Härnösand tog flera byggnader inom friluftsmuseet in vatten. Detta har i sin tur lett till skador på inredning som stoppade möbler och innerväggar som är pappspända eller lerklinade.⁸⁹

När det gäller kyrkliga kulturminnen så fick Skorpeds kyrka och Boteå sockenstuga in vatten i källaren. Dessutom skadades kyrkogårdarna vid Skorpeds, Solbergs och Gudmundrås kyrkor.⁹⁰

I Kubbe fick flera kulturhistoriskt intressanta hus skador av vattnet⁹¹.

⁸⁸ Västernorrlands museum, e-postkommunikation 2025-12-03

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Svenska kyrkan, Härnösands stift, e-postkommunikation, 2025-11-21

⁹¹ Örnköldsviks kommun, e-postkommunikation 2026-02-25



Byggnadsminnet Gammelgården i Myckelgensjö, 20260527, Foto: Länsstyrelsen Västerbotten

Tabell 12: Sammanfattad bedömning om konsekvenser som händelsen medfört för kulturarvsobjekt.

Kulturarvsobjekt	Obetydlig skada	Viss eller reparerbar skada	Omfattande med reparerbara skador	Omfattande och delvis reparerbara skador	Omfattande och ej reparerbara skador
Fasta fornlämningar	X				
Byggnadsminnen			X		
Kyrkliga kulturminnen		X			
Arkiv	X				
Museer			X		
Bibliotek	X				
Världsarv	X				
Kulturresevat	X				
Riksintresse kulturmiljövården			X		
Statliga byggnadsminnen	X				
Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse enligt Plan- och Bygglagen		X			

Hanteringen av översvämningen

Det kraftiga regn som drabbade Västernorrland skapade ett stort behov av att hantera konsekvenserna och som involverade ett stort antal aktörer. Att teckna en fullständig bild av förloppet är samtidigt något som är utmanande. Utifrån den komplexa bild som finns kommer den här delen delas upp i två delar, dels en övergripande bild med nedslag på några viktiga situationer och sammanhang, dels den fördjupande intervjustudie som Mittuniversitet (MIUN) har genomfört på uppdrag av Länsstyrelsen. Den studien syftar till att utvärdera samverkan och hur olika aktörer har agerat tillsammans.

En sammanfattande bild av hanteringen

I stora drag följer hanteringen av händelsen den bild som beskrivits under avsnittet "Översvämningens förlopp" på sidan 23–25. Några viktiga händelser som ändå bör belysas finns beskrivna här.

I Västernorrlands län finns en etablerad kontinuerlig samverkan som bland annat innebär att det sker ett regionalt veckosamverkansmöte varje fredag med räddningstjänst, Region Västernorrland, Polisen, länets kommuner, Trafikverket, SOS Alarm och Försvarmakten. Vid mötet den 5 september nämndes att

*Det ser ut att bli en regnig helg i hela länet med temperaturer mellan 13 och 18 grader.*⁹²

Det fanns vid den tidpunkten ingen varning från SMHI och därför gjordes inget mer än så.

Under lördagen utfärdades den gula varningen för skyfallsliknande regn, men detta gav inte upphov till några aktiviteter eller åtgärder från någon aktör. Ett exempel är dammägaren Uniper som säger att den sena vädervarningen och nivån på vädervarningen gjorde att man inte vidtog några speciella åtgärder. Vid den här tidpunkten på året är det normalt att vattenmagasin har en hög nivå och marginalerna är relativt små.⁹³

Under söndagsdygnet sker ett stort antal händelser med olyckor och skador på järnväg, väg och fastigheter. De drabbade aktörerna påbörjar på olika sätt hantering utifrån sitt ansvar med räddningsinsatser, hantering av inträngande vatten, hantering av kommunens uppdrag, hantering av skadade vägar och järnväg etc. Under förmiddagen utfärdas även ett Viktigt meddelande till allmänheten (VMA). Länsstyrelsen kallar till ett första

⁹² Länsstyrelsen Västernorrland (2025a), regionalt veckosamverkansmöte

⁹³ Uniper, e-postkommunikation 2025-12-01

samverkansmöte kl 11.00 den 7 september. Vid den tidpunkten är den högsta rapporterade nederbörden 70 mm i Aspeå. Generellt bedömer de inblandade aktörerna läget som hanterbart vid den här tidpunkten även om störningarna är omfattande.⁹⁴ Under söndagen sker totalt fyra olika samverkansmöten.

Under måndagen blir läget allvarligt vid flera nya platser samtidigt som de problem som uppstått under söndagen finns kvar. Räddningstjänsten i Örnsköldsvik fokuserar nu på de nya problem som uppstår kring Kubbe. Under kvällen börjar det ske samverkan tillsammans med Statkraft, kommunen, Trafikverket och med Länsstyrelsen. Samtidigt visar inte SMHI:s modeller för höga flöden på några större problem i Moälven eller Nätraån. På tisdagen förvärras problemen längs med Moälven. Den kommunala räddningstjänsten försöker hantera problemen tillsammans med lokala aktörer i Kubbe, samtidigt som det sker fortsatt samverkan kring Kubbe och vad som kan hända om det blir översvämningar längre nedströms. Detta sker samtidigt som SMHI börjar varna för mer nederbörd senare i veckan. Nu rekvideras de nationella förstärkningsresurserna för översvämningar från MSB. Vid den här tidpunkten börjar det även framgå att nederbörden har varit långt över 100 mm med rapporter om att det i Kramfors uppmätts 123,5 mm. Senare ska det framkomma att SMHI:s mätstation i Myckelgensjö fått 140 mm under ett dygn. Under tisdagen utfärdas gula varningar för höga flöden i Nätraån och Moälven.

Parallellt med hanteringen på lokal och regional nivå börjar det framgå hur stora konsekvenser skadorna på järnvägen får nationellt. Även här sker samverkan mellan aktörer som exempelvis Länsstyrelsen, Trafikverket och MSB. Även Regeringskansliet hålls informerat om läget. Samtidigt sker det också samverkansmöten i andra län för att diskutera konsekvenserna med järnvägsavbrottet i Västernorrland.

Parallellt med det kraftiga regnets konsekvenser sker en omfattande rapportering i media kring vad som hänt och hur människor drabbats på olika sätt. Exempelvis skildras översvämmade källare, bortspolade vägar och bilder på tåget som vält ner i Stugusjön i stort antal och i flertalet större nyhetsmedier under flera dagar och veckorna som följde. I mer lokala nyhetsmedier pågår bevakningen under ännu längre tid.

När vattennivåerna börjar sjunka undan börjar hanteringen mer och mer handla om återställning och samverkan kopplat till det. Det sker nära samverkan mellan Länsstyrelse och Trafikverket för att hantera alla de

⁹⁴ Länsstyrelsen Västernorrland (2025b)

anmälningar om vattenverksamhet som krävs för att snabbt kunna reparera alla de skadade vägtrummor som finns på många platser. Trafikverkets reparationer pågår under hela hösten och även under 2026 görs en del åtgärder. För andra väghållare sker ett omfattande återställningsarbete under hösten 2025 och vidare in under 2026. Återställningen av skadade fastigheter pågår under lång tid under 2025 och 2026.

Fördjupande intervjustudie

För att utvärdera hanteringen av händelsen mer i detalj fick Mittuniversitet (MIUN) i uppdrag att utreda den gemensamma hanteringen. Fokus ligger på hur olika aktörer tolkade, organiserade och samordnade sitt arbete. Studien fokuserar på hur olika aktörer uppfattar händelsen och hur man agerar. Rapporten tar upp många olika perspektiv, från fältet, vid samverkan, hos privatpersoner, i lokala organisationer och centrala myndigheter. Rapporten försöker förstå hur en kris växer fram och varför den är svår att känna igen i tid.

Inom ramen för uppdraget har MIUN intervjuat 37 personer som på olika sätt var inblandade i händelsen.

I studien får vi följa olika aktörers tolkning av händelseförloppet och där många upplever en händelseutveckling som eskalerar från något som först tolkas som hanterbart men därefter blir en kris på olika sätt.

Utvärderingen i sin helhet utgör bilaga till denna rapport och utredningens rekommendationer är införlivande i rapportens åtgärdsförslag och slutsatser.

Kostnader

Den totala kostnaden för händelsen är svår att uppskatta, delvis eftersom det gav konsekvenser långt utanför länets gränser, delvis på grund av det stora antalet aktörer och individer som på något sätt berörts och involverats i händelsen. De aktörer som bidragit med uppgifter i denna utredning har även ombetts ange kostnader de haft i samband med regnet, dessa är sammanställda i tabell 13. I detta är det viktigt att komma ihåg att flera kostnader inte finns med, exempelvis

- Många kostnader är uppskattade utifrån redovisade uppgifter, exempelvis kostnader för försäkringsbolag och skogsbilvägar.
- Den ersättning som betalats ut av försäkringsbolag har inte täckt alla de kostnader som enskilda drabbats av.
- Flera åtgärder har genomförts utan krav på ersättning, exempelvis skadade vägar hos privata bolag eller privatpersoner.
- Indirekta kostnader som orsakats av händelsen, exempelvis uteblivna järnvägstransporter eller omläggning till vägtransport och försenade leveranser.
- Merkostnader för "längre resor" och väntetider i och med avbrott och omledning på väg.
- Kostnader som händelsen medfört utanför avgränsningsområdet.
- Kostnader för enskilda och för verksamheter som inte kommit till tals i denna utredning.

Den totala kostnader för händelsen bedöms därför vara betydligt större än vad som ryms i denna utredning.

Tabell 13: Uppskattad kostnad för reparationer och återställning i svenska kronor (SEK). Kostnaderna är i många fall ungefärliga eller uppskattningar. För närmare resonemang så hänvisas till respektive avsnitt under konsekvenser.

Skadad verksamhet	Kostnad (SEK)
Järnväg	65 000 000
Statlig väg	106 000 000
Kommunal väg	1 100 000
Enskild väg, vägföreningar	14 000 000
Enskild väg, kommunalt ansvar	500 000
Enskild väg, skogsbilväg	20 000 000
Vattenskador, kommunalt enskilt boende	2 000 000
Naturvård, återställning	3 500 000
Lantbruk	1 325 000
Försäkringsbolag	50 000 000
Summa	263 425 000

Åtgärdsförslag

Nedan listas de förslag på åtgärder som framkommit under arbetets gång. Åtgärderna är både fysiska åtgärder och organisatoriska och de rör sig både på lokalt, regionalt och nationellt plan.

Förebyggande åtgärder

Mer detaljerad jordartskartering i norra Sverige

Det finns idag i princip inga platser norr om Gävle med en jordartskartering på en större skala än 1:50 000 och det finns inga karteringar som är fältkartlagda utan endast flygbildstolkningar med fältkontroller. Områdena är karterade i en mängd olika skalor som 1: 50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:250 000, 1:750 000 eller i värsta fall 1:1 000 000. I det drabbade området för det här kraftiga regnet finns stora områden som endast är jordartskarterade i skala 1:750 000. Det gör att ett detaljerat förebyggande arbete för erosion, ras och skred är utmanande. Det här behovet har uttalats under många år från de länsstyrelser som saknar detaljerat underlag. Det finns ett stort behov av att även norra Sverige får en jordartskartering som är mer användbar än vad som är fallet idag. Delar av Västernorrlands län är utpekade riskområde för ras, skred och erosion. Med sitt kuperade landskap, känsliga jordarter och för nederbörd utsatta läge bör Västernorrlands län prioriteras i det arbetet.

Undersöka kalhyggens effekt på flöden vid kraftig nederbörd

I samband med den här händelsen har många frågor ställts kring hur stor påverkan kalhyggen har haft på flödena i olika vattendrag och hur det bidragit till hur stora skadorna har blivit. Det har varit en fråga som Länsstyrelsen inte kunnat besvara i den här utredningen. Vid de olika större händelserna med tågurspårningar och vägavbrott har många faktorer samverkat. Det gör det svårt att dra några exakta slutsatser kring de enskilda händelserna och hur stor påverkan som kalhyggen har haft. Däremot finns det en mängd frågor som hade behövt få ett svar och tittas närmare på. Det handlar exempelvis om saker som:

- När är kalhyggesandelen av ett avrinningsområde tillräckligt stor för att ha en avgörande effekt på flödena nedströms?
- Hur många år efter avverkning påverkar kalhygget flödesdynamiken vid ett skyfall eller kraftig nederbörd?
- Hur stor påverkan har ett kalhygge på flödet i ett vattendrag vid ett kraftigt regn under kort tid jämfört med påverkan under ett helt år?
- Hur påverkar avbrända ytor efter stora skogsbränder flödesdynamiken i ett avrinningsområde?

Sammanställ historiska platser för översvämningar och riskområden i Västernorrland

Det finns en mängd mer eller mindre kända platser i Västernorrland som drabbats av översvämningar, erosion, ras och skred under åren. Samtidigt sker dessa händelser så pass sällan att de lätt glöms bort eller bara är känt lokalt. Det har gjorts inventeringar vid olika tidpunkter, bland annat 1993, 1995 och 2011 men kunskapen försvinner snabbt ner i arkivet. Det finns även kunskapsunderlag som beskriver länet utifrån väder, naturgeografi etc. Både erfarenheter från händelser och kunskaper om länets förutsättningar behöver sammanställas, bevaras och spridas vidare. Bland annat länsstyrelsen men även andra aktörer som Trafikverket, kommuner, räddningstjänst har behov att kunna ta del av tidigare känd information från olika kunskapsområden och problematiken med översvämningar, ras, skred och erosion för hela länet. Detta är inget unikt problem för Västernorrland men blir viktigt med den problematik som finns i Västernorrland med återkommande stora nederbördsmängder, erosionskänsliga jordar och stora höjdskillnader.

Samlad information till allmänheten i riskområden

Det bör utarbetas samlad information om risker för översvämningar, åtgärder för att minska konsekvenserna av översvämningar samt vilken beredskap man som enskild bör ha hemma till allmänheten i olika tematiska riskområden. Detta bör vara riktat specifikt mot de som bor och lever i olika riskområden.

Se över översvämningskarteringar i länet

Den inträffade händelsen har visat att översvämningskarteringen för Moälven vid Kubbe skiljer sig från uppmätta flöden och nivåer vid flödena i september 2025. Det finns ett behov av att värdera orsaken till detta och undersöka om detta skulle kunna vara fallet på fler platser i länet och Sverige. I detta behöver ingå att också ge förslag på åtgärder för att komma tillrätta med eventuella brister.

Se över hur skogsbruksåtgärder ska genomföras i riskområden

Delar av det drabbade området är utpekade nationellt riskområde för ras, skred, erosion och översvämning. Flera aktörer lyfter att skogsbilvägar och körspår från avverkning påverkat avrinningen med negativa följd effekter. Skogsstyrelsen har vid flera tillfällen tidigare lyft riskerna med erosion, ras och skred som påverkats av hur skogen brukas. Exempelvis finns rapporten "Skogsbruksåtgärder och skador på samhällsfunktioner. Analys av situationen

idag och i ett framtida klimat samt åtgärdsförslag” där det ges ett stort antal åtgärdsförslag som minskar riskerna och beskriver hur en händelse ska hanteras om det ändå inträffar.

Sammanhållen planering inom avrinningsområden

Idag saknas en helhetssyn för hur olika åtgärder i eller kring ett vattendrag påverkar omgivande mark och vatten när det kommer till risk för översvämningar, ras eller erosion i ett avrinningsområde. Det kan handla om byten av vägtrummor, byggen av skogsbilvägar eller avverkningar. En anmälan om vattenverksamhet bedöms idag utifrån den verksamhet som anmälan handlar om men det kan ge effekter på andra platser. Samtidigt är resurser för tillsyn av vägtrummor begränsade.

I projektet Ecostreams har länsstyrelserna i Jämtland, Västerbotten och Västernorrland arbetat med bland annat vandringshinder. I det arbetet har man haft möjlighet att titta på helheten i hela avrinningsområdet och metoden skulle kunna var applicerbar även för andra åtgärder såsom vägtrummor. För att fånga upp problematiken som finns längs ett helt vattendrag hade exempelvis Trafikverkets underhåll, länsstyrelsens tillsyn och anmälningshantering tillsammans med andra aktörer kunnat samordnas för att arbeta med vattenflöden i hela avrinningsområdet.

Skyddsåtgärder

Inventera samhällsviktig infrastruktur vid känsliga platser

Vid tidigare kända platser för översvämningar och nya identifierade platser bör en inventering av kritisk och skyddsvärd infrastruktur genomföras. Det bör tas fram förslag på skyddsåtgärder för att minska riskerna vid nya översvämningar eller kraftiga regn.

Beredskapsåtgärder

Sprid ut de nationella förstärkningsresurserna för översvämningar

Myndigheten för civilt försvar har idag en stor mängd förstärkningsresurser för olika typer av stora händelser som är placerade på olika platser runt om i hela landet. Det handlar exempelvis om oljeskadeskydd, skogsbrandsutrustning, kemenheter och saneringsenheter. Myndigheten för civilt försvar har också förstärkningsresurser för översvämningar med barriärer och pumpar. All den utrustningen är däremot placerad i Kristinehamn. Det gör att tiden för att transportera den utrustningen till rätt plats kan bli för lång för att utrustningen ska få någon effekt, speciellt när

prognoser för hur flödet kommer utvecklas är osäkra och det drabbade området är långt från Kristinehamn. Dessa översvämningssressurser bör spridas ut över landet för att kunna minska insatstider. Detta tas också upp som ett åtgärdsförslag i den utredning som Länsstyrelsen i Norrbottens län gjorde 2023 efter översvämningarna i Tornedalen.⁹⁵

Fortsätt utveckla vädervarningssystemet

SMHI har i sina utvärderingar av både de meteorologiska och hydrologiska varningarna konstaterat att det fanns brister i varningarna. Arbetet med varningssystemet bör fortgå för att kunna ge bra prognoser och även tydlig information till aktörerna. SMHI håller på med att utveckla just nederbördsvarningarna tillsammans med varningar för höga flöden och översvämningar. Det är ett arbete som förhoppningsvis kan implementeras och arbetas vidare med framöver.

Utveckla tillgången till aktuella nederbördsdata

I den här händelsen dröjde det flera dagar innan många aktörer förstod hur mycket det faktiskt regnade. SMHIs automatiska nederbördsmätningar låg utanför området med störst nederbördsmängd. Detta försenade förståelsen för händelsen. Samtidigt har Trafikverket och andra aktörer egna nederbördsstationer med automatiserade nederbördsdata. Tillförlitliga nederbördsdata fanns tillgänglig i beredskapssystemet, men de personer hos olika aktörer som var inblandade hade troligen inte kännedom om detta. Det bör ses över hur den här data enklare kan göras tillgänglig. Det viktigaste är att alla aktörer är medvetna om vad andra aktörer kan ha tillgång till för underlag och hur man enkelt kan få tillgång till den.

Utveckla tillgången till data över påverkade vägsträckor

I dagens vägkarta hos Trafikverket är informationen en blandning av punkter på en karta och en textbeskrivning av en vägsträcka. För att som aktör tydligare kunna bedöma påverkan av att en vägsträcka är avstängd bör det utvecklas hur den informationen presenteras. Vid en sådan här händelse blir punktinformationen i Vägkartan svår att överblicka och det är svårt att förstå vilken effekt på helheten som ett avbrott har på en väg. En lösning där hela den påverkade vägsträckan markeras skapar en större tydlighet och ger större möjlighet att bedöma samhällspåverkan och exempelvis enklare identifiera avskurna områden.

⁹⁵ Länsstyrelsen Norrbotten (2023), sid 44-45

Skapa strukturer för att bättre kunna ta vara på allmänhetens platsnärvaro (MIUN)

I län som Västernorrland och många andra, där stora delar av länet är glesbefolkat och många aktörer är lokaliserade i centralorterna, framstår det som svårt att "hålla koll på" alla orter runt om i länet. Samtidigt framstår det som tydligt i MIUN:s rapport att det är först när man får vittnesmål av medarbetare eller bilder av lokalbefolkningen som händelsen förstås i sin rätta magnitud.

Här finns en möjlighet att skapa strukturer som möjliggör för olika aktörer och allmänheten att på ett tydligare sätt skicka in digitalt material i form av bilder eller videor som tydliggör hur en viss händelse, väderrelaterad eller ej, utvecklar sig. Förslagsvis genom en i förväg känd och etablerad kommunikationsstruktur för inkommande information vid akuta händelser. På så vis kan tidiga signaler inkluderas i den gemensamma lägesbilden vilket skulle kunna förenkla för Länsstyrelsen att vid en händelse få in information från olika delar av länet. Samtidigt kan för mycket och fabricerat information också vara utmaningar för hantering av informationsflödet och kan skapa problem för förståelsen om en specifik händelse och dess konsekvenser. Därmed blir det också viktigt att de två andra rekommendationerna från MIUN hanteras.

Utreda hur och i vilken grad olika perspektiv ska inkluderas i samverkan (MIUN)

Det är ofta enkelt att retrospektivt avgöra vad som borde ha gjorts annorlunda och ingått i ett beslutsunderlag. Med de intervjuer som MIUN gjort som grund är det dock noterbart att flera aktörer som inte besitter formellt ansvar vid samhällskriser upplever att de inte blir hörda eller sedda – trots att de besitter stora kunskaper som kan vara till nytta i enskilda fall. Ett tydligt exempel är Skogsstyrelsen, vars mandat faller utanför just denna typ av händelse, vilket gjorde att de hamnade i en typ av skymundan. En rekommendation är att man bör reflektera över vilka aktörer det kan vara värdefullt att kalla in till olika samverkansmöten under och efter en kris, men att också uppmärksamma aktörer på att de själva kan ta kontakt när de upplever att de har information som kan bidra till helheten. Det kan även finnas behov av att i ett förstadium skapa strukturer för att ta tillvara olika experters kompetens gällande lokala risker i regionen, exempelvis vid framtagande av risk- och sårbarhetsanalyser. En annan fråga som bör klargöras är vilka aktörer som har ett "formellt" beredskapsansvar, samt vilka som bör informeras och involveras i samverkan. Intervjuerna visar att denna fråga inte är helt tydlig. Här framträder flygplatsen som ett typexempel. Den fyller en viktig och central funktion för sjukresor och ambulansflyg i

regionen, samt som alternativ transportslag när järnvägen är ur funktion, men där man inte ser sig som en samhällskritisk verksamhet och därför inte per automatik inkluderas i samverkansstrukturen. En utredning om hur olika aktörers kompetenser och problematik kan tas till vara på lokal, regional, nationell och gränsöverskridande nivåer kan skapa en robustare förståelse för olika typer av kriser.

Skapa strukturer för övningar där kommunikationsstrategier är inkluderade (MIUN)

Intervjuerna i MIUN:s rapport tydliggör att flera aktörer hade kompetens och vilja att bidra – men det kraftiga regnet blottade ett tomrum mellan ansvar, beredskap och samverkan. Även om det finns tydligt upparbetade roller och ansvar utifrån lagstiftning och riktlinjer så framgår det från intervjuerna en önskan om att öva mer i praktiken, framför allt i relation till kommunikationsstrategier och informationsdelning mellan olika aktörer. Strategierna kan exempelvis handla om att tydliggöra vilka roller och aktörer som behövs när och hur. Vem och vad som är samhällskritiskt är kanske också en fråga som kan behöva diskuteras och inkluderas. Som berörts i tidigare delar har information och kommunikation en central roll vid kriser, där en misslyckad kommunikationsstrategi riskerar att politisera kriser, skuldbelägga enskilda aktörer och skapa onödigt friktion mellan olika delar i systemet, i synnerhet när den initiala inramningen av krisen utesluter uppdaterade tolkningar.

Återställningsåtgärder

Se över regler för stöd till jordbruket vid naturhändelser

Vid en stor väderhändelse kan enskilda lantbrukare drabbas hårt. Samtidigt finns ingen möjlighet till stöd när stora delar av skörden förstörts eller när stora marker påverkats av material som en översvämning transporterat dit. En översvämning kan även leda till att maskiner förstörs när material som inte borde finnas där hamnat där på grund av översvämningen. Kostnaderna för den enskilde lantbrukaren kan bli mycket svåra att hantera. Samtidigt finns det ofta olika stöd att få när en händelse är tillräckligt stor för att drabba många, men inte när det är en eller ett fåtal jordbrukare som påverkats. Detta bör ses över för att kunna stödja den inhemska livsmedelsproduktionen på ett bättre sätt.

Omsätt tidigare kunskap i åtgärder

För att förbättra förutsättningarna att hantera framtida extremväder och naturhändelser bör kunskap tillvaratas på ett systematiskt sätt. Historiska riskbedömningar, rapporter och erfarenheter behöver omhändertas i

sammanställningar och analyser för att omsättas i fysisk planering och annat förebyggande arbete. I det här arbetet har det varit tydligt att erfarenheter från tidigare händelser och undersökande rapporter efterhand faller i glömska och väcks till liv igen när något som det här inträffar. Det här hänger ihop med hur man bör sammanställa riskområden och hur det hanteras över tid.

Diskussion och slutsatser

Händelsen som drabbade Västernorrland den 6–7 september 2025 var en extrem väderhändelse med omfattande konsekvenser. Händelsen ger exempel på återkommande utmaningar vid hantering av naturrelaterade risker i framförallt norra Sverige där klimatförändringar, geografiska förutsättningar och markanvändning skapar flera sårbarheter, speciellt när de samverkar med varandra. Det kraftiga regnet belyser också utmaningen när ett relativt stort område drabbas och där det framförallt är glesbebyggt med få vägar och utspridd befolkning samtidigt som viktig infrastruktur går genom det drabbade området.

Under det här arbetet har det varit tydligt att mycket arbete om skyfall, kraftigt regn, översvämningar, ras, skred och andra händelser har gjorts under åren. Det har skrivits rapporter och otaliga nyhetsartiklar om inträffade översvämningar och händelser liknande den här. Samtidigt verkar saker aktualiseras under en period för att sedan glömmas bort. Det går att läsa sammanställningar över översvämningar från 1990-talet och där se att Kubbe nämns som en plats som är utsatt. SMHI har skrivit flera rapporter om kraftiga regn bakåt i tiden men kunskapen verkar inte riktigt ha omsatts i långsiktiga åtgärder hos någon annan aktör. På samma sätt finns riskbedömningar för ras och skred, det finns rapporter om hur skogsbruket påverkar risken för ras och skred, det finns gamla nyhetsartiklar om hur järnvägen spolats av längs med Moälven kring förra sekelskiftet. Att lärande är svårt är inget unikt för händelserna i Västernorrland och i många utredningar dras återkommande liknande slutsatser. Vi instämmer i dem, men det finns ett behov av att fundera på hur samhället lyckas komma förbi att bara dokumentera risker. Det hade varit fördelaktigt att kunna arbeta mer med att tillvarata och omsätta kunskap så att den lever vidare och omhändertas.

Det är också tydligt att flera aktörer behöver hitta varandra och hjälpas åt. En enskild myndighets arbete kan vara till stor nytta för andra myndigheter och aktörer. Att exempelvis Skogsstyrelsen har kunskap om påverkan från sitt expertområde behöver också få genomslag hos Länsstyrelsen, Trafikverket och hos andra aktörer, samtidigt som de behöver kunskap om känsliga vägar, samhällsviktig verksamhet eller annat för att bygga ett robust samhälle. Detta är inte minst viktigt i samband med arbetet med totalförsvaret. Där är bland annat transporter ett viktigt område som ska fungera över hela hotskalan.

Samverkan mellan aktörer behöver fungera i den akuta hanteringen. I den här händelsen har ett stort antal aktörer samverkat och hjälpt varandra. Det har skett ett stort antal samverkansmöten och arbetet har i stort fungerat väl.

Det som har varit utmanande är förståelsen av händelsen och dynamiken där utvecklingen av händelsen pågått under flera dygn. I arbetet med att förstå en händelse är det viktigt att även kunna ta in information från allmänhet och andra aktörer än de som normalt är inblandade i hanteringen. Det är också viktigt att fundera på hur realtidsdata från olika aktörer enklare kan utbytas och hur man kan förenkla och snabba på förståelsen av en händelseutveckling. Detta är också viktigt vid uppbyggnaden av totalförsvaret och hur information delas mellan aktörer. I detta ligger även saker som att under händelsen aktiverades Copernicus EMS men eftersom det gjordes relativt sent i händelsen var det först i utvärderingsskedet som informationen nyttjades. Då kunde den användas för att bedöma översvämningens utbredning och påverkan på bebyggelse och markanvändning.

Dödsolyckan som skedde längst väg 738 när en bil störtade ner i en ravin orsakades av att vatten underminerat vägen. De stora skadorna på järnvägen uppstod till följd av att vatten underminerade järnvägen. Samma problematik uppstod på ett stort antal platser i Västernorrland 6–7 september. Liknande problematik fanns vid den urspårning som skedde utanför Hudiksvall 2023 och som även har utretts av Statens Haverikommission. I det fallet konstaterades att delar av banvallen var byggd av erosionskänsligt material.⁹⁶ I arbetet med den här utredningen har det visat sig att Västernorrlands län är utsatt för kraftig nederbörd historiskt sett. Samtidigt är det ett starkt kuperat landskap med erosionskänsliga jordar. Det gör att sammantagna bedömningar som rör infrastruktur som kan drabbas av den här typen av väder bör göras med detta i åtanke. Förutsättningarna för att drabbas av erosion, ras och skred vid kraftig nederbörd skiljer sig åt i Sverige. Detta behöver medvetandegöras, hållas vid liv och komma till konkreta åtgärder i arbetet framöver hos de aktörer som kan göra något åt det.

Omfattningen på järnvägens skador och antalet obrukbara vägar saknar motsvarighet i länets historia och gav konsekvenser långt utanför Västernorrlands gränser i Sverige och ända in i Norge. Även om det är svårt att koppla enskilda händelser till klimatförändringens effekter pekar SMHI:s analyser på att risken för kraftiga regn kommer öka i takt med att klimatet blir varmare. Det kraftiga regnet 6–7 september 2025 kan därför ses som en indikation på framtida utmaningar. Av historiska uppgifter vet vi att liknande händelser har inträffat tidigare, både kraftig nederbörd, höga flöden och skador på kritisk infrastruktur. Det som märker ut händelsen 2025 var att det fick mycket allvarliga konsekvenser för varuflöden över hela landet. Samtidigt gav de stora störningarna i vägnätet också stor påverkan lokalt i länet för

⁹⁶ Statens haverikommission (2024)

människor och verksamheter som blev avskurna. Konsekvenserna av skadorna på väg och järnväg sprids snabbt till andra, transportberoende sektorer. Därför är det viktigt att infrastrukturen är dimensionerad för att tåla olika typer av extremväder att olika verksamheter planerar för att effektivt kunna hantera störningar i sina varuflöden. Detta blir inte mist viktigt för totalförsvaret – vi behöver minska konsekvenserna av en störning men även hantera dem när de uppstår.

Generellt har det varit en utmaning att beskriva kostnaderna som den här händelsen medfört, framförallt vad gäller indirekta kostnader och kostnader hos icke-offentliga aktörer. För att kunna beskriva hela samhällets kostnader för olyckor och stora kriser hade metoderna för detta behövt utvecklas och ges en möjlighet att inhämta data och värdering av vad som faktiskt kostar.

Händelsen som drabbade Västernorrland 6–7 september 2025 har passerat och Länsstyrelsens utredning av konsekvenserna redovisats till Myndigheten för civilt försvar. Vägar, järnvägar och fastigheter har reparerats samtidigt som många människor fortfarande känner av konsekvenser av händelsen. Vi kan konstatera att vi haft liknande dokumenterade händelser i länet tidigare. Samtidigt innebär pågående klimatförändringar att liknande händelser sannolikt kommer ske mer frekvent i framtiden och det kommer bli vanligare med mer extrem nederbörd. Samhällets utvecklas till att bli alltmer beroende av globala produktflöden, transporter och nya teknologier över nationsgränser vilket gör att vi är beroende av fungerande varuflöden även vid kraftig nederbörd.

Det vi har nu är det bästa läget i förhållande till framtiden, genom den här rapporten har vi skaffat oss kunskap och ett nytt utgångsläge för att kunna hantera en liknande händelse på ett bättre sätt nästa gång det händer.

Kommunikation av resultat

Resultaten av denna utredning kommuniceras via denna rapport som publiceras på Länsstyrelsen Västernorrlands hemsida samt hos Myndigheten för civilt försvar.

Under arbetets gång har delredovisningar genomförts tillsammans med berörda. Dels för att diskutera avgränsningar mellan de många lika utvärderingar som olika organisationer genomfört efter händelsen. Dels för att presentera delresultat och möjliggöra för berörda aktörer som ingått i Länsstyrelsens utredningsarbete att komma med synpunkter. Efter att rapporten publicerats planeras för två erfarenhetsseminarier, dels ett med berörda organisationer på handläggarnivå, dels ett tillsammans med beslutsfattare inom berörda myndigheter.

Referenslista

Ahlinder och Näsström (2025). Lösningen: Så får busschauffören barnen till skolan i vägkaoset. SVT Nyheter 20250912.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasternorrland/losningen-sa-far-busschaufforen-barnen-till-skolan-i-vagkaoset> [hämtad 20260630]

Copernicus Emergency Management Service (© 2025 European Union) (2025). EMSR841_AOI01_DEL_MONITO.

<https://mapping.emergency.copernicus.eu/activations/EMSR841/> [hämtad 20251014]

Din Tur (2025). PM Utvärdering skyfall hösten 2025.

Grönberg (2025), Byns väg rasade: "Som en naturkatastrof". Dagens Nyheter., 20250907, <https://www.dn.se/sverige/byns-vag-rasade-som-en-naturkatastrof/> [hämtad 20260721]

Härnösandsposten (1878). Härnösand den 21 augusti – Väderleken. Härnösandsposten 18780821.

<https://tidningar.kb.se/9tm0p4pm01n5d25/part/1/page/2> [hämtad 20260630]

Johannesson (2025). Jaktlaget isolerat – vägen blev bortspolad. Svenska dagbladet 20250908. <https://www.svd.se/a/Pp7dj5/byar-isolerade-efter-regnovadret-i-vasternorrland-forodelse-har-fatt-en-ny-betydelse> [hämtad 20260630]

Jordbruksverket, Stöd för jordbruksmark,

<https://jordbruksverket.se/stod/jordbruk-tradgard-och-rennaring/jordbruksmark>

Kårén (2025), Beskedet: Vägföreningar kan ansöka om bidrag efter skyfallen, Sveriges radio 2025-09-11, <https://www.sverigesradio.se/artikel/beskedet-vagforeningar-kan-ansoka-om-bidrag-efter-skyfallen> [hämtad 26-07-24]

Kårén (2025), Efter en månad – nu öppnar väg 786 vid Viksbäcken igen, Sveriges Radio, 2025-10-07, <https://www.sverigesradio.se/artikel/efter-en-maanad-nu-oppnar-vag-786-vid-viksbacken-igen> [hämtad 2026-07-21]

Kårén (2025), Folkhögskolan har tappat elever – vägen var avstäng en månad, Sveriges Radio, 2025-10-09, <https://www.sverigesradio.se/artikel/folkhogskolan-har-tappat-elever-vagen-var-avstang-en-maanad> [hämtad 2026-07-21]

Länsstyrelsen Norrbotten (2023), *Utredning av översvämning i Norrbottens län 2023 Med fokus på Torneälven inom Pajala, Övertorneå och Haparanda kommun*, Rapportserie 3/2023, Diarienummer 13034-2023

Länsstyrelsen Västernorrland (2025a), *Minnesanteckningar från veckosamverkansmöte 2025-09-05*

Länsstyrelsen Västernorrland (2025b), *Minnesanteckningar från samverkansmöten 2025-09-07-2025-09-16*

MSB (2020). *Brandsommaren 2018 – Vad hände, och varför?* Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Publ. Nr.: MSB1496 - mars 2020, ISBN: 978-91-7927-012-4.

MSB (2015), *Översvämningskartering utmed Moälven, sträckan från Grannlåten i Norra Anundsjöån till Bottenhavet samt biflödet Södra Anundsjöån från Långsele*, Rapport nr 53, 2015-11-17, MSB diariernr 2015-2160

Olsson m.fl. (2017). *Extremregn i nuvarande och framtida klimat, analyser av observationer och framtidsscenarier*. SMHI Klimatologi Nr. 2017-47. ISSN: 1654-2258 © SMHI

Personlig kommunikation såsom epost, samtal, möten med mera är källan enbart hänvisad till i fotnot [internt material, dnr. 6191-2025].

Rytterstam (2026), Länsstyrelsen Västernorrland, internt arbetsmaterial, *Skadeläge, nyprojektering och nyanläggande av skyfallsskadade valvbågar*. 2026-03-31

Sgi och MSB (2021). *Riskområden för ras, skred, erosion och översvämning, Redovisning av regeringsuppdrag enligt regeringsbeslut M2019/0124/Kl*. Statens geotekniska institut, SGI, Linköping och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, Karlstad.

Sidner (2025). *Ett 20-tal personer fast i byn Järvberget efter skyfallen*. SVT Nyheter 20250908.
<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasternorrland/ett-20-tal-personer-fast-i-jarvberget-efter-skyfallen> [hämtad 20260630]

Skogsindustrierna (2026), *När Sverige stannar, Efter skyfallen i Västernorrland: Industrins berättelser om eftersatt infrastruktur, samhällsnytta och vägen mot hållbar konkurrenskraft*.
<https://www.skogsindustrierna.se/siteassets/bilder-och-dokument/rapporter/transport-och-infrastruktur/nar-sverige-stannar-rapport-skogsindustrierna.pdf>

SMHI (2026). Skyfall och rotblöta.

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/skyfall-och-hagel/skyfall-och-rotblota> [hämtad 20260205]

SMHI (2025), Ett av de kraftigaste septemberregnen i Sverige,

<https://www.smhi.se/blogg/blogg/2025-09-16-ett-av-de-kraftigaste-septemberregnen-i-sverige> [hämtad 20260721]

SMHI, Faktapakets Svenska nederbördsrekord,

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/svenska-nederbordsrekord> [hämtad 20260723]

Statens haverikommission (2024), Urspårning med resandetåg, Statens haverikommission har utrett en olycka där tåg 50562 spårade ut mellan Iggesund–Hudiksvall, Gävleborgs län, den 7 augusti 2023, Slutrapport SHK 2024:14

Statistiska centralbyrån (2024). SCB Totalbefolkning 2024. © Statistiska centralbyrån. Hämtad 2026-01-30.

Statkraft (2016). Underlag för samordnad beredskapsplanering avseende dammbrott i Gideälven, Moälven och Nätraån. Stockholm: Statkraft Sverige AB, uppdragsnummer 5471240.

Svensk Försäkring (2026). Kvartalsrapport skadeförsäkringsföretagen 2025K4.

https://statistik.svenskforsakring.se/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer_guest.jsp?reportName=FISQ&reportPath=/SF/Extern&appSwitcherDisabled=true&reportViewOnly=true [hämtad 20260224].

Suneson (2025), Tågstoppet i norr överbelastar slitna Inlandsbanan, Sveriges

Radio, 2025-09-12, <https://www.sverigesradio.se/artikel/tagstoppet-i-norr-overbelastar-slitna-inlandsbanan> [hämtad 2026-07-21]

SWECO (2015): Underlag för dammsäkerhetsklassificering – Utansjödammen, Utredning av konsekvenser vid haveri av Utansjödammen. Länsstyrelsen Västernorrland [internt material, dnr. 9587-2015]

SWECO (2016a), Underlag för dammsäkerhetsklassificering – Agnsjödammen, Länsstyrelsen Västernorrland [internt material, dnr. 7849-2016]

SWECO (2016b), Underlag för dammsäkerhetsklassificering – Anundsjö, Länsstyrelsen Västernorrland [internt material, dnr. 9281-2016]

SWECO (2025). PM Analys av avrinning vid raserade järnvägsbankar – Slutversion. Skogsindustrierna,

<https://www.skogsindustrierna.se/siteassets/bilder-och->

[dokument/rapporter/transport-och-infrastruktur/pm-analys-av-avrinning-vid-raserade-jarnvagsbankar.pdf](#) [hämtad 2026-03-06]

Trafikverket (2025a), Ikväll öppnar Trafikverket Ådalsbanan, sträckan Västerasby-Långsele för trafik, <https://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/nationella-nyheter/2025/september/ikvall-oppnar-trafikverket-adalsbanan-strackan-vasterasby-langsele-for-trafik/> [hämtad 2026-07-21]

Trafikverket (2025b), Nu rullar tågen på Stambanan genom övre Norrland igen, <https://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/nationella-nyheter/2025/oktober/nu-rullar-tagen-pa-stambanan-genom-ovre-norrland-igen/> [hämtad 2026-07-21]

Trafikverket (2026), Olycksutredning av vägtrafikolycka med dödlig utgång 2025-09-07 Singelolycka, Djupstudie PL nr 25-021

Vedin och Eriksson (1988). *Extrem arealnederbörd i Sverige 1881-1988*. Norrköping: SMHI Meteorologi Nr. 1988-76

Wern (2012). *Extrem nederbörd i Sverige under 1 till 30 dygn, 1900 – 2011*. SMHI Meteorologi Nr. 2012-143. ISSN: 0283-7730 © SMHI

Örnsköldsviks Allehanda (2013). *Kramfors drabbat av regnkaos*. Örnsköldsviks allehanda 20130919) <https://www.allehanda.se/nyheter/kramfors-drabbat-av-regnkaos/> [hämtad 20260630]

Örnsköldsviksposten (1899). *Örnsköldsvik den 26 juni – midsommarvädret*. Örnsköldsviksposten 18990626. <https://tidningar.kb.se/jvx03t2ggt0fcs2z/part/1/page/2> [hämtad 20260630]

Databaser och karttjänster

Lantmäteriet (2026a) Tema Byggnadsverk - Topografi 10 Nedladdning, vektor

Lantmäteriet. (2026b) Topografi 10 nedladdning, vektor. © Lantmäteriet. [hämtad 2026-01-30]

Lantmäteriet Topografisk webbkarta Visning

Länsstyrelsen (2025). LST NikITa Tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter – punkter. <https://lst-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/home/item.html?id=3382be8bb2164720bb-ed39ba93599e21>

Länsstyrelsen (2025). Länsstyrelsen Potentiellt förorenade områden EBH – Karttjänst. <https://lst-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/home/item.html?id=4e6f4b9d49614a36b9f0f797205a0f71>

Myndigheten för civilt försvar, Översvämningsportalen, <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/oversvamningskartering.html>

SMHI, Öppna data, Meteorologiska observationer, <https://www.smhi.se/data/nederbord-och-fuktighet/nederbord/precipitation24HourSum>

SMHI, Öppna data, Hydrologiska observationer, <https://www.smhi.se/data/sjoar-och-vattendrag/vattenforing/waterdischargeDaily/1583>

SMHI, Modelldata för avrinningsområden och kustvatten, <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>

SMHI, Vattenförekomster huvudavrinningsområden (HARO) 2022, SVAR 2022

Sveriges Geologiska Undersökning (2024) Högsta kustlinjen, konstruerad yta

Statens geologiska undersökningar, Kartvisaren jordarter 1:25 000-1:100 000, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Statens geologiska undersökningar, Kartvisaren jordarter 1:200 000, Västernorrland, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-vasternorrland-200-tusen.html>

Statens geologiska undersökningar, Kartvisaren jordarter 1:750 000 Mittnorden, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-mittnorden-750-tusen.html>

Trafikverket, Datautbytesportal, Väg-Trafikinformation, Precipitation RainSum [hämtat 2022-11-25]

Trafikverket, Driftbidrag statligt, karttjänst

Trafikverket, Det svenska vägnätet, karttjänst

Scalgo Live

Scalgo, Hydrological Corrections, [hämtad 2026-03-06]

Lantmäteriet, Markhöjdmodell, grid 1+, [hämtad 2026-01-14]

Lantmäteriverket (FI), Höjdmodell 2 m, [hämtad 2025-08-11]

Lantmäteriverket (FI), Höjdmodell 10 m, [hämtad 2017-10-04]

Kartverket (NO), NDH DTM1, [hämtad 2025-12-02]

Kartverket (NO), DTM 10, [hämtad 2013-07-30]

Lantmäteriet Hydrografi, Shoreline, [hämtad 2026-01-23]

Lantmäteriet, Byggnad Nedladdning, [hämtad 2026-01-22]

Bilagor

Skyfall – en studie av skyfallen i Västernorrland september 2025

Rapport framtagen av Mittuniversitetet, Risk and Crisis Research center
(RCR), juni 2026.