



Länsstyrelsen
Värmland

Utredning av översvämning i Värmlands län

Med anledning av den kraftiga nederbördsmängd som drabbade delar av Värmland under augusti månad 2014

Publ nr 2015:08
ISSN 0284-6845

Rapporten är sammanställd av Johan Olsson.

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad
010-224 70 00, www.lansstyrelsen.se/varmland

Innehåll

1	Bakgrund	1
1.1	Arbetsgång	1
1.2	Metod	1
1.3	Uppgiftslämnare	1
2	Händelsen.....	2
2.1	Händelsen i stort	2
2.2	Tidpunkt för händelsen.....	2
2.3	Typ av översvämning	2
2.4	Orsak till översvämningen.....	2
2.5	Översvämningens förlopp	2
3	Varning och information till allmänheten	6
4	Allmänt om genomförda åtgärder	6
5	Samverkan.....	6
6	Skada eller hot mot människor.....	7
6.1	Skador på människor	7
6.2	Hot mot människors hälsa.....	7
6.3	Åtgärder för att motverka skador på människors hälsa	7
6.4	Slutsatser	8
7	Skada eller hot mot naturmiljön	8
7.1	Grundvatten och ytvatten	8
7.2	Natura 2000-områden	8
8	Skada eller hot mot kulturarv	9
8.1	Skador på kulturarv	9
8.2	Hot mot kulturarv	9
8.3	Slutsatser	9
9	Skada eller hot mot egendom, infrastruktur och verksamhet	10
9.1	Skada på egendom, infrastruktur och verksamhet	10
9.2	Hot mot egendom, infrastruktur och verksamhet.....	10
9.3	Vidtagna åtgärder.....	11
10	Kostnader	12
11	Erfarenheter och åtgärdsförslag	12
11.1	Kristinehamns kommun.....	12
11.2	Bergslagens räddningstjänst.....	12
11.3	Polismyndigheten.....	13
11.4	Länsstyrelsen Värmland.....	13
	Bilagor.....	15

1 Bakgrund

Torsdagen den 21 augusti 2014 drabbades framförallt Kristinehamns kommun av kraftigt oväder med regn och åska. Ovädret fick dramatiska konsekvenser i form av översvämningar med skador på bland annat egendom och infrastruktur som följd. Vid en mer omfattande översvämning som enligt förordning (SFS 2009:956) om översvämningsrisker kan bli aktuell att rapportera vidare till EU, ansvarar Länsstyrelsen för att genomföra en utredning av översvämningen. MSB ansvarar för att meddela Länsstyrelsen i de fall då en utredning av en översvämning ska genomföras. MSB gav den 22 augusti 2014 Länsstyrelsen i uppdrag att genomföra en utredning med anledning av den kraftiga nederbörds mängd som drabbade delar av Värmland under augusti månad 2014. I beslutet (2014-3905) stod det även att MSB bedömer att vägledningen "Utredning av översvämningar Vägledning – remissversion" kan användas vid undersökningen.

Den här rapporten är resultatet av MSB:s uppdrag och är snarare en sammanfattning av händelsen än en utredning av densamma.

1.1 Arbetsgång

I samband med ovädret den 21 augusti drabbades Kristinehamns kommun hårdast, men även Väse som tillhör Karlstads kommun utsattes för hårda påfrestningar. Länsstyrelsen vände sig därför till båda kommunerna och begärde in underlag till utredningen. Underlaget från Kristinehamns kommun har kompletterats och sammanställts av Länsstyrelsen. Karlstads kommun färdigställde, genom Räddningstjänsten Karlstadsregionen, en egen utredning som får ses som ett komplement till och bifogas utredningen.

1.2 Metod

Länsstyrelsen valde att använda MSB:s utredningsmetod som grund i arbetet. Kristinehamns kommun och Bergslagens räddningstjänst har lämnat underlag till Länsstyrelsen Värmland. Länsstyrelsen har sedan sammanställt materialet till denna utredning som får ses som en sammanfattning av händelsen som den beskrivits i underlagen med visst kompletterande material. På så vis finns det även inträffade händelser, åtgärder och omständigheter som inte tas upp här.

I texten hänvisas till geografiska områden. Dessa områden finns bilagda som kartor.

1.3 Uppgiftslämnare

Johan Olsson, Länsstyrelsen Värmland
johan.olsson@lansstyrelsen.se, 010-224 73 04

Berndt Jendrny, Kristinehamns kommun
Berndt.jendrny@kristinehamn.se, 0550-880 06

Peter Backman, Bergslagens räddningstjänst
peter.backman@brt.se, 0586-636 20

2 Händelsen

2.1 Händelsen i stort

Under natten och morgontimmarna torsdagen den 21 augusti drabbades södra Värmland av mycket häftiga skyfall med centrum i Kristinehamnsområdet. Lokalt uppmättes under ett fåtal timmar regnmängder på cirka 160 mm. Den kraftiga nederbörden medförde att marken nordost om Kristinehamn inte kunde ta emot regnet och följden blev kraftiga översvämningar med överfyllda bäckar, åar och landområden ner mot Vänern. Områden som ur ett ekonomiskt perspektiv blev starkt drabbade var bostadsområdet Strand, stadsdelen Marieberg, Europaväg 18 och järnvägen dels med trafik Stockholm-Oslo men också Kristinehamn-norrut.

Även området Broby i den västra delen av kommunen drabbades svårt med stora materiella skador för enskilda. Likaså drabbades andra delar av den norra/västra kommundelen av förstörda vägar och vatteninträngning, dock i mindre omfattning.

2.2 Tidpunkt för händelsen

Klockan 02.22 torsdagen den 21 augusti inkom larm om enorma mängder vatten i flertalet bäckar och 02.30 inrapporterades stora vattenmängder från skogen ner i bostadsområdet Strand.

Händelsen hade ett hastigt förlopp i Kristinehamns tätort. Redan inom ett dygn hade vattnet sjunkit undan.

I Broby med omnejd tog det betydligt längre tid, först på söndagen den 24 augusti hade det mesta av vattnet försvunnit. På måndagen den 25 augusti drabbades Broby återigen av stora mängder regn, cirka 60 mm. Det dröjde ytterligare några dagar innan även detta vatten försvunnit.

2.3 Typ av översvämning

Översvämningen var pluvial och skyfallen representerade ett 100-års regn.

Uppmätt nederbörd:

Brandstationen i Kristinehamn 56 mm

Golfbanan i Kristinehamn 110 mm

Privata uppgifter 160 mm

2.4 Orsak till översvämningen

Den kraftiga nederbörden medförde att marken nordost om Kristinehamn inte kunde ta emot regnet och följden blev kraftiga översvämningar med överfyllda bäckar, åar och landområden ner mot Vänern.

2.5 Översvämningens förlopp

Första larmet till räddningstjänsten inkom klockan 02.22 den 21 augusti. Stora vattenmängder forsade in över bostadsområdet Strand. Räddningstjänsten frågade sig snabbt varifrån vattnet kom och varför. En orientering av skadeområdet

gjordes av insatsledare och räddningschef i beredskap där ett scenario som undersöktes var läckage eller brott vid damm på en soptipp. Scenariot avskrevs ganska snart efter orientering. De enda sannolika kvarstående orsakerna ansågs därmed vara stora regnmassor eller dammbrott Nicklasdamm i kombination med stora regnmassor.

Det strida vattnet påverkade järnvägen vid Strand och kontakt togs med Trafikverket för tågstopp. Stigande vatten på E18 vid Mariebergsmotet innebar totalstopp på europavägen. Två bandvagnar ställdes snart till förfogande för ambulans och kommunal hemtjänst. En av dem placerades vid området Strand. Läget blev snabbt svårt att överblicka med ideliga rapporter om avskurna vägar och påverkade broar. En räddningsstab etablerades i brandstationens ledningscentral i Kristinehamn.

Klocka 07.00 bildade Kristinehamns kommun stab i kommunhuset med initial uppgift att skaffa information om läge och utbredning. Snabbt beslut togs om att försöka ta kommandot över informationsflödet. Tillgång till infopersonal säkerställdes och intern information förmedlades till berörda förvaltningar. Tekniska förvaltningens personal bildade gemensam pool med uppgiften att utföra behövliga insatser och bevaka vattennivåer på strategiska platser.

Kommunens krisledning flyttades till stabsplatsen på brandstationen och bildade gemensam stab med räddningstjänst och polis. På så vis bedrev kommunen stab på två olika fysiska platser.

Läget på förmiddagen torsdagen den 21 augusti beskrivs enligt följande av kommunens säkerhetssamordnare:

- E 18 avstängd i båda riktningarna
- Järnvägsundergång Filipstadsvägen vattenfylld
- Järnvägsundergång Strand till Marieberg/Ålkärr vattenfylld och avstängd
- Lagmansgatan avstängd på grund av överflödande vatten
- Ö. Ringvägen avstängd på grund av överflödande vatten
- Strandvägen avstängd på grund av överflödande vatten
- Strandvägen, stadsbondgården avstängd, delvis avskuren
- Hjälmarsnäs vägen översvämmad i höjd med ridhuset
- Vägbron vid Älvbron skadad och avstängd
- Flertal vägar avskurna i området norr Kristinehamn och Broby Ölme
- Samtliga broar över Varnan utom Västerbron stängda på grund av osäker stabilitet
- Varnan stiger över vallarna på Norra och Södra Torget
- Stopp i tågtrafiken Stockholm – Oslo
- Stopp i tågtrafiken Kristinehamn och norrut
- Överströmmade dammar i Niklasdamm och Älvegren
- Översvämmade fastigheter i Broby på grund av Sorkans höga vattennivå
- Hesselius AB ställer alla sina grävmaskiner till förfogande
- Förskolan Sirius stänger på grund av vatten över hela området
- Information om att sand och sandsäckar finns att hämta vid brandstationen
- Information till kommuninnevånarna och övriga finns på kommunens hemsida, och krisinformation.se samt via nationella informationsnumret 113 13

- SMHI:s prognos: Vattenmängderna skall avta under morgondagen fredag. Klass 1 varning utfärdad
- Överflygning och fotografering av området med hjälp av polishelikopter. Personal från räddningstjänsten med.

Läget på eftermiddagen den 21 augusti beskrivs enligt följande av kommunens säkerhetssamordnare:

- Tågtrafiken Stockholm och Oslo förbi Strand körs med nedsatt hastighet
- E 18 avstängd fram till och med lördagen den 23 augusti då östlig riktning öppnas
- Östra Ringvägen raserad och avskuren
- Lagmansgatan raserad och avskuren
- Polis bevakar alla farliga avspärrade vägar och områden
- Raset av Lagmansgatan medför en hastig höjning av vattenståndet på E 18 som flödar över in på Bergslagsgatan och Östra Spårgatan i form av en mindre flodvåg med påföljande källaröversvämningar
- Södra Torget och kvarteret Sirius översvämmas på alla gator
- Felaktiga uppgifter sprids av media; Niklasdamm har brustit
- Presskonferens genomförs. Lokal och nationell media deltar
- Risk för förorening i dricksvattensystemet, regelbunden provtagning, rekommendation om kokning av dricksvatten sker via VMA
- Strandskolan slutar tidigare genom att föräldrar hämtar barnen. Svårt att ta sig fram i området
- Broarna över Varnan undantaget Västerbron fortfarande avstängda
- Kristinehamn – Karlstad via Mariebergsmotet kan återupptas. All transittrafik på E18 leds via V Ringvägen, stora köbildningar
- Varnan svämmas över och fyller Södra Torget och kvarteret Sirius samt kringliggande gator, 75-700 mm vattendjup
- Hela dammanläggningen vid Vågbron tas bort/skärs bort för att erhålla maximalt flöde under bron. Vattenflöde på bägge sidor av bron underminerar marken
- Avrinning från kvarteret Sirius sker genom dikesgrävning till Lötälven samt öppning i kajkanten Östra Lötgatan för utlopp i Varnan. Efter någon timme minskar översvämmad yta i omfattning
- Analysgrupp med dammexpert från Fortum, Länsstyrelsen, räddningstjänsten och kommunen arbetar med framtidsanalys och konsekvens av dammbrott
- SMHI ny prognos: Nya beräkningar gjorda på 60 mm nederbörd i hela avrinningsområdet tyder på fortsatt högt flöde till lördag eftermiddag
- Klass 2 varning höga flöden i vattendragen utfärdad.
- Analysgruppen redovisar riskläge (måttligt) för dammrar samt inventering av boende i riskområdet
- Kommunens medicinskt ansvarige sjuksköterska och POSOM-ansvarige ringer upp och samtalar med personer som varit oroliga vid kontakt med kommunen
- Huvudvattenledningen från Sandköping frilagd på grund av erosion på några ställen. Åtgärder för snabb reparation i händelse av avbrott förbereds av VA
- Stöd från Försvarsmakten begärs för hjälp med fördämningsbygge och bevakning av vattendammar. 24 man till förfogande from 16.00

- Översvämningsdrabbade inbjuds till läges- och försäkringsinformation. Kommunen, räddningstjänsten, polisen, restvärdesledare och försäkringsbolag deltar. Plats Kristinehamn Conference Center 16.00. Hjälp erbjuds med bandvagn och busstransport, då de boendes fordon ej kan lämna översvämmat område.

Läget på morgonen fredagen den 22 augusti beskrivs enligt följande av Länsstyrelsens beredskapsdirektör:

- Vattennivåerna har stabiliserats och är sjunkande. SMHI:s prognoser förutsäger endast mindre regnmängder de närmaste två dygnet.
- E18 genom Kristinehamn är fortsatt avstängd och ett flertal småvägar i området är helt avskurna. Trafikverket övervakar bärigheten på E18, bland annat väster om Kristinehamn.
- Tågtrafiken på banan Sthlm-Oslo fungerar men med begränsad kapacitet. Banan från Kristinehamn i riktning mot Nykroppa är avstängd på grund av skador på banvallen.
- Rekommendationen att koka vatten kvarstår och till vissa områden pågår nödvattenförsörjning.
- Inga kända personskador men mycket stora materiella skador samt smärre miljöstörande utsläpp.
- Under natten har det berörda området patrullerats för att upptäcka hotande genombrott samt för att säkerställa avspärningar. Kommunens växel samt informationsfunktionen är bemannad dygnet runt för att garantera kommunikationsförmågan.
- Stabsarbetet genomförs samlat för Räddningstjänst, polis, ambulans, hemvärn och kommunal ledning samt förvaltningar. Staben är lokaliserad i Räddningstjänstens lokaler.
- Sammantaget är bedömningen att situationen är under kontroll och att tillgängliga resurser är tillräckliga för att lösa fortsatt arbete. Dock är uthålligheten begränsad avseende personalförsörjningen.

Händelsen hade ett hastigt förlopp i Kristinehamns tätort. Redan inom ett dygn hade vattnet sjunkit undan.

I Broby med omnejd tog det betydligt längre tid, först på söndagen den 24 augusti hade det mesta av vattnet försvunnit. På måndagen den 25 augusti drabbades Broby återigen av stora mängder regn, cirka 60 mm. Det dröjde ytterligare några dagar innan även detta vatten försvunnit.

3 Varning och information till allmänheten

SMHI utfärdade ingen varning innan ovädret.

Klockan 12.00 den 21 augusti sändes VMA, allmänheten uppmanades att hålla sig hemma och att koka vattnet.

Uppdaterad information fanns under händelsen tillgänglig på kommunens webbplats samt inledningsvis på Facebook. Informationen på Facebook avslutades kl 10.00 den 22 augusti med hänvisning till webbplatsen.

Avspärningar gjordes omgående. Polisen hade patruller på plats och kommunen satte upp avspärningar efter hand som arbetsläget tillät.

Kokningsrekommendationerna togs bort söndagen den 24 augusti klockan 13.30 efter tre tjänliga prover. Detta föranledde ett pressmeddelande samt uppdatering på webbplatsen.

4 Allmänt om genomförda åtgärder

Ingen evakuering av personer genomfördes.

Stora resurser lades på att försöka begränsa skadorna bland annat genom skyddsvallar med sandsäckar. Sand och sandsäckar gjordes tillgängliga även för enskilda för eget bruk, dels centralt vid räddningstjänsten men också nära flera drabbade områden.

Överflygning och fotografering av området med hjälp av polishelikopter där personal från räddningstjänsten var med genomfördes tidigt och var till stor hjälp.

Det planerades även invallning av en större el-central i centrala Kristinehamn. Dock behövde denna inte utföras då vattennivån kunde sänkas i området bland annat genom att dämningen under Vågbron kunde tas bort och visst vatten kunde ledas förbi Vågbron och Lötbron.

5 Samverkan

Polismyndigheten, Bergslagens räddningstjänst och kommunen samverkade över tiden och upprättade sina staber på gemensam plats klockan 10.30 torsdagen den 21 augusti. Detta underlättade samverkan redan från början enligt Kristinehamns kommun.

Länsstyrelsens beredskapsdirektör kom snabbt till platsen och kunde fungera som kontaktpunkt mot Länsstyrelsen för information med mera. Han ingick även i den analysgrupp som inrättades från torsdag lunch.

Fortum ställde en dammexpert till förfogande som stöd för analysgrupp och för kontroll av risknivån avseende de dammar som fanns i det aktuella nederbörds-

området. Detta trots att Fortum inte hade något ägandeförhållande till de aktuella dammarna.

Kommunen hade också stöd av WSP för okulära besiktnings av broarna i tätorten. Innan någon bro som varit avstängd godkändes för öppning gjordes en besiktning. Uppföljning och dokumentation skedde tre gånger per vecka under de efterföljande tre veckorna.

HEAB (Hesselius Entreprenad AB) ställde omgående upp med såväl maskinella som personella resurser till stöd för såväl räddningstjänstinsatsen som den direkt efterföljande kommunala återställningsinsatsen.

Viréns bilförsäljning deltog med resurser i form av fordon, bland annat för hemtjänsten.

VAKA (Nationell vattenkatastrofgrupp) kontaktades kvällen den 21 augusti och fanns på plats som stöd för det fortsatta arbetet från fredag morgon.

Trafikverket genomförde åtgärder på egna vägar och samverkade med kommunen främst om anslutningar till E18 och skyltning för omledning av trafiken. Detta skedde genom projektledaren för drift och underhåll i regionen. Även Trafikverkets entreprenör, Svevia, deltog inom ramen för Trafikverkets ansvar.

Försvarmakten ställde, efter framställan från räddningstjänsten, en hemvärnspluton till förfogande från kl. 17.00 torsdagen den 21 augusti. Plutonen användes till byggande av invallningar och övervakning av riskområden, främst dammar som bedömdes riskera att brista.

Restvärdesräddningsledare deltog också i stabsarbetet och samordnade kontakter gentemot försäkringsbolag men deltog även med stöd till kommunen, bland annat vid informationsmöte med de drabbade som genomfördes tidigt!

6 Skada eller hot mot människor

6.1 Skador på människor

Inga personskador finns inrapporterade.

6.2 Hot mot människors hälsa

Dricksvattenförsörjningen var hotad på grund av okontrollerat ytvattenflöde bland annat i anslutning till dricksvattentäkt (område 3). Huvudvattenledningen till staden låg också i riskzonen (område 3,4).

Elförsörjningen var hotad då flera knutpunkter för eldistributionen (område 2A, 2B, 4) fanns i det drabbade området.

6.3 Åtgärder för att motverka skador på människors hälsa

Klockan 11.00 torsdagen den 21 augusti rekommenderade kommunen kokning av dricksvatten för ett antal enskilda vattentäkter som var drabbade i det

översvämmade området (område 1, 3). Detta kommunicerades ut via kommunens webbplats.

Klockan 13.00 rekommenderades kokning av dricksvattnet även för de som får sitt vatten via det kommunala nätet.

Det planerades för en invallning av en större el-central i centrala Kristinehamn. Dock behövde denna inte utföras då vattennivån kunde sänkas i området bland annat genom att dämningen under Vågbron kunde tas bort och visst vatten kunde ledas förbi Vågbron och Lötbron.

6.4 Slutsatser

Översvämningen innebär ingen direkt påverkan på människors hälsa.

7 Skada eller hot mot naturmiljön

7.1 Grundvatten och ytvatten

Översvämningen genererade ett utsläpp av orenat avloppsvatten vid Lagmansgatan (område 4) och enskilda slambrunnar (område 1). Översvämmade åkrar (område 1, 3) medförde risk för urlakning av ytliga föroreningar och näringsämnen. Strandmossens avfallsanläggning ligger i det drabbade området vilket innebär risk för lakvatten i oönskade riktningar.

Detta innebär risk för sämre vattenkvalitet under en begränsad tid.

7.1.1 Vidtagna åtgärder

Kommunen genomförde kontroller på plats för att säkerställa att råvattentäkten inte var påverkad av enskilda avlopp eller djurbesättningar i närheten.

Efter en riskinventering som kommunen genomförde tillsammans med VAKA utökades provtagningen till att omfatta dagliga analyser på råvattnet, vattenverket, samt ute på ledningsnätet.

Kontakt togs med Smittskydd Värmland för att kontrollera om de fått in några rapporter om magsmitta från Kristinehamn, vilket inte var fallet.

7.1.2 Slutsatser

Kristinehamns kommun har inte påvisat någon påverkan på vattenförekomster.

Länsstyrelsen menar att det är för tidigt att se någon större påverkan så direkt efter händelsen och att en utökad provtagning vore lämplig.

7.2 Natura 2000-områden

Natura 2000-området Ölmeviken påverkades av översvämningen, Länsstyrelsen konstaterar en tillfällig grumling under senare delen av vegetationsperioden. Den eventuella ökade belastningen av gödningsämnen och kemikalier från jordbruket

uppströms Ölman och Sorkan tas troligen upp av vegetation och alger. Någon algbloomning har inte setts i Ölmeviken efter översvämningen.

8 Skada eller hot mot kulturarv

8.1 Skador på kulturarv

Kristinehamns kommun redovisar inga skador på kulturarv.

8.2 Hot mot kulturarv

Översvämningen innebär ett visst hot mot Stadsarkivet och kommunens museum (område 2B).

8.2.1 Vidtagna åtgärder

Avledning av vatten, undanförsel av vissa föremål från källare, stöd från konservatorer med omhändertagande av föremål som kommit i kontakt med vatten eller fukt.

8.3 Slutsatser

Kristinehamns kommun redovisar hot mot men inga skador på kulturarv. Länsstyrelsen menar att en skada har uppstått om man måste ta hjälp av en konservator för att åtgärda föremål som kommit i kontakt med fukt och vatten, även om skadan inte bedöms allvarlig i och med att den gått att reparera.

Under rubriken hot mot kulturarvet vill Länsstyrelsen ta upp byggnadsminnet Valundsgården. Enligt uppgift ska det ha stått vatten upp mot fasaden som riskerade att tränga in i trossbotten. Det kan också finnas byggnader som kommunen har pekat ut som särskilt kulturhistoriskt värdefulla i samband med detaljplanering som hotats eller påverkats av översvämningen.

Vid Niklasdamm, nedanför dammen, finns även lämningar efter Niklasdamms järnbruk. Med tanke på att det fanns en överhängande risk att dammen skulle brista var även dessa lämningar hotade. Vid Spjutbäcken har en fornlämning sekundärt påverkats av översvämningen. Här spolades delar av vägen bort med följd att vägtrummorna behövde bytas. Vägen går genom en fornlämning och bytet av trummor skedde inom denna med tillstånd av Länsstyrelsen. På så vis uppkom en sekundär skada på fornlämningen på grund av översvämningen.

9 Skada eller hot mot egendom, infrastruktur och verksamhet

9.1 Skada på egendom, infrastruktur och verksamhet

Enskilda fastighetsägare har drabbats i område 1 och 2A och i mindre omfattning i område 4. I område 2B och 3 har enstaka skador förekommit.

Stambanan Stockholm-Oslo var avstängd under viss tid av torsdagen den 21 augusti på grund av enorma mängder vatten i bankroppen i hela området från Väse till Kristinehamn. Efter kontroll kunde passage ske med mycket reducerad hastighet fram till måndagen den 25 augusti då trafiken åter gick som vanligt. Inlandsbanan på sträckan Kristinehamn - Nykroppa (område 3, 4) stängdes av torsdagen den 21 augusti på grund av att bankroppen var bortspolad på tre ställen. Sträckan var åter framkomlig från måndagen den 25 augusti.

E18 stängdes av torsdagen den 21 augusti då den delvis var bortspolad mellan Solbackemotet och Övre Kvarnmotet (område 4, 5). Vägen kunde öppnas i en riktning, mot Karlstad, på förmiddagen lördagen den 23 augusti. Fredagen den 29 augusti öppnades vägen åt båda hållen. Under en kortare period under torsdagen den 21 augusti var även Mariebergsmotet (område 2A) avstängt på grund av risk för underminering.

Många gator och vägar i västra och norra delen av kommunen (område 1, 3) var oframkomliga på morgonen torsdagen den 21 augusti. Huvuddelen av dessa vägar var åter framkomliga söndagen den 24 augusti genom Trafikverkets försorg.

Två skolor, Strandskolan (område 2A) och Jakobsbergsskolan (område 4), fick stänga verksamheten på grund av översvämningen. Detsamma gällde två förskolor, Dimman (område 2A) och Sirius (område 4). Samtliga enheter var åter i funktion måndagen den 25 augusti.

9.2 Hot mot egendom, infrastruktur och verksamhet

Inom äldreomsorgen förelåg risk för underbemanning och risk för att bli avskurna från mattransporter på grund av att vägarna riskerade att raseras.

Hemtjänsten och omsorgen ställdes inför problemet att personalen hade svårt att ta sig till sina arbetsplatser (område 1, 2A, 2B). Hemtjänsten riskerade dessutom att inte nå ut till sina brukare på grund av avskurna vägar.

Flödet i Vassgårdäälven via Kvarndammen och dammen vid hembygdsgården riskerade att bryta igenom och skada nedom liggande låglänta områden (område 5).

Dammar i norra delen av kommunen (område 3) riskerade att brista. Alarmerande information erhöles från den helikopterbesiktning som genomfördes under 21 augusti. Det gällde då främst dammarna vid Lövåssjön, Älvegren, Niklasdamm och Spjutbäcken.

9.3 Vidtagna åtgärder

Omdirigering av trafik under hela perioden från torsdagen den 21 augusti. Vilka vägar som var öppna varierade på grund av uppkomna skador respektive nödreparationer. Under större delen av den akuta fasen var staden delad med endast en fungerande/säker bro. Alla broar blev kontrollerade/öppnade och huvuddelen av vägarna åtgärdade under den efterföljande veckan.

Trafikinformationen på Sveriges Radio kontaktades 21 augusti kl 08:30 med information som gick ut 08:50.

Värmlandstrafik (ansvariga för lokaltrafiken i Kristinehamn) fick information om läget den 21 augusti 09:30.

Tågåkeriet samt Trafikverket fick information från kommunen om rasad banvall för nordlig trafik vid ungefär samma tid.

Trafiken från E18 leddes via staden och dess enda fungerande bro från torsdag till fredag veckan efter, i varierande omfattning.

Stängda skolor och barnomsorg hölls stängda torsdag, vissa inskränkningar fredag, men kunde hållas öppna från måndag i full omfattning. Från 08:55 den 21 augusti dirigerades också västlig trafik via Filipstad redan vid utfarten från Karlskoga.

Hemtjänsten löste uppgiften dels med egna kreativa lösningar, dels med stöd från Räddningstjänsten med bandvagnar och från privat bilhandlare inlånade fyrhjulingar.

Äldreomsorgen kunde lösa uppgiften med bland annat vikarier och omfördelning av resurser. Den personal som skulle gått hem stannade kvar och bidrog till att lösa uppgiften.

Övervakning av dammarna norr om tätorten (område 3) påbörjades så snart hemvärnsplutonen blev tillgänglig kvällen 21 augusti. Vidare skedde okulär besiktning den 22 augusti genom Rolf Steiners (Fortum) försorg. Han kunde meddela att det inte förelåg några akuta risker och inga allvarliga stabilitetsproblem med undantag för Spjutbäckens jorddamm som redan var bortspolad.

Vad gäller Vassgårdäälven med Kvarndammen följdes vattennivåerna regelbundet. Viss öppning av dammarna gjordes men man försökte minimera detta för att inte riskera att översvämma områdena vid hembygdsgården och Vulfäng (område 5). Detta lyckades i huvudsak och skadorna blev minimala.

Den 22 augusti genomfördes också kontroll av skredrisken i Varnans dalgång från Forsgatan till centrum (område 4). Ingen akut skredrisk förelåg.

10 Kostnader

Kristinehamns kommuns hittills kända kostnader för översvämningen är knappt 10 miljoner kronor. Kommunen begärde via Länsstyrelsen ekonomiskt stöd från regeringen med 9 800 000 kronor men fick avslag.

Försäkringsbolagen redovisar en skadekostnad på lite drygt 8 miljoner kronor varav lantbruk står för cirka 2 miljoner kronor och privata fastighetsägare för cirka 6 miljoner kronor.

Trafikverkets kostnader för skador på väg är beräknade till 3,1 miljoner kronor varav E18 står för 1,3 miljoner kronor.

Trafikverkets kostnader för skador på järnväg är beräknade till 2,2 miljoner kronor.

Till detta kommer ytterligare ej specificerade kostnader.

11 Erfarenheter och åtgärdsförslag

11.1 Kristinehamns kommun

När dricksvattnet är hotat är det viktigt att så snabbt som möjligt skapa en dricksvattengrupp med relevanta deltagare för tidig riskvärdering och att kalla in VAKA för hjälp med planering, information och nödvattenhantering. Man bör även ha "färdig information" för webbplatsen som snabbt kan publiceras, till exempel en FAQ.

Det finns ett behov av att ta fram ett koncept för hantering av frivilliga så att resursen kan utnyttjas på ett effektivt sätt och med beaktande av lagar och förordningar men även att ge de frivilliga en acceptabel säkerhet. Dialog bör kunna ske med FRG (Frivilliga resursgrupper) om hur detta kan utvecklas.

Kommunen saknade personal som kunde hålla WIS (Webbaserat informationssystem) uppdaterat.

11.2 Bergslagens räddningstjänst

En framgångsfaktor är att samordna insatserna så fort som möjligt i en gemensam stab och att staben etableras på drabbad ort. Sträva efter att hålla staben på en rimlig storlek.

Öka de tekniska möjligheterna till effektivt stabsarbete på andra orter än Karlskoga.

Dokumentera händelserna på ett bättre sätt.

Viktigt att snabbt få en bra lägesbild, nyttja om möjligt helikopter.

Ta hjälp av kommunens informatörer och övriga förvaltningar/enheter.

Utveckla hjälp till självhjälpmetoder, till exempel att lägga ut sandsäckar och sand på olika platser. Eventuellt köpa in ett antal dränkbara pumpar för utlåning.

Ta in restvärdesledare samt experter tidigt för bedömningar av läget.

Aktivera hemvärnet i ett tidigt skede.

Tidigt ta ett normativt beslut angående begränsning av räddningstjänstuppdraget. Begränsa uppdraget till livräddande insatser.

Skapa ett filter som kan hantera alla andra uppdrag som t ex läns pumpningar.

11.3 Polismyndigheten

Samverkan fungerade vid händelsen mycket bra. Korta beslutsvägar och effektiva stabsmöten med tydlig ledning.

Kommunen var mycket lyhörd och jobbade hårt för att nå ut med så mycket information de bara kunde, informerade via många olika medier.

Kommunen jobbade kreativt och prestigelöst med kommuninnevånarna i fokus.

Det som kan bli bättre är expertbedömningar i sakfrågor, i det här fallet tog det lång tid innan vi fick klart för oss att dammarna inte skulle brista. Tid som vi kunde ha lagt på annat.

På längre sikt anser Polismyndigheten att det är av vikt att öva relevanta scenarion av liknande storlek. Detta för att upptäcka styrkor och svagheter i en icke skarp miljö. Planer i all ära men verkligheten har en tendens att inte anpassa sig efter våra planer.

11.4 Länsstyrelsen Värmland

Arbetet kom igång synnerligen snabbt, med bred och effektiv samverkan som blev avgörande för ett framgångsrikt arbete.

För händelser med längre varaktighet måste en annan struktur byggas upp med personalersättningar, utökad planfunktion etc.

Val av stabsplats passade bra för vald ad hoc-lösning men drog också isär de inre linjerna, exempelvis avseende kommunikation och politisk styrning.

Likt många andra inträffade kriser, användes befintlig krisplanering endast i ringa utsträckning vilket borde leda till eftertanke - behöver planerna ändras och göras mer generellt användbara?

Kommunen bedrev räddningsinsats och krishantering parallellt. Det var till förmån för resultatet men ett längre förlopp hade krävt en tydligare uppdelning.

I vanlig ordning blev personliga egenskaper, erfarenhet och befintliga nätverk avgörande. Rätt person nyttjades på rätt position och med stor framgång.

Bra att i en överraskande situation samla kommunens kompetens så snabbt och samordnat - händelsen har ökat förtroendet för kommunens förmåga.

Privat-offentlig samverkan samt samverkan över administrativa gränser gick smidigt och de erfarenheterna behöver omhändertas så att det kan upprepas. Det gäller bland annat användning av dammkompetens från Fortum, fotoleverans från polishelikopter samt användningen av hemvärnet.

Redan under det akuta skedet påbörjades planering för ett framtidssäkert återställande, exempelvis avseende dimensionering av trummor för framtidens klimat. Imponerande!

Flera i organisationen hade förmågan att behålla överblick och öppenhet för fritt tänkande genom arbetet. Tack vare det såg man tidigt behov och lösningar i tid vilket betydde mycket.

11.4.1 Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan konstateras att aktörerna i samverkan löste uppgiften på ett mycket bra sätt. Händelsen har gett ett antal värdefulla lärdomar som är viktiga att ta med sig inför framtiden. Det gäller såväl de många åtgärder som fungerade mycket bra liksom andra som i framtiden kan göras ännu bättre.

Bilagor

Bilaga 1: Översikt

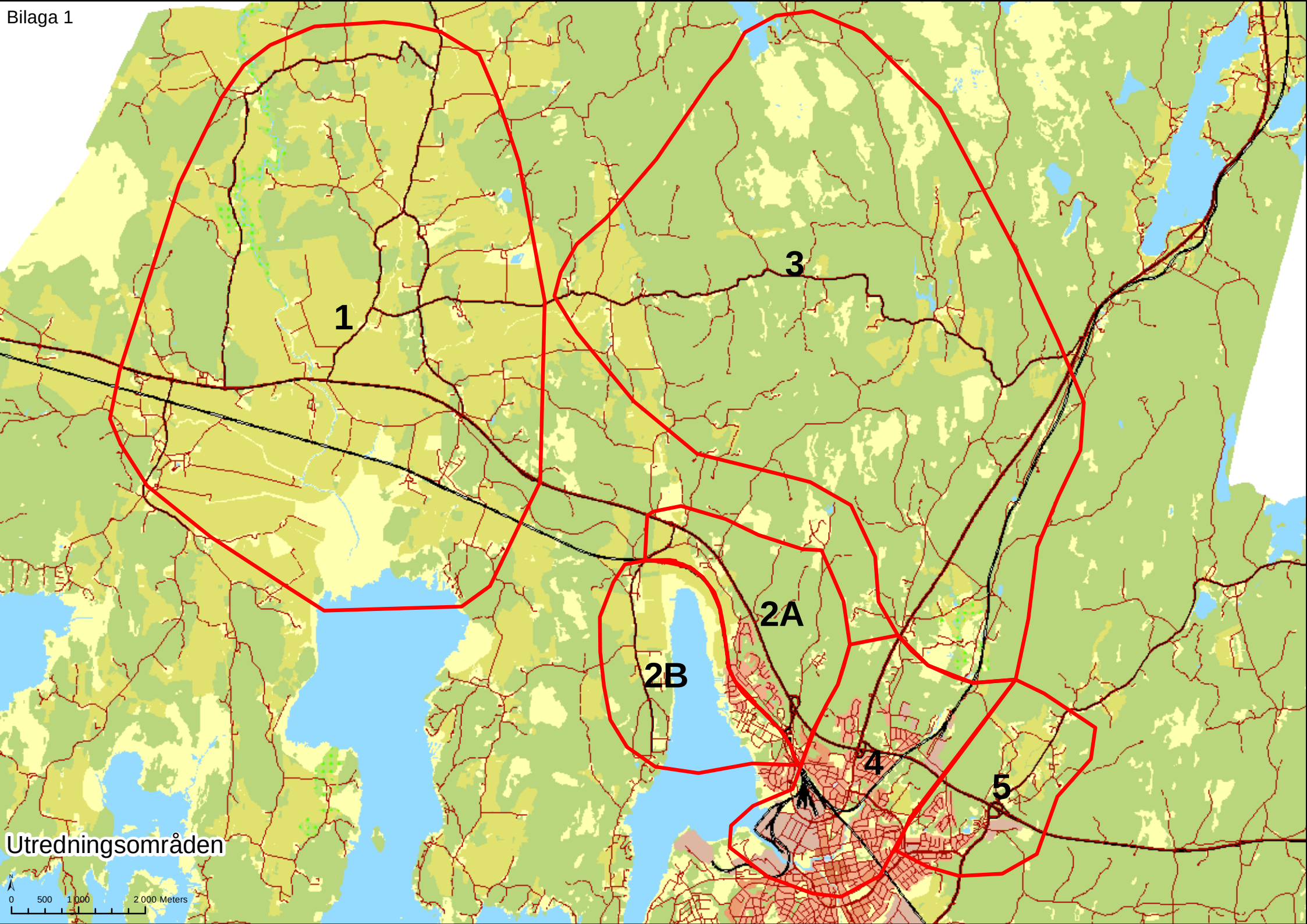
Bilaga 2: Område 1

Bilaga 2ab: Område 2a och 2b

Bilaga 3: Område 3

Bilaga 4: Område 4

Bilaga 5: Område 5



1

3

2A

2B

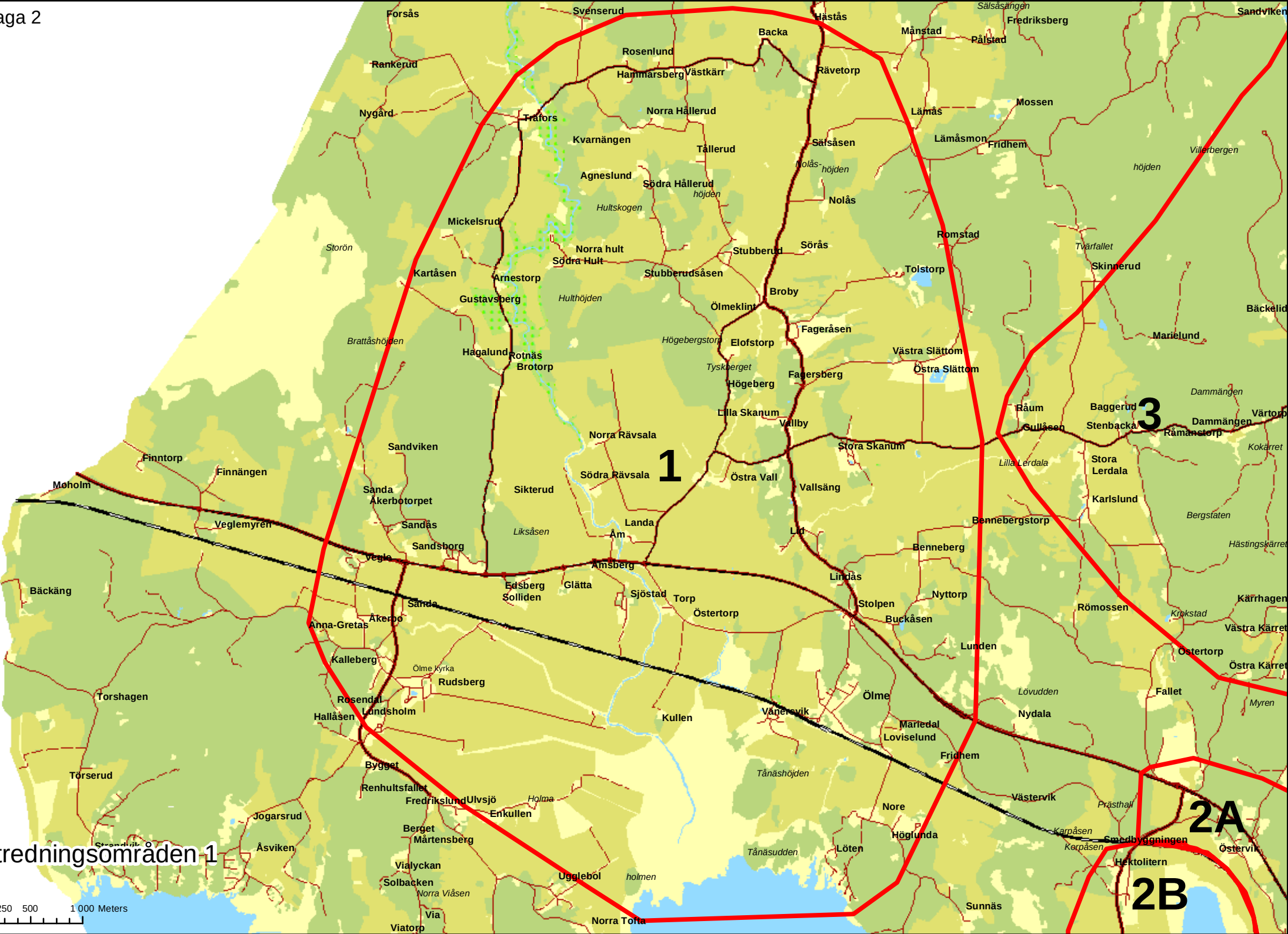
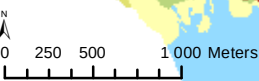
4

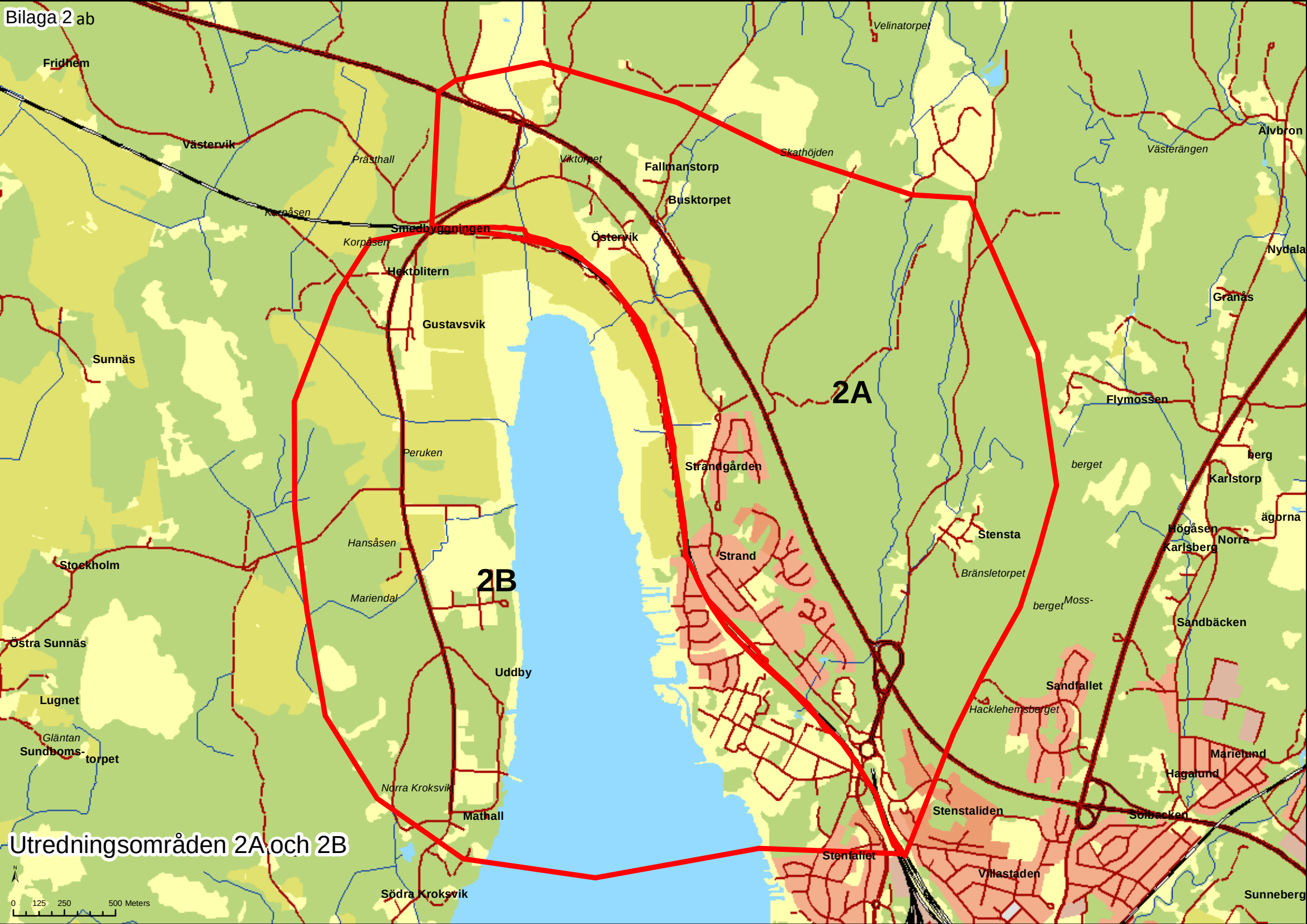
5

Utredningsområden

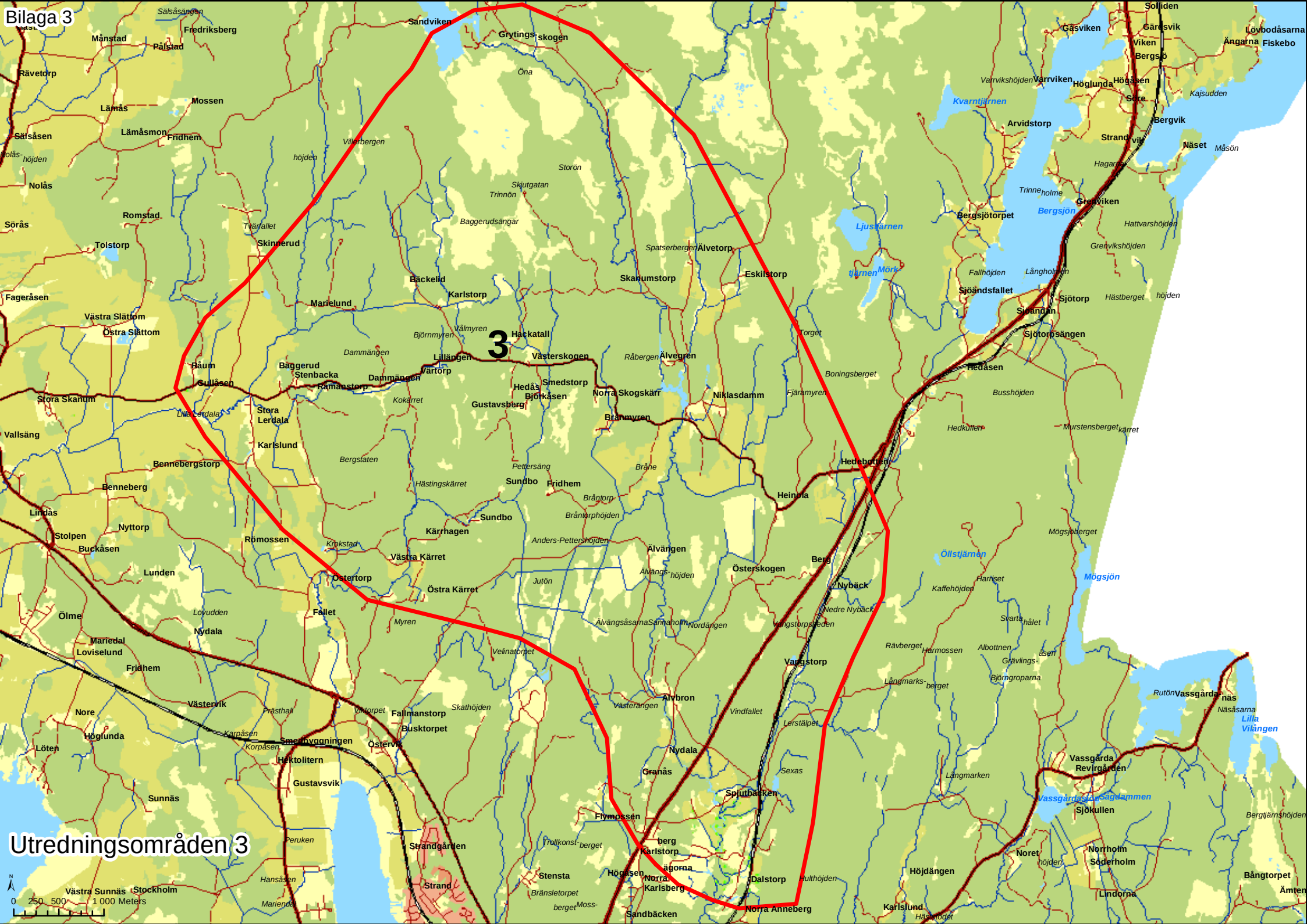


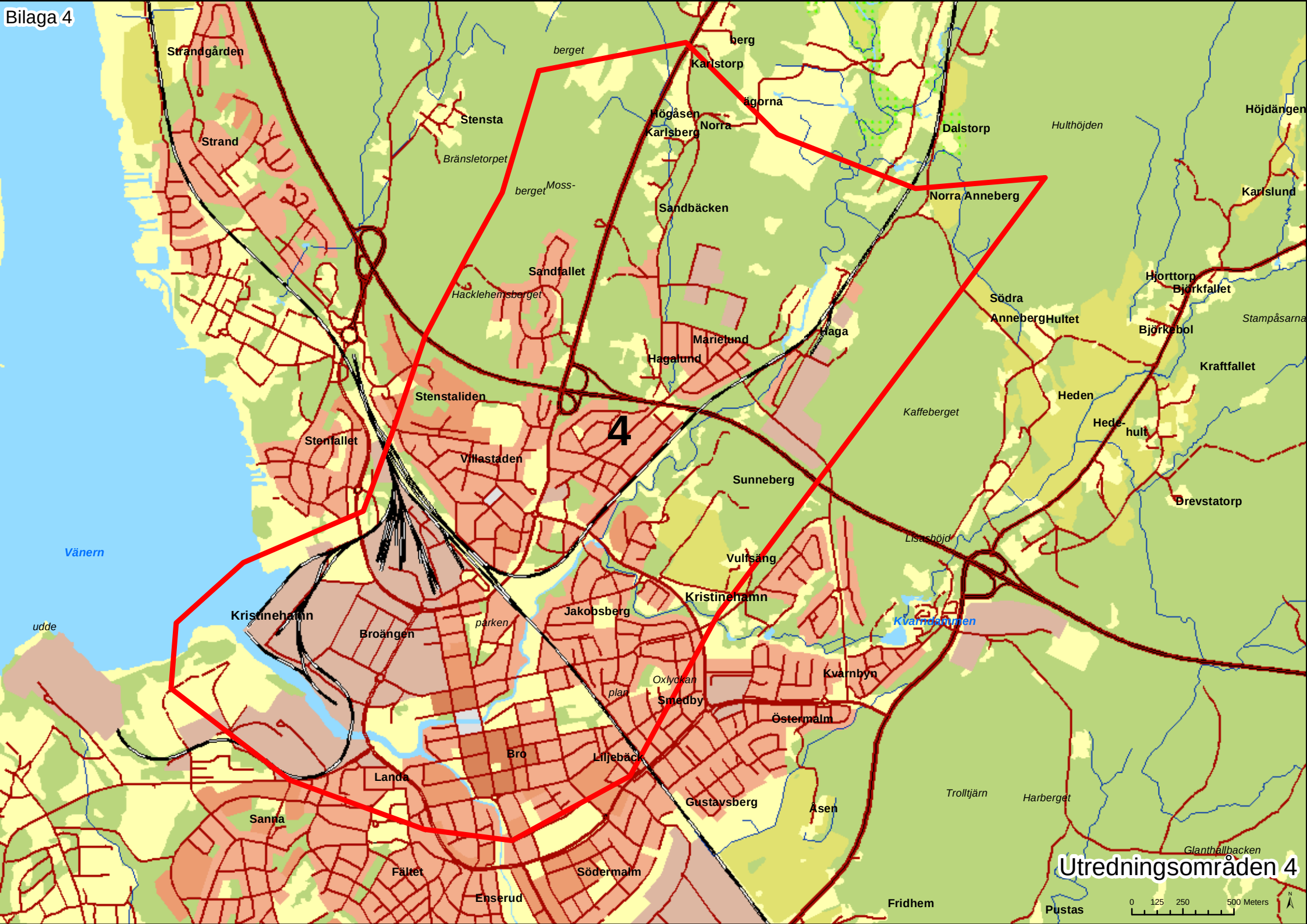
Utredningsområden 1

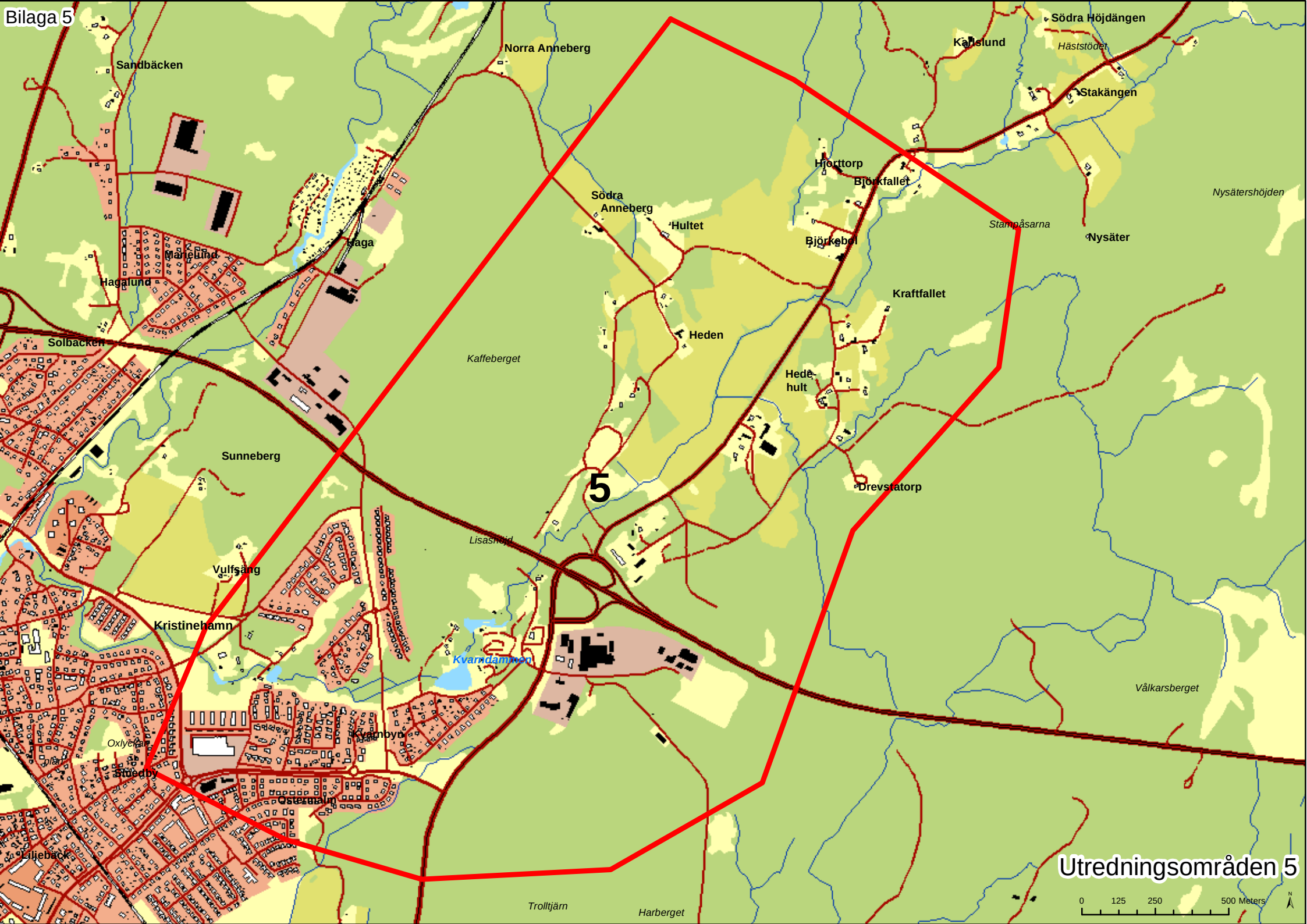




Utredningsområden 2A och 2B









Länsstyrelsen
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00
www.lansstyrelsen.se/varmland