
Utredning av översvämning enligt förordning om översvämningsrisker

Hallsberg 2015-09-05 – 2015-09-09

Enligt vägledning för utredning av översvämningar (MSB869)



Foto: Håkan Risberg.

1. Grunduppgifter

1.1 Uppgiftslämnare

Namn: Christian Brun (översvämningsfrågor)

Kontaktuppgifter: Länsstyrelsen i Örebro, 010-224 86 63,
christian.brun@lansstyrelsen.se

Namn: Marcus Sjöholm (krisberedskap/räddningstjänst)

Kontaktuppgifter: Länsstyrelsen i Örebro, 010-224 82 63,
marcus.sjoholm@lansstyrelsen.se

Myndigheter eller organisationer som har lämnat underlag till utredningen:

Hallsbergs kommun

Nerikes Brandkår

Trafikverket

Jordbruksverket

Uppgifter har även hämtats från olika medier, bl.a. Nerikes Allehanda, SVT Örebro, TV4 och Cirkulation.

1.2 Tidpunkt för händelsen

Starttid: 2015-09-05

Sluttid: 2015-09-09

1.3 Platsinformation

Drabbade län: Örebro län

Drabbade kommuner: Hallsberg. (Delar av Askersunds, Kumla och Laxå kommuner drabbades, men är utanför denna rapports fokusområde.)

Beskrivning av området: Utredningen fokuserar på Hallsbergs tätort. Det värst drabbade området består främst av villabebyggelse, samt skolor, förskolor och en stor idrottsanläggning. Området runt tätorten drabbades också av översvämningen och består till stor del av jordbruksmark.

Översvämmade sjöar och/eller vattendrag: Rösättersbäcken (även kallad Puttlabäcken), Storån och Ralaån, samt flera mindre vattendrag.

Vattenförekomst: Ralaån.

Karta över området:



Bild 1. Karta över Hallsberg med de översvämmade områdena översiktligt rödmarkerade.

Fotografier:



Bild 2. Flygfoto över Hallsberg 2015-09-06. Foto: Håkan Risberg.



Bild 3. Flygfoto över det värst drabbade området i sydöstra Hallsberg, 2015-09-06. Foto: Håkan Risberg.

Bifogade filer Översvämning-hr4.jpg, Översvämning-hr48.jpg, Översvämning-hr55.jpg, Översvämning-hr72.jpg

1.4 Typ av översvämning

- Fluvial översvämning
- Kustöversvämning
- Pluvial översvämning

1.5 Orsak till översvämningen

- Långvarigt regn
- Kraftig snösmältning
- Ispropp
- Kraftigt regn
- Storm
- Extremt högvattenstånd
- Konstruktionshaveri
- Annan orsak: _____

1.6 Översvämningens förlopp

1.6.1 Allmänt om översvämningen

Enligt SMHI:s radarbilder från händelsen rörde sig ett kraftigt nederbördsområde i nordostlig riktning över norra Götaland och Svealand. I Örebro län drabbades ett bälte från Laxå till Hjortkvarn av översvämningar. SMHI:s närmaste mätstation inom nederbördsområdet ligger i Hjortkvarn, ca 2,5 mil åt sydost, och där uppmättes 96,5 mm mellan den 5 och 6 september. Andra närliggande SMHI-stationer såsom Zinkgruvan, Asker och Sörbytorp, som alla

ligger mellan 2,5 och 4 mil från Hallsberg, uppmätte som en jämförelse omkring 60 mm under samma dygn. Örebro som ligger ca 2 mil norrut fick endast 7,7 mm. Hallsbergs kommun har egna mätningar i östra och norra delarna av centrum och där uppmättes 112 respektive 104 mm. Det finns även en privat mätning i norra Hallsberg på 106 mm.

SMHI:s hydrologiska lägesbeskrivning, publicerad söndagen den 6 september: *De stora regnmängderna under lördagen och söndagen har orsakat extremt höga flöden i små vattendrag i sydöstra Örebro län och delar av Södermanlands län. De drabbade vattendragen är små och väntas sjunka undan snabbt. I sydöstra Örebro län kring Hallsberg och Kumla väntas flödet kulminera under dagen och minska snabbt under morgondagen för att sedan nå under varningsklass 1 höga flöden, på tisdagen.*

Hallsberg ingår i Täljeåns avrinningsområde, vilket är översvämningskänsligt eftersom det är kraftigt påverkat av markavvattningsåtgärder och innehåller väldigt få sjöar. Flödesdämpande magasin saknas alltså, vilket gör att vattennivåerna i systemet kan stiga snabbt vid kraftig nederbörd. Delar av Hallsberg ligger även låglänt nedanför Hallsbergsåsen på finkorniga jordarter och den värst drabbade delen kallas i folkmun för ”Dyen”. Här har det även varit översvämningar vid flera tillfällen genom åren.

Sedan 1900 finns det markavvattningsföretag för torrläggning av områdena både norr och söder om Hallsbergsåsen (Ralakärren). På grund av översvämningarna gjordes markavvattningsföretaget om 1996 och man bildade då ”Ralakärrens vattenavledningsföretag år 1996”. I samband med detta anlade man även ett flertal dammar inom Ralakärrens område för att minska närings- och föroreningsbelastningen. Dammarna har även en viss dämpande effekt när det gäller översvämningsrisken. Av de två större dammarna fördröjer den västra dammen vattnet i en bäck precis innan den ansluter till Storån medan den östra dammen ligger i Storån inom Ekoparken, precis söder om det värst drabbade villaområdet.

Söder om Hallsberg ligger ett höglänt skogsområde, som under denna händelse fick ta emot stora regnmängder. Dessa vattenmassor rann sedan norrut via en förkastningsbrant ned till de södra delarna av Närkeslätten och in mot Hallsberg. Det var de stora mängderna tillrinnande vatten tillsammans med den fortsatta nederbörden som orsakade översvämningarna, dels i området längs flödet från förkastningsbranten och dels i de låglänta områdena i Hallsberg. Avvattningen av det låglänta området har dessutom några trånga sektioner, vilka begränsade utflödet.

1.6.2 Lördagen den 5 september

Det började regna i området på lördag morgon, den 5:e september 2015. Även några dagar innan, den 1-2 september, hade det kommit en hel del nederbörd, så marken var antagligen redan mättad. Regnet fortsatte under hela lördagen. Räddningstjänsten började få in samtal framåt kvällen och det fortsatte med ett antal larm även under natten. Man bedömde dock att läget inte var så allvarligt ännu.

1.6.3 Söndagen den 6 september

Från ca klockan 07:30 och framåt kom det in väldigt många rapporter om översvämningen till Räddningstjänsten. Man skickade då styrkor till Hallsberg. Regnet upphörde någon gång tidigt på söndag morgon, men vattnet fortsatte att stiga under hela dagen. Det berodde på att vatten från avrinningsområdet uppströms Hallsberg fortsatte att strömma in.

1.6.4 Måndag till onsdag, 7-9 september

Kulmen på översvämningen var under natten mellan söndag och måndag. På måndag förmiddag hade vattnet sjunkit ca 3-4 dm och fortsatte sedan att sjunka. På onsdag den 9 september hade vattnet inne i Hallsberg sjunkit undan.

1.7 Flöde

SMHI:s närmaste mätstation ligger i Almbro, ca 20 km nedströms Hallsberg i Täljeån.

Datum	Flöde (m ³ /s)	Mätstation	Koordinat (x/y)	Återkomsttid (år)
2015-09-01	0,691	Almbro	59,1972/ 15,2477	>2
2015-09-02	4,57			
2015-09-03	11,1			
2015-09-04	6,86			
2015-09-05	5,60			
2015-09-06	25,2			
2015-09-07	36,8			
2015-09-08	35,2			
2015-09-09	26,0			
2015-09-10	17,9			
2015-09-11	14,1			
2015-09-12	11,5			
2015-09-13	9,98			
2015-09-14	8,92			

	Flöde (m ³ /s)
HQ100	78
HQ50	66,4
HQ10	50,2
HQ2	31,8
MHQ	33,9
MQ	4,03
MLQ	0,18

Vattenföringsdata för Täljeån vid Almbro. HQ100 är hämtat från SMHI:s Klimatanalys för Örebro län (Länsstyrelsen i Örebro, 2011), övriga data från SMHI:s Vattenwebb.

1.8 Översvämningens omfattning

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

Länsstyrelsen gör bedömningen att översvämningen har haft liten omfattning med betydande skada.

2. Konsekvenser på människors hälsa

2.1 Antal döda

0

2.2 Antal skadade

Länsstyrelsen känner inte till att några personer har skadats på grund av översvämningen.

2.3 Antal berörda

Antalet personer som fått sina permanenta bostäder översvämmade:

Det är svårt att få fram uppgifter om antal personer som berörts av översvämningen. Enligt Hallsbergs kommun har ca 400 hushåll drabbats i kommunen. Däri ingår även drabbade i andra orter, t.ex. Sköllersta, Östansjö och Vretstorp.

Antalet abonnenter som berörts genom att dricksvattenförsörjningen slagits ut:

0

Dricksvattnet var enligt Hallsbergs kommun aldrig hotat. Det kommer från Blackstaområdet i Kumla kommun, där man även infiltrerar ytvatten från Tisaren.

Antalet abonnenter som berörts genom att dricksvattnet blivit otjänligt:

0

2.4 Antal evakuerade

Antalet personer som evakuerats:

Omkring 80 hushåll har evakuerats, men siffran är osäker. Länsstyrelsen har inte haft möjlighet att få fram uppgifter om antal personer.

Tid inom vilken de evakuerade kunde återvända:

Många av hushållen i det värst drabbade området har efter ungefär ett halvår fortfarande inte kunnat återvända till sina bostäder. Enligt ett reportage i SVT Örebro den 15 december 2015 räknar exempelvis en av de drabbade med att kunna flytta tillbaka under våren 2016 och då hade betongplattan i huset under hösten torkat snabbare än beräknat.

2.5 Konsekvenser på samhället

Här anges vilka samhällsviktiga verksamheter inom sektorerna *Hälso- och sjukvård samt omsorg, Livsmedel, Skydd och säkerhet, Offentlig förvaltning – ledning* samt *Information och kommunikation* som berördes av översvämningen.

Verksamhet	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
	Verksamheten fungerade som vanligt.	Verksamheten fungerade i stort utsträckning som vanligt med vissa undantag.	Verksamheten fungerade delvis.	Verksamheten fungerade hjälpligt eller inte alls och det som är samhällsviktigt påverkas betydligt.	Verksamheten fungerade inte.
Hälso- och sjukvård samt omsorg	Hallsbergs Vårdcentral	Hemtjänsten	3 förskolor 2 skolor		

Konsekvenser som översvämningen medfört på samhället:

Hallsbergs vårdcentral ligger invid det översvämningsdrabbade området, men översvämmades inte. Trafiken till vårdcentralen har dock påverkats, tillfälliga skyltar sattes upp.

Hemtjänsten fick hjälp av Nerikes Brandkårs båtar för att ta sig fram till vissa platser.

Verksamheten i tre förskolor (Björkängen, Tranängen och Kompassen) hölls stängda under måndagen och flyttades därefter till andra lokaler. Alléskolan var stängd måndag till tisdag medan Transtenskolan var stängd på måndagen.

Inga andra samhällsviktiga verksamheter påverkades utöver den indirekta påverkan från väg och järnväg.

3. Konsekvenser på ekonomisk verksamhet

3.1 Konsekvenser på egendom

Byggnader

Översiktlig GIS-analys av de områden som översvämmats inom Hallsbergs tätort.

Typ av bebyggelse	Antal kvadratmeter (m ²) byggnad inom det översvämmade området
Villabebyggelse	150 000 m ²
Offentliga byggnader (skolor, förskolor, idrottshallar, etc)	155 000 m ²

Skador som översvämningen orsakat på byggnader:

Skadorna på villabebyggelsen i området är omfattande. Det handlar både om omfattande renoveringsbehov och om byggnader som måste rivras.

Alléskolan översvämmades delvis, skador uppkom mestadels i källarlokalerna. Transtenskolan stängdes främst pga svårigheter att ta sig till byggnaderna.

Även förskolan Björkängen stängdes främst pga att man inte kunde komma fram till lokalerna, skadorna var relativt små. Förskolan Tranängen fick större skador pga översvämningen och verksamheten var flyttad till annan plats under en längre tid.

Alléhallens bad påverkades pga att källarlokalerna där huvudcentral för vattentemperatur och -kvalitet fanns hade översvämmats. Allébadet öppnade igen den 10 oktober. Alléhallens gyms lokaler i källaren fick flytta sin verksamhet till alternativa lokaler pga översvämningen.

Mark

Översiktlig GIS-analys av de områden som översvämmats inom Hallsbergs tätort.

Typ av markyta	Antal kvadratmeter (m ²) markyta inom det översvämmade området
Villatomter	150 000 m ²
Offentlig mark för skolor, förskolor, idrotthallar, etc	155 000 m ²
Idrottsanläggningar, fotbollsplaner	45 000 m ²
Gator, etc	

3.2 Konsekvenser på infrastruktur

Trafikverket planerar att genomföra en utredning av översvämningen och dess påverkan på de vägar som Trafikverket är ansvariga för, en jämförelse mellan händelsen och deras ”Blue spot”-analys.

Objekt	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
	Infrastruktur en fungerade som vanligt.	Infrastrukturen fungerade i stor utsträckning som vanligt med vissa undantag.	Infrastrukturen fungerade delvis.	Infrastrukturen fungerade hjälpligt eller inte alls.	Infrastruktur en fungerade inte.
Tågtrafik (Västra stambanan)				X	
Tågtrafik (Motala – Hallsberg)				X	
Väg 529				X	
E20			X		
RV52, m.fl.		X			
Mindre vägar i det värsta drabbade området					X

Konsekvenser som översvämningen medfört på infrastrukturen:

Tågtrafiken genom Hallsberg (bland annat Västra stambanan mellan Stockholm och Göteborg) stängdes av helt under söndagen, var igång igen på måndag.

Tågtrafiken mellan Motala och Hallsberg stängdes av inledningsvis, ersattes sedan med buss och leddes därefter om i flera veckors tid. Översvämningen hade orsakat ett ras längs spåret.

Flera vägar i Hallsbergs kommun hade avstängda partier, främst under översvämningens första dag. Däribland fanns väg 529 som går mellan Kumla, Hallsberg och Vretstorp.

På E20 väster om Hallsberg var framkomligheten begränsad, men det gick att passera de översvämmade partierna. Framkomligheten var även begränsad på riksväg 52 som går i öst-västlig riktning från Byrsta, mellan Kumla och Hallsberg, och på väg 633 mellan Hallsberg och Pålsboda.

Ählbergstunneln under järnvägen i de västra delarna av centrala Hallsberg vattenfylldes och stängdes av. De mindre vägarna inne i de värst drabbade villakvarteren var inte farbara förrän tidigast på onsdagen och trafiken dit spärrades även av så att endast behöriga hade åtkomst till området.

3.3 Konsekvenser på markanvändning utanför tätort

Denna utredning fokuserar på området i centrala Hallsberg. Skador på jordbruket har utretts av Jordbruksverket (Gottfridsson, 2015).

3.4 Konsekvenser på arbetskraft

Antalet anställda inom det översvämmade området:

Tid inom vilken arbetet på arbetsplatser varit begränsad:

Kostnader för produktionsbortfall:

Länsstyrelsen har inte haft möjlighet att få fram denna information. Inom området finns många offentliga verksamheter, men även privata företag drabbades.

4. Konsekvenser på miljö

4.1 Konsekvenser på ytvattenförekomster

Konsekvensen på de ytvattenförekomster som används för dricksvattenförsörjning:

Närmsta ytvattenförekomst som används för dricksvatten är sjön Tisaren, som ligger ca 5 km söder om Hallsbergs centrum. Vatten från Tisaren infiltreras i Blacksta norr om Hallsberg och förstärker där befintligt grundvatten. Länsstyrelsen har inte fått några rapporter om påverkan på Tisaren.

Vattenförekomst	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
	Dricksvatten gick att producera med tillgängliga beredningssteg.	Dricksvatten gick att producera med extra beredningssteg eller med försörjning från annan vattentäkt.	Dricksvattnets status var okänd men befaras otjänlig/hälsovådlig, men kunde användas efter kokningsrekommendation.	Dricksvattnets status är hälsovådligt och försörjning kunde enbart ske med nödvatten.	Nödvattenförsörjning med annat vatten var otillräcklig, utrymning krävdes av hela eller delar av befolkningen
Tisaren	X				

Konsekvenser på övriga ytvattenförekomster som berörts:

Vattenförekomst	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
Ralaån		X			

Skador som översvämningen orsakat på ekologisk och kemisk status på ytvattenförekomster:

Ytvattenförekomsten Ralaån har sitt källområde strax sydväst om Hallsberg och rinner ihop med Kumlaån sydost om Kumla. Översvämningen medförde att Hallsbergs avloppsreningsverk bräddade stora mängder orenat avloppsvatten. Det bräddade vattnet var dock relativt rent och inga riktvärden överskreds. Om man gör en ungefärlig beräkning på den bräddade

vattenvolymen och den analyserade koncentrationen fosfor blir bräddad mängd fosfor totalt knappt 10 % utav den årliga tillståndsgivna utsläppsmängden.

Översvämningen i centrala Hallsberg innebar även föroreningsspridning från gator, bilar och översvämmade avloppssystem. Exempelvis syntes oljeskimmer vid korsningen Långängsgatan och Trädgårdsgatan på måndag eftermiddag.

Konsekvensen på ekologisk och kemisk status i Ralaån bedöms totalt sett vara begränsad eftersom det var ett högt flöde med risk för förhöjda halter av närande och förorenande ämnen under en kort tidsperiod.

4.2 Konsekvenser på grundvattenförekomster

Konsekvenser på de grundvattenförekomster som används för dricksvatten:

Vattenskyddsområdet Blacksta ligger inom grundvattenförekomsten *Hallsberg-Kumlaåsen, Blackstaområdet* i Kumla kommun och skyddar vattentäkten som försörjer bland annat Hallsberg och Kumla med dricksvatten. Vattentäkten är en grundvattentäkt med infiltration, dvs ytvatten från Tisaren används för att öka mängden grundvatten. Översvämningen gick delvis in i vattenskyddsområdet (bild 4), men dricksvattnets kvalitet påverkades inte.



Bild 4. Kumla söderifrån med Blacksta vattenverk 2015-09-06. Foto: Håkan Risberg.

Grundvattenförekomst	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
	Dricksvatten gick att producera med tillgängliga beredningssteg.	Dricksvatten gick att producera med extra beredningssteg eller med försörjning från annan vattentäkt.	Dricksvattnets status var okänd men befaras otjänlig/hälsovådlig, men kunde användas efter kokningsrekommendation.	Dricksvattnets status är hälsovådligt och försörjning kunde enbart ske med nödvatten.	Nödvattenförsörjning med annat vatten var otillräcklig, utrymning krävdes av hela eller delar av befolkningen
Hallsberg-Kumlaåsen, Blackstaområdet	X				

Konsekvenser på övriga grundvattenförekomster som berörts:

Grundvattenförekomsten *Hallsberg-Kumlaåsen, Hallsbergsområdet* ligger i centrala Hallsberg och skyddas av Hallsbergs vattenskyddsområde. Den är reservvattentäkt för Hallsberg, men används inte. Det finns inte heller några indikationer på att den skulle ha påverkats av översvämningen.

Grundvattenförekomsterna *Närkeslätten* och *Lubby* är sedimentära bergförekomster och bedöms därmed inte påverkas av en relativt kortvarig översvämning.

Grundvattenförekomst	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
Hallsberg-Kumlaåsen, Hallsbergsområdet	X				
Närkeslätten	o				
Lubby	o				

4.3 Konsekvenser på Natura 2000 områden

Inga Natura 2000-områden finns inom det översvämmade området.

4.4 Konsekvenser från utsläppskällor

Miljöfarliga verksamheter (inkluderar IED/IPPC- och Seveso) som finns inom det översvämmade området:

Hallsbergs avloppsreningsverk är en B-anläggning för >2000 personer. Reningsverket påverkades av det kraftiga flödet genom anläggningen och delar av anläggningen översvämmades. Ingen teknisk utrustning havererade enligt driftstörningsrapporten, men man bräddade sammanlagt 22 746 m³ vatten mellan den 5 och den 9 september. Det bräddade vattnet var dock relativt rent och inga riktvärden överskreds. Om man gör en ungefärlig beräkning på den bräddade vattenvolymen och den analyserade koncentrationen fosfor blir

bräddad mängd fosfor totalt knappt 10 % utav den årliga tillståndsgivna utsläppsmängden. Miljöpåverkan bedöms därmed vara låg.

Länsstyrelsen har inte fått in några rapporter om att några andra miljöfarliga verksamheter i området har påverkats av översvämningen.

MIFO-områden som finns i det översvämmade området:

I det översvämmade området i centrala Hallsberg finns två fd drivmedelsanläggningar (Texaco i Hallsbergs centrum och Preem Hallsberg), som båda bedöms har påverkats obetydligt. Dessutom finns i sydvästra delen av centrala Hallsberg en nedlagd kemptvätt (Hallsbergstvädden). Den har riskklass 3 enligt MIFO fas 1, vilket innebär att man har bedömt att den utgör en måttlig risk för människors hälsa och miljön. En förorening av PCE i marken och grundvattnet skulle kunna ha spridits ytterligare något på grund av översvämningen. Strax öster om Hallsbergs centrum finns ett lager för impregnerade stolpar (EON stolplager, fd Sydkraft), som åtminstone delvis översvämmades enligt flygbilder. Påverkan bedöms vara låg då impregneringsmedlen har låg vattenlöslighet och översvämningen på platsen var kortvarig.

Bedömning av påverkan på miljön från de berörda objekten:

Miljöfarliga verksamheter / MIFO-områden	Obetydlig påverkan	Låg påverkan	Medel påverkan	Hög påverkan	Mycket hög påverkan
	Temporärt utsläpp utan märkbar påverkan.	Övergående påverkan utan behov av saneringsåtgärder.	Viss miljöpåverkan och/eller behov av saneringsåtgärder.	Omfattande miljöpåverkan med övergående skador (med eller utan saneringsåtgärder).	Omfattande utsläpp med stora permanenta skador.
Hallsbergs avloppsreningsverk		X			
Texaco i Hallsbergs centrum	X				
Preem Hallsberg	X				
Hallsbergstvädden		X			
EON stolplager, fd Sydkraft		X			

4.5 Övriga konsekvenser på miljön

I Norrängenbeståndets naturreservat, ca 2 km söder om Hallsberg, skadades många gamla granar intill västra stambanan allvarligt på grund av erosion när vattenmassorna strömmade fram. För att skydda den intilliggande järnvägen, som är riksintresse för kommunikation, från risken för nedfallande träd har en skyddsavverkning genomförts inom en stor del av reservatet.

5. Konsekvenser på kulturarv

5.1 Konsekvenser på kulturarvsobjekt

Inga skador på kulturarvet har rapporterats till Länsstyrelsen.

6. Hantering av översvämningen

6.1 Beskrivning av hur översvämningen hanterades

Översvämningen hanterades främst av räddningstjänsten och Hallsbergs kommun i samverkan med andra aktörer. Hela olycksförloppet gick väldigt fort då det var skyfall som orsakade översvämningarna. Det var främst i centrala Hallsberg som räddningsarbetet koncentrerades. Det gjordes även insatser i Kumla, Pålshoda, Hjortkvarn, Östansjö och Åsbro. Nerikes Brandkår hade personal från Byrsta hel- och deltid, Hjortkvarn, Pålshoda, Laxå, Hasselfors och delar av styrkan från Örebro.

Efter flertalet telefonsamtal under kvällen och natten på lördagen den 5 september påbörjade Nerikes Brandkår sitt arbete med översvämningen vid åttatiden på morgonen söndagen den 6 september. Arbetet bestod till en början av pumpning av fyllda källare i privata villor, men även hos företag i det drabbade området. De lånade även ut material i form av pumpar och slangar så att vissa kunde göra en del eget arbete.

Hallsbergs kommun startade upp sin krisledningsorganisation på söndag morgon den 6 september. Insatsledaren från Nerikes Brandkår deltog på krisledningmöte hos kommunen kl. 12.00 på söndagen. Arbetet med översvämningen direkt på det drabbade området genomfördes i samverkan med Hallsbergs kommun, Polis och Region Örebro län.

Översvämningen bidrog till att Nerikes Brandkår fick hantera fler händelser, än att forsla bort vatten från det drabbade området, som orsakats av de stora vattenmängderna. Till exempel inkom flera hisslarm där vatten tagit sig in och orsakat stopp. Det ledde även till att räddningstjänsten fick bistå med viss bärhjälp till de som inte kunde ta sig upp för trapporna till sin bostad, som i vanliga fall använder hissen. De hjälpte även till med ett antal bilar som kört ner i vattenfyllda områden. Händelser med allvarligare karaktär som inträffade på förmiddagen den 6 september var att de fick information om att Sörbydammen var på väg att överfyllas och att en fyraårig pojke saknades. Sörbydammen hanterades genom att sätta ut riktmärke för att se om dammen stiger eller sjunker. Händelsen löste sig själv då vattnet inte fortsatte stiga men det kostade en del resurser. Pojken som saknades befarades bortspolad. Larmet om drunkning kom in 09.35. Räddningstjänsten prioriterade stora resurser på detta. Pojken hittades efter ett tag välbehållen.

Arbetet fortsatte under söndagen med punktinsatser med pumpning i samarbete med VA-chef på Hallsberg kommun för att flytta de värsta vattenmängderna. Pumpningen var ganska komplicerad. Det var svårt att flytta

vattnet till lämpliga områden. Hade pumpningen genomförts snabbare hade fler områden blivit drabbade. Skulle räddningstjänsten använt större och fler pumpar hade det behövts större insatser med att styra vattnet med barriärer för att inte flytta allt vatten till Kumla som ligger nerströms.

Hallsbergs kommun tog hand om de drabbade. De som inte kunde bo kvar i sina hus fick bo på hotell Stinsen på kommunens bekostnad. Kommunen och räddningstjänsten hjälptes åt för att säkerställa att det inte fanns några risker med att bo kvar i drabbade husen. Riskerna handlade bland annat om el och avlopp.

Räddningstjänstens arbete trappades av och framåt söndag kväll hade de en handfull personer på plats i området.

Under måndagen den 7 september hjälpte räddningstjänsten till med att köra båt i området. De skjutsade personer till sina vattenfyllda hus och hemtjänstpersonal som behövde tillgång till området. Arbetet med att köra båten var enbart för att stötta kommunen. Under eftermiddagen blev räddningstjänstpersonalen avlösta av personal från Frivilliga resursgruppen (FRG) med uppgiften att köra båt i området. FRG:s uppgift är att finnas till hands för kommunen när de ordinarie resurserna behöver förstärkas i utsatta lägen eller vid andra behov. FRG kallas in på begäran av kommunledningen när något extraordinärt hänt för att till exempel hjälpa till med evakueringar, information, administration och andra praktiska uppgifter (civil.se). Det var första gången som Nerikes brandkår samarbetade med FRG. De upplevde att samarbetet funkade bra. FRG var även kvar efter att vattnet var borta för att stötta och hjälpa till med det som behövdes.

Tisdagen den 8 september började vattnet dra sig undan och vägarna började bli farbara. Punktinsatser för att pumpa vattenfyllda källare och lokaler gjordes under dagen med motorsprutor. Kommunen utfärdade en lokal trafikföreskrift som innebar att endast behörig trafik fick köra i det drabbade området. Polisen hjälpte till med avspärningar.

Punktinsatser gjordes även av personal från räddningstjänsten under onsdagen 9 september. Motorsprutor och slangar lånades ut till kommunen och privatpersoner. Nerikes Brandkårs personal lämnade helt området. Insatsledaren deltog på kommunens krisledningsmöte kl. 12.00 för att informera om räddningstjänstens insats.

Länsstyrelsen genomförde fyra samverkanskonferenser med de inblandade aktörerna under händelsen. Bedömningen är att den lägesbild som kommunicerades från Nerikes Brandkår under samverkansmötena inte stämde med verkligheten. Det var mer vatten och fler personal på plats än vad som angavs.

6.1.1 Räddningstjänst eller inte

Händelsen i sig klassades aldrig som räddningstjänst enligt Lagen(2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) av Nerikes Brandkår. För att en händelse ska klassas som räddningstjänst ska fyra kriterier vara uppfyllda.

Kriterierna är:

- Behovet av ett snabbt ingripande
- Det hotade intressen av vikt
- Kostnader för insatsen
- Omständigheterna i övrigt

Vid en översvämning är det svårt att bedöma om händelsen ska klassas som räddningstjänst eller ej. Det beror på hur läget är i det drabbade området. Utifrån bedömningen av läget på plats får man tolka lagen. Nerikes Brandkår tog inte ett fel beslut men de kunde lika gärna ha beslutat om att klassa det som räddningstjänst. Nu när de inte klassade händelsen som räddningstjänst så bistod de kommunen med resurser ändå utan att det var räddningstjänst. Hade Nerikes Brandkår klassat det som räddningstjänst hade det funnits möjligheter att hantera olyckan på ett annat sätt. Området hade kunnat spärras av med lagstöd från LSO. Resurser från försvarsmakten hade kunnat nyttjas utan att kostnaderna belastat varken kommunen eller räddningstjänsten. Exempel på resurser från försvarsmakten är flygfotografering av området, framtagande av kartmaterial och personella resurser. Andra resurser som räddningstjänsten kunnat avropa är Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) förstärkningsresurser för översvämningar som är placerade i Kristinehamn. Där finns det stora pumpar, barriärer och sandsäckar. Bedömningen av Nerikes Brandkår är att det inte hade gått att använda sig av MSB:s förstärkningsresurser då det hade tagit för lång tid och vattnet var redan där det var och det var svårt att pumpa iväg vattnet någonstans. Även resurserna från försvarsmakten bedömdes som onödiga vid denna händelse.

6.1.2 Restvärdesledare

Vid större händelser eller vid händelser där flera försäkringsbolag är inblandade larmas en restvärdesledare som arbetar på uppdrag av Försäkringsbranschens restvärdesräddning. Restvärdeledare kallas ut vid många skador för att framförallt rädda egendom undan onödig förstörelse. Många skador kräver samordning och koordination både vad gäller materiella och personella resurser (rvr.nu). Restvärdesledarens roll är till stor del att hjälpa försäkringsbolagens kunder så att de får hjälp så fort som möjligt. Restvärdesledaren brukar ha tät kontakt med kommunens krisledning i sitt arbete. I denna händelse fick inte restvärdesledaren tillträde till kommunen utan blev avvisad när erbjudandet om hjälp och stöd kom. Kommunen skötte många uppgifter som restvärdesledaren skulle kunnat göra. De drabbade hade svårt att få kontakt med sina försäkringsbolag till en början. Där hade restvärdesledaren varit ett bra stöd. Även vissa kostnader som kommunen belastats med hade försäkringsbolagen genom restvärdesledaren kunnat ta. Till exempel hade försäkringsbolagen eventuellt stått för de nätter på hotell Stinsen som Hallsbergs kommun ordnade åt de som evakuerats.

6.2 Åtgärder som vidtagits i förebyggande och begränsande syfte

De åtgärder som vidtagits av räddningstjänsten vid översvämningen är bortforsling av vatten genom pumpning, transport av drabbade och hemtjänstpersonal med båt.

6.3 Prioriteringar som gjorts vid hanteringen av översvämningen

De prioriteringar som gjorts är att räddningstjänsten har pumpat bort vatten från det drabbade området. De har även hjälpt och stöttat de drabbade och Hallsbergs kommun.

6.4 Förmågan att hantera översvämningen om den skulle inträffa igen

Efter översvämningen håller Länsstyrelsen, tillsammans med både Hallsbergs och Kumla kommun, på att ta fram en översvämnings- och skyfallskartering av Täljeåns avrinningsområde inklusive de båda tätorterna. Detta kommer att leda till en bättre förståelse av avrinningsområdet och flödessituationen i tätorten.

Hallsbergs kommun har efter händelsen tagit fram en uppdaterad Kris- och beredskapsplan samt en ny Kriskommunikationsplan för Nerikes Brandkår.

Om samma scenario skulle hända igen skulle räddningstjänsten kunna hantera det. Nerikes brandkår saknar material för att hantera en översvämning som de kan påverka mer än denna. Som läget var i Hallsberg så var den mesta vattenmängden redan på plats. Hade material funnits inom räddningstjänsten så kanske en insats med att styra bort vattnet kunna gjorts. Man hade eventuellt även kunnat leda iväg bortpumpat vatten till annan plats så att det inte hade hamnat i Kumla.

7. Kostnader

Hallsbergs kommun har en VA-försäkring som kan täcka kostnader som drabbat tredje man om kommunens vatten- och avloppsnet har brister som orsakat skadorna. Kommunen har tagit emot anmälningar från privatpersoner som håller kommunen ansvarig för de skador som uppkommit på fastigheter, men ansvarsfrågan är inte avgjord.

Försäkringsbolagens kostnader är inte summerade eftersom många av de drabbade försäkringstagarna ännu inte är färdiga med renoveringsarbetena i sina hus. I vissa fall handlar det även om rivning och återuppbyggnad vilket kommer att ta ännu längre tid. Det största försäkringsbolaget, som har omkring 30 % av marknaden i Hallsberg, uppskattar kostnaderna för sina försäkringsskador som gäller byggnader till omkring 25 miljoner kronor.

Nerikes brandkår har inte räknat på kostnaderna för de insatser de gjorde. Men de uppskattar att kostnaderna inte överstigit 100 000 kr utöver de mantimmar som de lagt ner.

8. Åtgärdsförslag

8.1 Allmänt

En översyn av de begränsande delarna av Ralakärrens markavvattningsföretag bör göras. Vid översvämningen var åtminstone två broar, järnvägsbron öster om centrum och en närliggande vägbro så fulla att de hindrade flödet.

8.2 Länsstyrelsen

En åtgärd som redan påbörjats av Länsstyrelsen i samarbete med Hallsbergs och Kumla kommuner är en översvämningsskartering av Täljeåns avrinningsområde och detaljerade skyfallsskarteringar av Hallsberg, Kumla, Vretstorp, Östansjö och Sköllersta. Skarteringarna kommer att vara klara i juni 2016 och därefter kommer en fördjupad utredning av översvämningen att sammanställas. Den fördjupade utredningen beräknas vara färdig den 15 oktober 2016 och kommer att innehålla mer detaljerade åtgärdsförslag baserade på resultaten av skarteringarna.

Länsstyrelsen borde bli bättre på att hantera lägesbilder samt förbättra analysförmågan från samverkansmöten. Länsstyrelsen borde i tidigt skede begära in kartunderlag över det drabbade området från deltagande aktörer.

Länsstyrelsen kommer även att fortsätta stödja länets kommuner i klimatanpassningsarbetet och där bör särskilda satsningar på skyfall och dagvattenhantering ingå.

8.3 Hallsbergs kommun

Hallsbergs avloppsreningsverk fick in väldigt stora mängder vatten på grund av översvämningarna och man bräddade därför mycket vatten. Man bör se över sina system så att mindre dagvatten kommer in till reningsverket.

Hallsbergs kommun borde ha tagit emot det stöd som restvärdesledaren erbjöd för att förbättra de drabbades situation.

8.4 Nerikes Brandkår

Nerikes brandkår saknar material för att hantera översvämningar, till exempel barriärer och större pumpar. Inför kommande översvämningar vore det bra om Nerikes brandkår införskaffade material för att hantera översvämningar. Eventuellt hade de kunnat göra något vid denna insats om materialet kommit ut snabbt till det drabbade området. Avgränsa inkommande vatten eller styra leda av bortpumpat vatten så att det inte skulle hamna i Kumla. Scenariot kan bli annorlunda vid nästa översvämning och om räddningstjänsten har eget

material för att hantera översvämning kan de kanske påverka händelseförloppet.

Nerikes brandkår borde se över vilka rutiner som finns gällande insamling och spridning av lägesbild och hur det ska fungera.

Det saknas insatsrapporter och annan dokumentation från Nerikes brandkår från händelsen. Ingen dokumentation har kommit Länsstyrelsen till känna, även fast en begäran om utlämnande genomförts. Informationen om händelsen har kommunicerats muntligt mellan Länsstyrelsen och Nerikes brandkår.

8.5 Polismyndigheten

Polisen bör vid en liknande situation sätta in resurser i ett tidigare skede. Man skulle t.ex. behöva hindra obehöriga från att köra in i området. Detta ledde nu till att det bildades svallvågor som sköljde in vatten över fördämningar i vissa drabbade byggnader. Kommunen beskriver även att de fick lägga mycket energi och resurser på de "katastrofturister" som rörde sig runt i området till fots, bland annat för att man inte visste om marken under vattenmassorna var säker att gå på. Det saknades dock lagstöd från polisens sida att spärra av området. Eftersom händelsen inte klassades som räddningstjänst enligt LSO så kunde inte polisen ta stöd i den lagstiftningen. Kommunen fick besluta om särskilda trafikföreskrifter som polisen kunde använda sig av.

Polisen borde ha deltagit i alla samverkanskonferenser som Länsstyrelsen genomförde.

9. Diskussion och slutsatser

Häftiga regn och skyfall kommer att bli vanligare i framtiden och det kommer även att bli en generellt ökad nederbördsmängd (SMHI, 2015b). Det är därför viktigt att man i samhällsplaneringen tar hänsyn till de ökande risker som klimatförändringarna för med sig. Detta är ett arbete som pågår och där man redan kommit en bit på väg. I Hallsbergs kommuns översiktsplan från 2011 finns riktlinjer för byggande i de översvämningss känsliga områdena, bland annat en lägsta sockelnivå för området utmed Storån och Rösättersbäcken. Det visar sig här genom att de bostadshus längs Södra Allén och Långängsgatan som byggts på senare år har lagts på en sådan nivå att de klarade sig från översvämningsskador (bild 5).

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



Bild 5. Radhus inom kvarteret Mejeriet, byggda 2013. Hallsberg 2015-09-06. Foto: Peter Karlsson, Länsstyrelsen.

Utifrån de omständigheter som rådde och de bedömningar som gjordes hanterades händelsen bra både av Hallsbergs kommun och av Nerikes Brandkår. Endast små effekter hade kunnat uppnås om man hanterat olyckan på ett annat sätt. Det är därmed inte säkert att konsekvenserna på egendom, miljö och för de drabbade hade blivit mindre.

10. Kommunikation av resultat

Denna utredning kommer förutom rapporteringen till MSB även att kommuniceras till Hallsbergs kommun samt till allmänheten med ett pressmeddelande.

11. Referenser

Civildförsvarsförbundet www.civil.se

Försäkringsbranschens restvärderäddning www.rvt.nu

Gottfridsson, Johan, 2015. Översvämning i Hallsbergsområdet i september 2015 – Konsekvenser för växtodlingen. Uppdragsrapport Jordbruksverket. Hushållningssällskapet, HS Konsult AB.

Länsstyrelsen i Örebro, 2011. Klimatanalys för Örebro län. Modellering av temperatur, nederbörd och vattenflöden i ett framtida klimat. SMHI. Publ.nr. 2011:20.

SMHI, 2015a. September 2015 – Översvämningar i Hallsberg. Månadens väder och vatten. <http://www.smhi.se/klimat/manadens-vader-och-vatten/sverige/laget-i-sveriges-sjoar-och-vattendrag/september-2015-oversvamningar-i-hallsberg-1.93422>

SMHI, 2015b. Framtidsklimat i Örebro län – enligt RCP-scenarier. Klimatologi nr 18.