

AU

FORNLÄMNINGAR OCH GASLEDNING

Lennart Carlie, Niklas Ytterberg och Mattias Öbrink med bidrag av Pär Connelid

Rapport 2007:52

FORNLÄMNINGAR OCH GASLEDNING

ARKEOLOGISKA OCH AGRARHISTORISKA INVENTERINGAR LÄNGS PLANERAD
GASLEDNING NORGE–SVERIGE LANDDELEN

Särskild utredning etapp 1

Lysekils, Stenungsunds, Kungälv, Kungsbacka och
Varbergs kommuner

Västra Götalands och Hallands län

Lennart Carlie, Niklas Ytterberg och Mattias Öbrink
med bidrag av Pär Connelid

Rapport 2007:52



FORNLÄMNINGAR OCH GASLEDNING

ARKEOLOGISKA OCH AGRARHISTORISKA INVENTERINGAR LÄNGS PLANERAD GASLEDNING
NORGE–SVERIGE LANDDELEN

Särskild utredning etapp 1

Lysekils, Stenungsunds, Kungälv, Kungsbacka och Varbergs kommuner
Västra Götalands och Hallands län

BOHUSLÄNS MUSEUM

RAPPORT 2007:52

ISSN 1650-3368

Författare Lennart Carlie, Niklas Ytterberg och Mattias Öbrink med bidrag av Pär Connelid

Layout, grafisk form och teknisk redigering Gabriella Kalmar

Omslagsbild Foto taget av Mattias Öbrink. Fotot visar Ödsmåls by från söder. Fotomontage.

Tryck TH tryck, Uddevalla 2007

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Kartor godkända från sekretessynpunkt för spridning Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621

BOHUSLÄNS MUSEUM

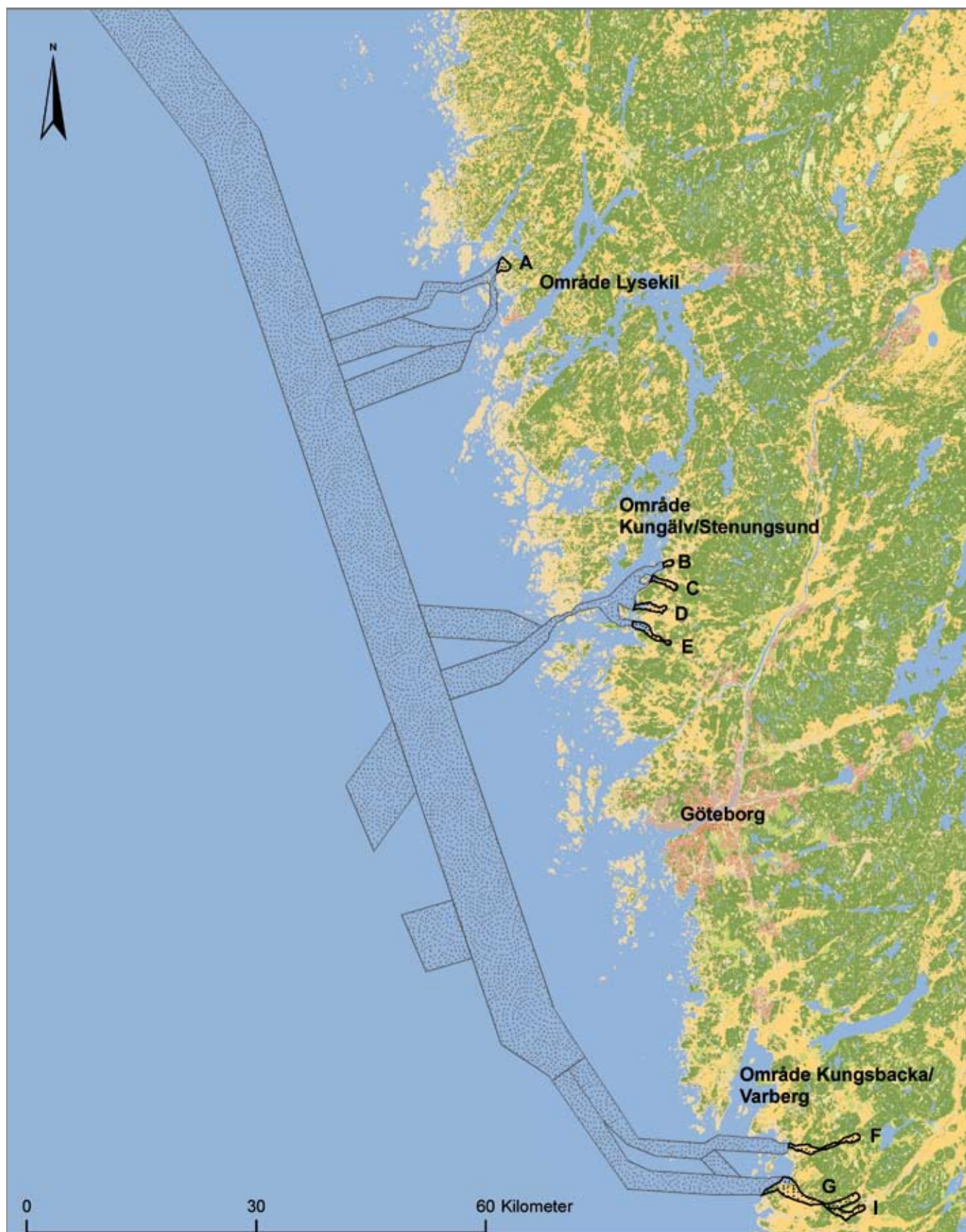
Museigatan 1, Box 403, 451 19 Uddevalla

tel 0522-656500, fax 0522-656505

www.bohusmus.se

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	5
BAKGRUND	5
RAPPORTENS UPPLÄGG	7
METOD	7
RESULTAT	7
Stråk A	7
Stråk B	11
Stråk C	15
Stråk D.....	19
Stråk E.....	23
Stråk F.....	27
Stråk G.....	34
Stråk I.....	40
REFERENSER	46
Litteratur	46
Otryckta källor	48
TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	49
FIGURFÖRTECKNING	50
TABELLFÖRTECKNING	51
BILAGOR	51



Figur 1. Utsnitt ur GSD-Röda kartan/Fastighetskartan med samtliga landstråk samt vattenstråk markerade. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

SAMMANFATTNING

Bohusläns museum har i samarbete med Kulturmiljö Halland och Kula HB genomfört en arkeologisk utredning etapp 1 inför utbyggnad av naturgasledning (Skanled) från Norge till svenska Västkusten. Utredningen har utförts på uppdrag av FB Engineering AB. Ansvariga för ledningsbygget är Gassco AS och Swedegas AB.

Utredningen har bestått av excerperingar ur arkiv, litteratur och kartor samt selektiva fältinventeringar. Gasledningen planeras ansluta till Västkusten i tre områden, men utredningen har inom dessa fördelats på alternativa stråk, Lysekil/Preemraff (stråk A), Kungälv/Stenungsund (stråk B, C, D och E) samt Kungsbacka/Varberg (stråk F, G och I). Sammanlagt har en sträcka av 46 kilometer inventerats inom dessa åtta stråk. Utredningsresultaten presenteras i koncentrerad form i tabell 1, med föreslagna områden för en arkeologisk utredning etapp 2.

Bohusläns museum anser att en fördjupad utredning bör göras inom valda stråk för att kunna fastställa om tidigare okända fornlämningar berörs av arbetsföretaget. Dessutom skall tidigare kända fornlämningar förundersökas om de berörs av exploateringen.

BAKGRUND

Norska Gassco AS planerar att i samarbete med Swedegas AB bygga en naturgasledning som förbinder det norska ledningsnätet med det svenska. Ledningen kommer att utgå från Telemark i Norge och skall ansluta till den svenska Västkusten vid tre områden, Preemraff/Lysekil, Kungälv/Stenungsund och Kungsbacka/Varberg (figur 1). Föreliggande rapport avser den del av gasledningen, kallad Skanled, som berör landområden i Sverige, i Bohuslän och i Halland.

Bohusläns museum har på uppdrag av FB Engineering AB under maj-augusti 2007 genomfört en arkeologisk utredning etapp 1, inför den planerade gasledningen. Olika ledningsalternativ, så kallade stråk, har presenterats inför det slutliga valet av anslutning från havet (von Arbin & Ytterberg 2007). Utredningen omfattar en översiktlig inventering inom landdelen av dessa stråk. På ett par ställen finns också alternativa sträckningar inom stråken. Underlaget behövs inför MKB och slutgiltigt val av stråk för ledningen (*Stråkbekrivning 2007, Stråkvalsrapport 2007*).

Bohusläns museum har haft det övergripande projektansvaret men arbetet har utförts i nära samarbete med Kulturmiljö Halland. Fältinventeringen i Lysekils, Stenungsunds och Kungälvs kommuner har utförts av Bohusläns museum, medan den i Kungsbacka och Varbergs kommuner har utförts av Kulturmiljö Halland. Kula HB i Varberg har dessutom

Delområde	Stråk	Utredningsområde	Längd (m)	Indikation
Lysekil/Preemraff	A	A:1	600	Boplatser
Kungälv/Stenungsund	B	B:1	550	Gravar, boplatser, historisk bebyggelse
		B:2	200	Gravar, kommunikationslämningar
	C	C:1	1400	Boplatser, historisk bebyggelse, odlingslämningar
		C:2	950	Boplatser
	D	D:1	1000	Gravar, boplatser, odlingslämningar, maritim aktivitet
		D:2	250	Boplatser
		D:3	1700	Boplatser, kommunikationslämningar
	E	E:1	800	Boplatser
		E:2	150	Gravar, boplatser, kvarnlämning
		E:3	650	Boplatser, odlingslämningar
		E:4	1100	Boplatser, kommunikationslämningar, odlingslämningar
Kungsbacka/Varberg	F	F:1	200	Boplatser
		F:2	1000	Boplatser, historisk bebyggelse, odlingslämningar
		F:3	1700	Gravar, boplatser, kommunikationslämningar, odlingslämningar
		F:4	150	Boplatser
		F:5	200	Boplatser
		F:6	600	Boplatser, historisk bebyggelse, odlingslämningar
		F:7	150	Boplatser
		F:8	300	Boplatser, historisk bebyggelse
		F:9	400	Boplatser, historisk bebyggelse
		F:10	400	Boplatser, historisk bebyggelse
	G	G:1	50	Kvarnlämningar
		G:2	300	Boplatser
		G:3	1000	Boplatser, historisk bebyggelse, odlingslämningar
		G:4	300	Boplatser, historisk bebyggelse
		G:5	700	Gravar, boplatser, historisk bebyggelse, odlingslämningar
		G:6	200	Boplatser
		G:7	100	Historisk bebyggelse
		G:8	500	Boplatser, historisk bebyggelse
		G:9	300	Boplatser
		G:10	150	Historisk bebyggelse
	I	I:1	300	Boplatser
		I:2	400	Boplatser, historisk bebyggelse
		I:3	700	Boplatser, historisk bebyggelse
		I:4	500	Boplatser

Tabell 1. Föreslagna utredningsområden inom de åtta utredningsstråken angivna som littera och nummer tillsammans med utredningsområdenas längd och förväntade lämningar.

anlitats som underkonsult för en agrarhistorisk inventering och kartanalys för samtliga stråk.

Arbetet har bedrivits av en projektgrupp bestående av Niklas Ytterberg (projektledare), Lennart Carlie (arkeologisk inventering Halland), Mattias Öbrink (arkeologisk inventering Bohuslän), Pär Connellid (historisk-geografisk inventering) och Gabriella Kalmar (rapportredaktör). De tre förstnämnda har författat denna rapport, med bidrag av Pär Connellid.

RAPPORTENS UPPLÄGG

Syftet med utredningen är att inför samråd och MKB tillvarata kulturmiljöintressen, så att man i möjligaste mån kan välja att undvika konflikt med dessa. Detta har varit vägledande för hur arbetet har utförts och hur resultaten presenteras.

Rapportens huvudsakliga del utgörs av resultatet av fältinventeringar och excerperingar. Där finns en beskrivning av topografi, fornlämningar och tidigare arkeologiska undersökningar samt kulturmiljöer. Det avslutas med en riskanalys och ett tydligt åtgärdsförslag för fortsatta antikvariska åtgärder, om man planerar att gå vidare med respektive stråk.

Notera att föreslagna områden för utredning etapp 2 benämns med stråkets littera följt av kolon och ett nummer, till exempel D:1. I vissa fall hänvisas till resultat i den agrarhistoriska rapporten, bilaga 1, och då i form av kursiverade områden, till exempel *omr. D1*. Dessa är dock helt integrerade i åtgärdsförslagen och används enbart i referenser till bilaga 1. *Samtliga föreslagna utredningsområden benämns alltså A:1, B:1, B:2 etcetera och inget annat.*

METOD

Etapp 1-utredningen har utförts i flera moment. Inledningsvis har en översiktlig excerpering ur arkiv, kartor, databaser och litteratur genomförts. Därefter har det huvudsakliga utredningsarbetet utförts i form av selektiva fältinventeringar genom okulärbesiktning. Denna har skett inom en 200 meter bred korridor, på 100 meter ömse sidor en tänkt mittlinje för ledningen. Resultatet från inventeringarna har kompletterats med riktade arkiv- och litteraturstudier.

Beskrivningar av föreslagna utrednings- och förundersökningsområden har skett manuellt med kartmarkeringar, text samt digitalfoton.

RESULTAT

Nedan presenteras resultaten från inventeringarna inom landstråken kortfattat. Stråk A hör till område Lysekil/Preemraff, stråk B, C, D och E hör till Kungälv/Stenungsund samt stråk F, G och I till Kungsbacka/Varberg. Sammanlagt har en sträcka av 46 kilometer inom 8 stråk inventerats selektivt. För detaljer se bilaga 2.

Stråk A

Stråk A ansluter till Preemraff, sträcker sig från Fiskebäcksvik i väster till

Humlekärr i öster och är cirka 0,8 kilometer långt. Det ligger i Lyse socken i Lysekils kommun.

Topografi

Stråk A är placerat i en smal och djup öst-västlig dalgång. Dalgången ansluter till havet längst i väster och höjer sig mot öster och ligger 0–25 m ö.h. I den östra delen vidgas dalen något. Vegetationen utgörs av tät skog. Dalgången avgränsas i söder och norr av berg i dagen med höjder uppemot 50–70 m ö.h. Gasledningen kommer att gå utmed befintlig väg. Direkt söder om vägen finns ett mindre vattendrag i en djup ravin. Marken är troligen relativt omrörd av tidigare markarbeten.

Fornlämningsbild och tidigare undersökningar

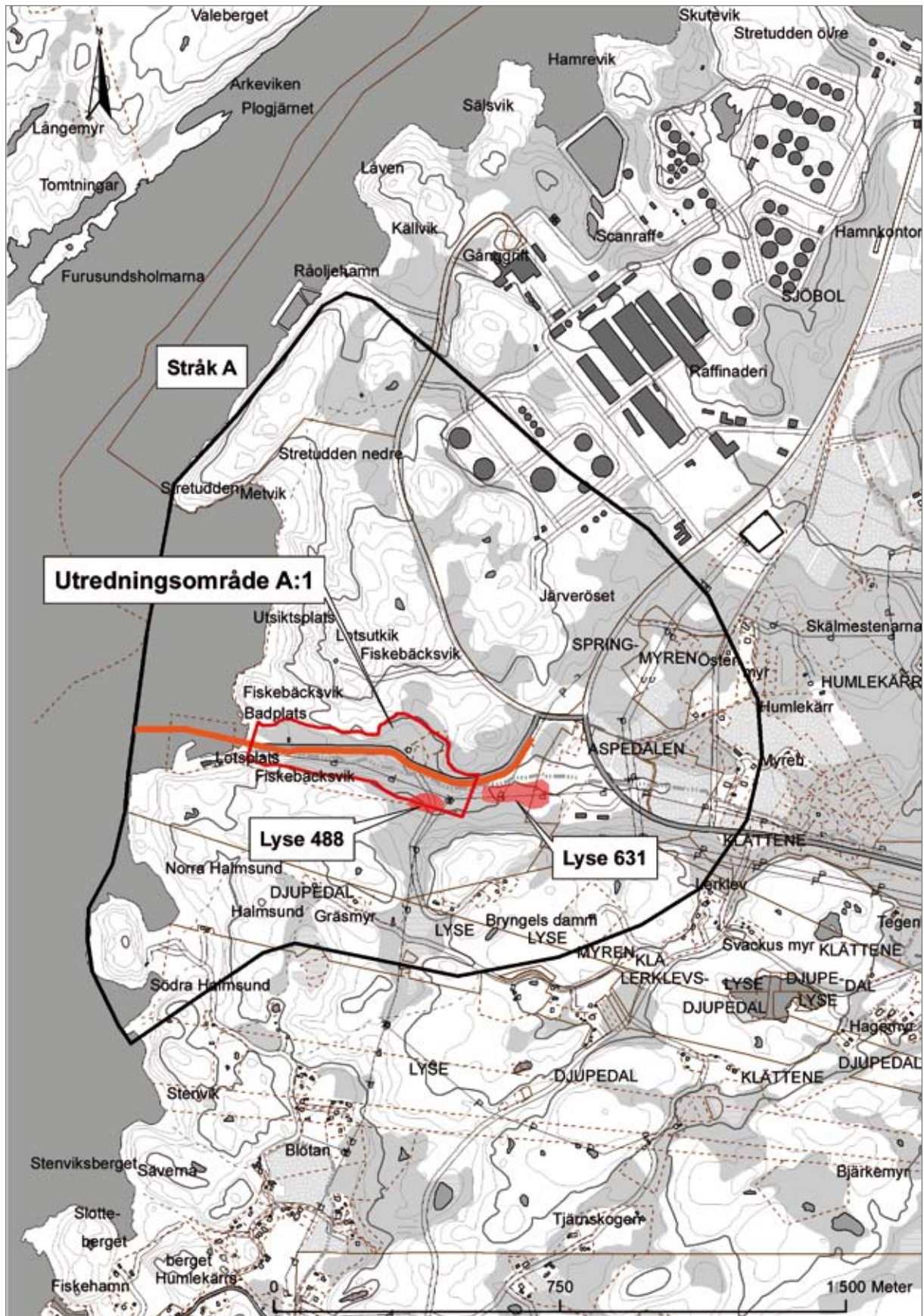
I området kring Preemraff finns ett stort antal fornlämningar och flera utredningar och undersökningar har gjorts här sedan början av 1970-talet. De arkeologiska undersökningarna i området har omfattat boplatser, framförallt mesolitiska, och gravar som stensättningar, rösen, en gånggrift, samt ett järnåldersgravfält (Särlvik et al. 1979; Schaller Åhrberg 1990; Streiffert et al. 2007).

Inom stråk A finns fyra tidigare kända fornlämningar, två av dessa är undersökta och borttagna. Gravfältet Raä 24 undersöktes första gången 1875 varvid två stensättningar och en domarring dokumenterades (uppgift i FMIS). År 1971 undersökte och borttog Riksantikvarieämbetet UV Väst resterande delar av gravfältet som bestod av två runda stensättningar, två ovala stensättningar och tre domarringar (Särlvik et al. 1979). Raä 25 undersöktes och borttogs 1971 av Riksantikvarieämbetet UV Väst och visade sig vara en naturbildning (Särlvik et al. 1979). De två kända ej borttagna fornlämningarna är boplatserna Raä 488 och 631. Om de berörs av ledningsdragningen bör de förundersökas.

Den östligaste delen av stråk A utredningsgrävdes hösten 2006 av Riksantikvarieämbetet UV Väst. Vid detta tillfälle påträffades boplatserna Raä 631 (Streiffert et al. 2007).

Kulturmiljö

Stråk A löper genom hemmanet Humlekärrens utmarker. I dalgångens sidor finns rester av stenbrytning. Direkt norr om stråk A ligger en av de kulturhistoriskt värdefulla miljöer som finns uttagna i kulturmiljövårdsprogrammet för Lysekils kommun. Miljön utgörs av Ryxö och intilliggande stränder runt Brofjorden och karakteriseras som en märklig koncentration av bronsåldersrösen och ett bevarat äldre kulturlandskap (Lysekil nr 7). I den



Figur 2. Område Lysekil/Preemraff. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslaget utredningsområde A:1 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:15 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



Figur 3. Stråk A, översikt från norr. Fotomontage. Foto: Mattias Öbrink.

kulturhistoriska förstudien ansåg Bohusläns museum att stråk A innebar ett ringa ingrepp ur kulturmiljösynpunkt (von Arbin & Ytterberg 2007).

Risakanalys

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Bohusläns museum att tidigare okända fornlämningar kan finnas inom stråk A och att en arkeologisk utredning därför bör göras (von Arbin & Ytterberg 2007). Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrkts. Inom korridoren och närområdet finns borttagna och kvarliggande fornlämningar. I närområdet finns ytterligare kända fornlämningar. Ur topografisk synpunkt erbjuder dalgången där stråk A löper ett skyddat läge. Bedömt utifrån tidigare undersökningar av områden med liknande förutsättningar finns här goda möjligheter att hitta boplatslägen och kanske fler förhistoriska gravar.

Inom stråk A finns ett område som kräver en arkeologisk utredning etapp 2:

- A:1. 600 meter långt (figur 2). Korridorens bredd omfattar hela dalgångens bredd. Närvaron av boplatserna Raä 488 och 631 antyder att här kan finnas ytterligare okända fornlämningar. Det undersökta gravfältet, Raä 24, kan indikera att boplatslämningar finns i närheten. Området som bör utredningsgrävas är dock troligen något omrört av tidigare markarbeten.

Åtgärdsförslag

Av den genomförda risakanalysen framgår att den västra delen av stråk A kan hysa idag okända fornlämningar. För att konstatera eller dementera dessa antaganden krävs en arkeologisk utredning utmed en sträcka av to-



talt 600 meter. Det område som bör provundersökas vid en utredning etapp 2 är A:1. Utredningen bör ske med grävmaskin eller traktorgrävare för att spåra lämningar i och under matjorden. I delar av område A:1 kan det bli nödvändigt med handgrävning av provgropar. Utredningen kommer att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom delområdet får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda sökschakten och provgroparna skall tas upp.

Boplatserna Raä 488 och 631 måste förundersökas om de berörs av ledningsdragningen.

Stråk B

Stråk B sträcker sig från Kyrkeby kile i väster till Södra Anrås i öster och är 0,9 kilometer långt. Det ligger i Jörlanda socken i Stenungsunds kommun.

Topografi

Stråk B är placerat i Anråse ås dalgång. Landskapet utgörs av lågt liggande öppen mark i. I väster utgörs terrängen av flacka strandängar, åt öster höjer sig dalgången något. Högre bergspartier finns söder om dalgången. Ledningssträckningens höjd varierar från havsnivån i väster till cirka 5-7 m ö.h. i de östra delarna.

Fornlämningsbild och tidigare undersökningar

Stråk B ingår i en fornlämningsmiljö av länsintresse (Göteborg och Bohuslän nr 133).

Inom det planerade stråk B finns en känd fornlämning, Raä 277. Enligt Göteborgsinventeringen bortodlades här "för många år sedan" sex



Figur 4. Stråk B, Jörlanda 277 från öster. Fotomontage. Foto: Mattias Öbrink.

gravhögar. Lerkrukor och brända ben ska ha påträffats. Direkt öster om stråk B finns Raä 276, Södra Anrås bytomt.

Norr om stråk B finns ett flackt impediment med två stensättningar, Raä 61. Ytterligare mot nordväst finns ett flackt höjdparti med gravar och ett gravfält med 50 gravar i form av högar och stensättningar. På höjdpartiet söder om Anråse ås dalgång finns ytterligare stensättningar.

Inga provgrävningar genomfördes i området vid utredningen inför naturgasledningen Göteborg-Stenungsund (Eboskog 2005).

Kulturmiljö

Hela stråk B omfattas av ett riksintresse för kulturmiljövården (KO 39), och området i Stenungsunds kulturmiljövårdsprogram Anrås (Stenungsund nr 2).

Det utgör ett odlingslandskap i kustbygd med bevarade drag i bebyggelse och landskap från tiden före laga skifte. Detta speglar tillsammans med fornlämningar och olika kommunikationssystem ett långt utvecklingsförlopp. Byn Anrås omnämndes första gången på 1300-talet och under 1500-talet delades i byn i Norra och Södra Anrås. Norra Anrås har en välbevarad bymiljö med drag av från tiden innan laga skiftet. I den kulturhistoriska förstudien ansåg Bohusläns museum att stråk B sett utifrån kulturmiljövården var mindre lämpligt (von Arbin & Ytterberg 2007).

Risikanaly

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Bohusläns museum att tidigare okända fornlämningar kan finnas inom stråk B och att en arkeologisk

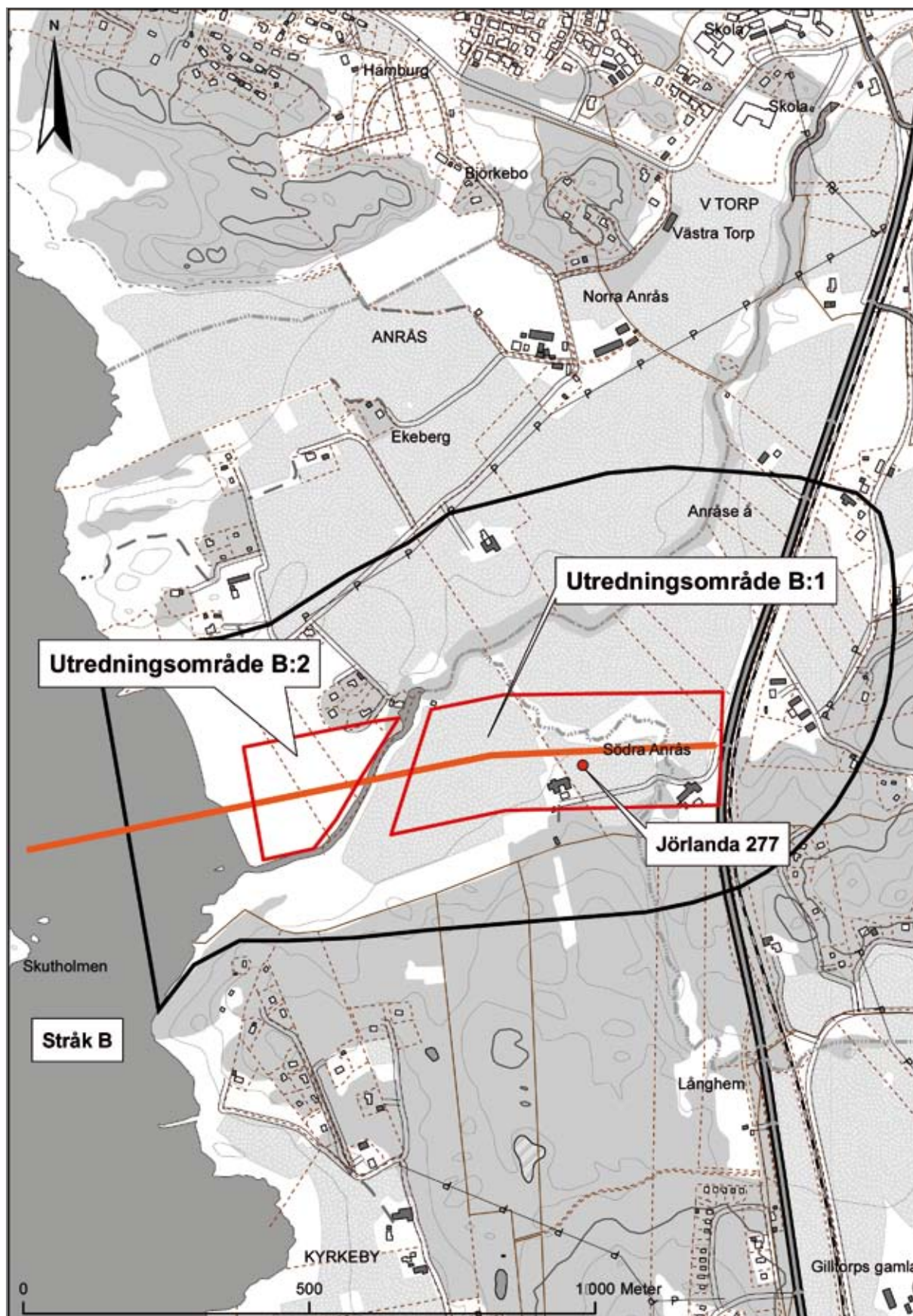
utredning därför bör göras (von Arbin & Ytterberg 2007). Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrkts och genom att sammankoppla iakttagelser i fält med den rådande fornlämningsbilden har ytor identifierats där sannolikheten för dolda fornlämningar är stor. En idag känd fornlämning finns inom det markerade stråket, Raä 277. I närområdet finns ytterligare kända fornlämningar.

Inom stråk B finns två områden som kräver en arkeologisk utredning etapp 2:

- B:1. 550 meter långt (figur 5). Sträckningen för den planerade gasledningen passerar Raä 277, som enligt uppgift utgör ett bortodlat gravfält. Med anledning av dessa uppgifter och det topografiska läget kan här finnas idag okända gravar och även boplatzlämningar. Direkt öster om korridoren finns den sedan 1500-talet kända byn Södra Anrås. Vid en utredning av det anslutande området skulle man, förutom historiska bebyggelselämningar, även kunna påträffa förhistoriska boplatzlämningar. Få by- och gårdstomter har undersökts i Bohuslän. I de fall sådana undersökningar gjorts har det visat sig att den historiska bebyggelsen ofta döljer lämningar från flera tidsperioder. Exempel på detta finns från Stora Sund i Forshälla socken och från grävningarna inför nya väg E6 i Hogdals socken (Lindman 1998, 2004).
- B:2. 200 meter långt (figur 5). Är sannolikt av något mindre arkeologiskt intresse än B:1. Området utgörs av lågt liggande strandängar. På ett flackt impediment direkt norr om den markerade korridoren finns två stensättningar, Raä 61. I anslutning till dessa kan ytterligare lämningar finnas. Då Anråse å sannolikt varit en viktig kommunikationsled kan även lämningar som hör ihop med sådana funktioner påträffas i åns närhet. Där stråk B passerar vattendraget kan även en marinarkeologisk utredning bli aktuell.

Åtgärdsförslag

Av den genomförda riskanalysen framgår att större delen av stråk B kan hysa idag okända fornlämningar. Stråk B ligger i ett landskap där kommunikationsleder, fornlämningar och historiska lämningar visar på en lång kontinuerlig närvaro. För att konstatera eller dementera dessa antaganden krävs en arkeologisk utredning utmed en sträcka av sammanlagt cirka 750 meter. De områden som bör provundersökas vid en utredning etapp 2 är B:1 och B:2. Utredningen bör ske med grävmaskin eller traktorgrävare för att spåra lämningar i och under matjorden. Provundersökningen kommer att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom varje delområde får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda sökschakten skall tas upp.



Figur 5. Område Kungälv/Stenungsund. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden B:1 och B:2 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raå-nummer. Skala 1:10 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



Figur 6. Stråk C, mellersta delen sedd från öster. Foto Mattias Öbrink.

Fornlämningen Raä 277 måste förundersökas om den berörs av gasledningen.

Stråk C

Stråk C sträcker sig från Källsby kile i väster till Hakebol i öster och är 2,5 kilometer långt. Det ligger i Jörlanda socken i Stenungsunds kommun.

Topografi

Stråk C sträcker sig från Källsby kile åt öster utmed Jörlandaåns dalgång. Vid Sävelycke viker stråk C av mot Hakebol. Landskapet utgörs i väster av lågt liggande öppen mark i den södra kanten av Jörlandaåns dalgång. Öster om Sävelycke höjer sig marken och området söder om Halleby utgör krönet av ett flackt höjdläge som ligger cirka 15 m ö. h. Den östligaste delen av stråket är starkt påverkad av vägar och järnväg. Ledningssträckningens höjd varierar från havsnivån i väster till runt 20 m ö.h. i de östra delarna.

Fornlämningsbild och tidigare undersökningar

Endast ett fåtal fornlämningar finns i de öppna marker där stråk C löper. På norra sidan av Jörlandaåns dalgång finns Raä 197, fyndplats för slagen flinta. På sluttningarna söder om Jörlandaåns dalgång och i en högt belägen tvärdalgång finns ett stort antal kända fornlämningar. Dessa utgörs av

boplatser från stenålder, skålgropslokaler och stensättningar. De flesta av dessa lämningarna ligger cirka 20 m ö.h.

Stråk C berör Sävelycke gamla tomt och passerar söder om Halleby gamla tomt (omnämnt i skriftliga källor från år 1528). Direkt intill Sävelycke finns Raä 137, platsen för ett gravfält där enligt uppgifter flera gravurnor med brända ben ska ha hittats (FMIS). Norr om Halleby finns fossil åkermark, Raä 285, som har ett geografiskt samband med Hallebys gamla tomt. Vid Halleby finns även ett flertal skålgropar, Raä 186.

I samband med ett vägbygge genomförde Bohusläns museum 2005 en arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning i anslutning till Raä 285. Vid denna påträffades ett fåtal lämningar, förmodligen rester efter svedjebruk, och enstaka slagen flinta (Åberg 2005).

I den östligaste delen av den föreslagna ledningssträckningen finns ett antal kända fornlämningar. Här finns stensättningar, Raä 328, och en boplat, Raä 372. Norr och öster om ledningssträckningen finns ytterligare fornlämningar i form av boplatser, gravar och skålgropslokaler. I området grävdes provschakt i samband med utredningen inför naturgasledningen Göteborg–Stenungsund. Vid den utredningen påträffades boplaten Raä 372, med fynd av slagen flinta, bränd lera och keramik (Eboskog 2005). Platsen förundersöktes år 2002 av Bohusläns museum. Vid förundersökningen påträffades ett fåtal fynd av slagen flinta, bränd lera och keramik. Platsen ansågs vara förstörd av odling och tidigare vägbygge och bedömdes därför inte behöva undersökas vidare (Ytterberg 2006).

Kulturmiljö

Området utgör ett variationsrikt kulturlandskap med lång agrar kontinuitet. Några riksintresseområden för kulturmiljövården eller särskilt uttagna kommunala kulturmiljövårdsområden finns inte inom stråket. I den kulturhistoriska förstudien ansåg Bohusläns museum att stråk C rymmer kulturmiljövården, dock av mindre dignitet än de närbelägna stråken B, D och E (von Arbin & Ytterberg 2007).

Riskanalys

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Bohusläns museum att tidigare okända fornlämningar kan finnas inom stråk C och att en arkeologisk utredning därför bör göras. Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrkts och genom att sammankoppla iakttagelser i fält med den rådande fornlämningsbilden har ytor där sannolikheten för dolda fornlämningar är stor identifierats. Inga idag kända fornlämningar finns inom det markerade stråket. I närområdet finns dock ett stort antal kända fornlämningar.

Inom stråk C finns två områden som kräver en arkeologisk utredning etapp 2:

- C:1. 1400 meter långt (figur 7). Omfattar området från Sävelycke i väster till anslutningen till idag existerande gasledning i öster. I direkt anslutning till ledningskorridoren finns gårdstomterna Sävelycke och Halleby. Vid en utredning av dessa områden skulle man, förutom historiska bebyggelse lämningar, även kunna påträffa förhistoriska boplatsslämningar. Få by- och gårdstomter har undersökts i Bohuslän. I de fall sådana undersökningar gjorts har det visat sig att den historiska bebyggelsen ofta döljer lämningar från flera tidsperioder (Lindman 1998, 2004). Uppgifterna om gravfältet Raä 137 stärker misstankarna om att förhistorisk bebyggelse finns på platsen. Krönläget sydöst om Halleby utgör en förlängning av den tvärdalgång där fornlämningarna Raä 107, 138 och 170 med flera finns. Bedömt utifrån krönlägets topografiska förutsättningar och fornlämningsbilden kan liknande lämningar finnas här. Den östligaste delen av område C:1 är starkt påverkad av tidigare markarbeten. Erfarenheterna av tidigare undersökningar i detta område visar dock att här kan finnas ytterligare okända fornlämningar. Inom utredningsområde C:1 finns också möjlighet att studera äldre tegskiftad åkermark samt den äldre bebyggelsens utbredning vid Halleby/Sävelycke (bilaga 1, *omr. C1*).
- C:2. Cirka 950 meter långt (figur 7). Är sannolikt av något mindre arkeologiskt intresse än C:1. Området utgörs till stor del av lågt liggande strandängar. Här kan dock tidigare okända lämningar finnas. På slutningarna söder om dalgången finns ett antal kända fornlämningar.

Åtgärdsförslag

Av den genomförda riskanalysen framgår att större delen av stråk C kan hysa idag okända fornlämningar. Stråk C ligger i ett landskap där omgivande fornlämningar och topografiska förutsättningar antyder att tidigare okända fornlämningar kan finnas. För att konstatera eller dementera dessa antaganden krävs en arkeologisk utredning utmed en sträcka av sammanlagt cirka 1350 meter. De områden som bör provundersökas vid en utredning etapp 2 är C:1 och C:2. Utredningen bör ske med grävmaskin eller traktorgrävare för att spåra lämningar i och under matjorden. Provundersökningen kommer att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom varje delområde får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda söschakten skall tas upp. Fornlämningen Raä 137 måste förundersökas om den berörs av gasledningen.

Stråk D

Stråk D sträcker sig från Vallby kile i väster till Tunge i öster och är 3,1 kilometer långt. Det ligger i Solberga socken i Kungälv kommun.

Topografi

Stråk D är placerat i Vallbyåns dalgång. Landskapet utgörs av öppen mark i åns närhet. Vallbyån har ett bitvis djupt nedskuret meandrande lopp. Mitt i dalgången finns ett uppmot 25 m ö. h. högt impediment bevuxet med ekskog. Stråk D passerar på norra sidan av impedimentet och här finns ett mindre krönläge vilket också utgör delsträckans högsta punkt, cirka 12 m ö.h. Ledningssträckningens höjd varierar i övrigt från havsnivån i väster till cirka 10 m ö.h. i de mellersta och östra delarna.

Fornlämningsbild och tidigare undersökningar

Inom och i anslutning till stråk D finns ett stort antal kända fornlämningar, framför allt i form av gravar och gravfält. På och runt impedimentet mitt i dalgången finns gravfälten Raä 35 med 97 kända gravar och Raä 37 med 18 kända gravar. Raä 39 och 43 utgör rester av högar. Raä 42 består av två högar. Raä 36, 38, 40 och 41 utgör uppgifter om bortodlade gravfält. Söder om Vallby å finns Raä 44, en höglignande lämning.

Åren 1920 till 1921 undersöktes 23 gravar på gravfälten Raä 35 och 36. En skelettgrav kunde identifieras, de övriga gravarna var brandgravar med



Figur 8. Stråk D, impediment "Snäcke berg" med gravfält sett från nordväst. Foto Mattias Öbrink.

brända ben i eller utanför en urna. Bland fynden fanns keramikkrärl, spikar, glaspärlor, bronsföremål och sländtrissor. Vid undersökningarna konstaterades gravarna vara delar av ett mycket stort vikingatida gravfält på båda sidor av Vallby å som delvis blivit förstört av odling (Sarauw & Alin 1923:349f). Raä 35 och 37 är idag mycket skadade av tidigare markingrepp och skadeinventering har utförts av Bohusläns museum 2003 (FMIS). De fornlämningar som finns här idag utgör resterna av en tidigare sammanhängande gravmiljö på paradplats utmed Vallby ås utlopp. Området har under järnåldern sannolikt utgjort en "entrée" till bygden.

Även på södra sidan av dalgången, på det flacka höjdparti där Solberga kyrkby ligger, finns flera gravfält/gravar och boplatsen Raä 142.

I den östligaste delen av den föreslagna ledningssträckningen grävdes provschakt i samband med utredningen inför naturgasledningen Göteborg-Stenungsund. Vid denna påträffades avslag, en skrapa och en kärna av flinta. Lämningarna bedömdes dock vara alltför få för att området skulle undersökas vidare vid det tillfället (Eboskog 2005).

Kulturmiljö

Hela stråk D omfattas av riksintresset för kulturmiljövården Solberga-Öds-mål (KO 17) och det kommunala kulturmiljövårdsprogrammet Solberga-Vallbyslätten (Kungälv nr 29). Det utgör ett odlingslandskap i kustbygd där förhistoriska lämningar tillsammans med utskiftad jordbruksbebyggelse bildar ett för Bohuslän representativt öppet och betat kulturlandskap. Nedre Knaverstad är en fornlämningsmiljö av länsintresse (Göteborgs och Bohuslän nr 134). I den kulturhistoriska förstudien ansåg Bohusläns museum att stråk D sett utifrån kulturmiljövården var mindre lämpligt (von Arbin & Ytterberg 2007).

Risikanalyt

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Bohusläns museum att tidigare okända fornlämningar kan finnas inom stråk D och att en arkeologisk utredning därför bör göras (von Arbin & Ytterberg 2007). Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrkts och genom att sammankoppla iakttagelser i fält med den rådande fornlämningsbilden har ytor där sannolikheten för dolda fornlämningar är stor identifierats. Ett flertal fornlämningar finns inom och i direkt anslutning till det markerade stråket.

Inom stråk D finns tre områden som kräver en arkeologisk utredning etapp 2:

- D:1. 1000 meter långt (figur 8). Stråk D passerar här krönet av ett flackt "sadelläge" mellan impedimentet med gravar i söder och

högre mark i norr. På och vid impedimentet finns flera uppgifter om bortodlade gravar. Inom utredningsområde D:1 kan ytterligare gravar påträffas. Här kan även boplatslämningar som hör ihop med gravarna finnas. Eventuella lämningar inom området är sannolikt metalltida. Intill bebyggelsen vid Lilla Skär och Vitsten kan även lämningar från äldre perioder finnas. Vid en på äldre kartor nämnd plats, "Snäcke berg", kan en sammanhängande miljö med äldre tegskiftad åkermark, eventuell bebyggelse och äldre maritim aktivitet påträffas (bilaga 1, *omr. D1*).

- D:2. 250 meter långt (figur 8). Utgör den östligaste delen av stråk D. Då utredningen för den idag befintliga gasledningen Göteborg-Stenungsund gjordes påträffades här slagen flinta. Den då aktuella utredningen resulterade inte i vidare undersökningar (Eboskog 2005). Dock är flintan en indikation på att boplatslägen kan finnas i området och därför bör D:2 utredas vidare.
- D:3. 1700 meter långt (figur 8). Är sannolikt av något mindre arkeologiskt intresse än D:1-2. Men med anledning av att sträckningen ligger 5-6 meter över havet och i närheten till områden med kända fornlämningar bör dock ett antal sökschakt grävas här. Då Vallby å sannolikt varit en viktig kommunikationsled kan även lämningar som hör ihop med sådana funktioner påträffas i åns närhet. Där stråk D passerar vattendraget kan även en marin arkeologisk utredning bli aktuell.

Åtgärdsförslag

Av den genomförda riskanalysen framgår att större delen av stråk D kan hysa idag okända fornlämningar. Stråk D ligger i ett landskap där kommunikationsleder, fornlämningar och historiska lämningar visar på en lång kontinuerlig närvaro. Utmed sträckningen kan förhistoriska boplatser, gravar, och kanske kommunikationslämningar påträffas. För att konstatera eller dementera dessa antaganden krävs en arkeologisk utredning utmed en sträcka av sammanlagt cirka 2950 meter. De områden som bör provundersökas vid en utredning etapp 2 är D:1, D:2 och D:3. Utredningen bör ske med grävmaskin eller traktorgrävare för att spåra lämningar i och under matjorden. Provundersökningen kommer att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom varje delområde får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda sökschakten skall tas upp. Fornlämningarna Raä 35, 42:1-2 samt 43 måste förundersökas om de berörs av gasledningen.

Stråk E

Stråk E sträcker sig från Ödsmåls kile i väster till Ytter-Restad i öster och är 3,6 kilometer långt. Det ligger i Solberga och Håлта socknar i Kungälv kommun.

Topografi

Stråk E ligger i Grannebyåns flacka dalgång. Landskapet utgörs av lågt liggande öppen mark i Grannebyåns närhet. I väster utgörs terrängen av flacka strandängar, åt öster blir dalgången trängre med högre bergspartier norr och söder om dalgången. Ledningssträckningens höjd varierar från havsnivån i väster till cirka 5 m ö.h. i de östra delarna. Sydöst om sträckningen finns ett markant höjdområde, Ödsmåls mosse.

Fornlämningars bild och tidigare undersökningar

Inga tidigare kända fornlämningar finns inom korridoren för stråk E. I närområdet finns dock ett antal kända fornlämningar. Norr om Ödsmåls by finns en hällkista, Raä 120, och en stenåldersboplats, Raä 127. På ett höjdparti norr om den östra delen av stråk E finns gravfältet Raä 12 och gravgruppen Raä 14, båda från yngre romersk järnålder (300–400 e.Kr.). De undersöktes 1914–17, varvid 30 gravar samt boplatslämningar påträffades. Gravfältet innehöll såväl skelett- som brandgravar. Bland fynden fanns keramikkarl, glasföremål, en fingerring av guld, spännen av brons och glaspärlor (Sarauw & Alin 1923:317f). I den östligaste delen av den föreslagna ledningssträckningen grävdes provschakt i samband med utredningen inför naturgasledningen Göteborg-Stenungsund. Vid den utredningen hittades inga lämningar i de lägre liggande partierna i Grannebyåns dalgång (Eboskog 2005). Däremot undersökte Bohusläns museum 2003 en boplats från senmesolitikum, Raä 130, några hundra meter norr om nu aktuell ledningskorridor (Wennberg & Petersson 2004).

På Ödsmåls mosses sluttningar finns boplatser, stensättningar och fossil åkermark. På den södra sidan av Ödsmåls mosse har boplatser från mesolitikum, neolitikum och järnålder med stort vetenskapligt värde påträffats (Eboskog 2007).

Kulturmiljö

Hela stråk E omfattas av riksintresset för kulturmiljövården Solberga-Ödsmåls (KO 17). Det utgör ett odlingslandskap i kustbygd där förhistoriska lämningar tillsammans med utskiftad jordbruksbebyggelse bildar ett för Bohuslän representativt öppet och betat kulturlandskap. Även kulturmiljöer i det kommunala kulturmiljövårdsprogrammet Ytter Restad-Solberga



Figur 10. Stråk E, Ödsmåls by från söder. Fotomontage. Foto Mattias Öbrink

(Kungälv nr 7) och Ödsmåls by (Kungälv nr 30) berörs. I den kulturhistoriska förstudien ansåg Bohusläns museum att stråk E sett utifrån kulturmiljövärden var mindre lämpligt (von Arbin & Ytterberg 2007).

Risakanalys

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Bohusläns museum att tidigare okända fornlämningar kan finnas inom stråk E och att en arkeologisk utredning därför bör göras (von Arbin & Ytterberg 2007). Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrkts och genom att sammankoppla iakttagelser i fält med den rådande fornlämningsbilden har ytor där sannolikheten för dolda fornlämningar är stor identifierats. Ingen idag känd fornlämning finns inom det markerade stråket. Dock finns ett flertal kända fornlämningar i närområdet. Då dalgången är mycket flack och endast ligger ett fåtal meter över havsnivån bedöms stora delar av dalgången ha en låg arkeologisk potential.

Inom stråk E finns fyra områden som kräver en arkeologisk utredning etapp 2:

- E:1. 800 meter långt (figur 10). Utgörs av sluttningarna av Ödsmåls mosse ned mot Ödsmåls kile och Grannebyåns dalgång. De södra sluttningarna av Ödsmåls mosse rymmer ett flertal kända fornlämningar. Det är därför motiverat med en utredning av även de norra sluttningarna om dessa berörs av ledningssträckningen.
- E:2. 150 meter långt (figur 10). Utgörs av området kring ett mindre impediment i Grannebyåns dalgång. På grund av den låga höjden över havet är eventuella lämningar sannolikt från yngre järnålder

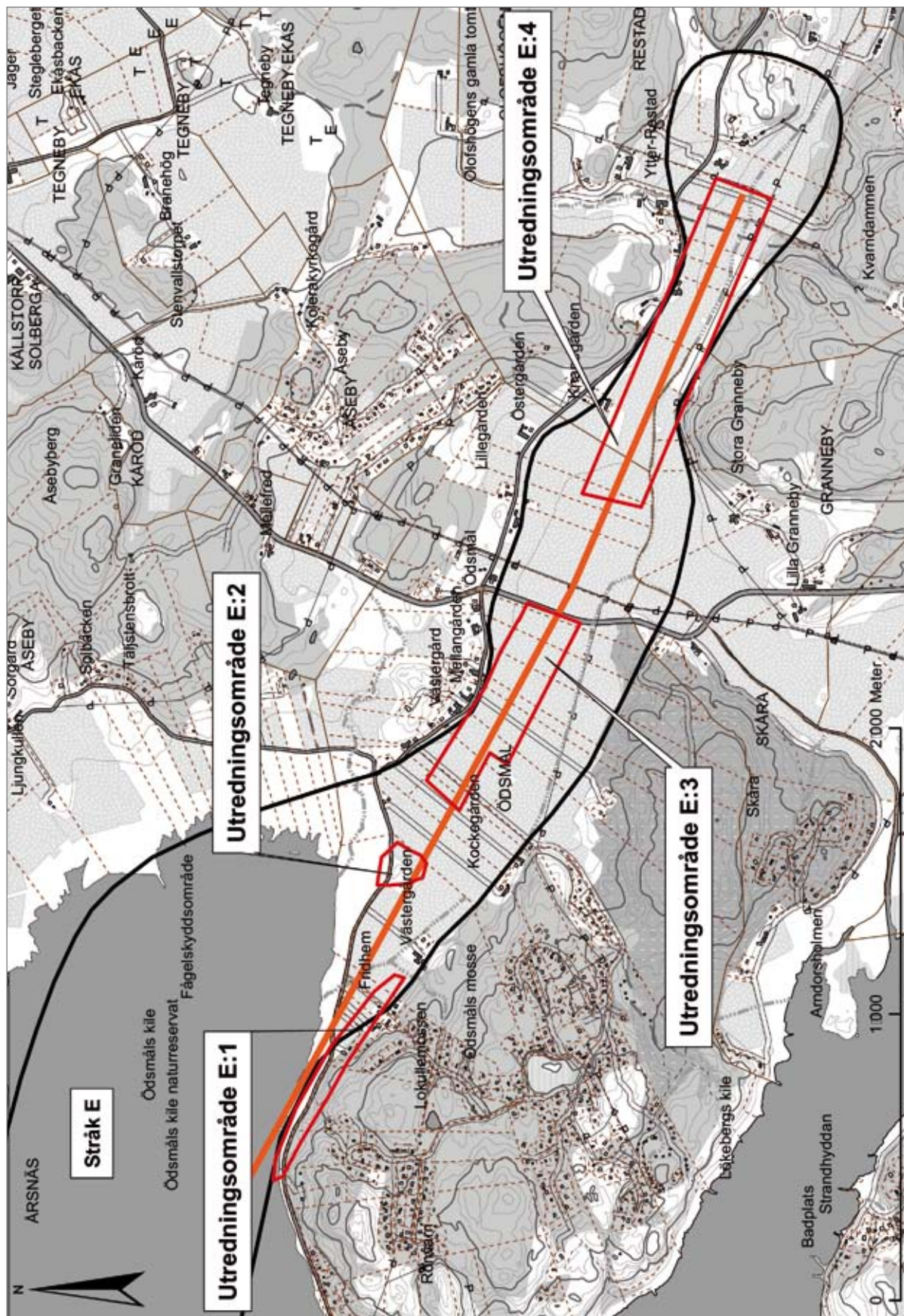


eller yngre. På impedimentet finns också grunden av vad som kan ha varit en väderkvarn (bilaga 1, *omr. E1*).

- E:3. 650 meter långt (figur 10). Utgörs av området direkt söder om Ödsmåls by. Området utgör äldre inägomark. På grund av den låga höjden över havet är eventuella lämningar sannolikt från yngre järnålder eller historisk tid. Vid Ödsmål finns också möjligheten att finna bevarad tegskiftad åkermark (bilaga 1, *omr. E2*).
- E:4. 1100 meter långt (figur 10). Utgörs av den östra delen av stråk E. E:4 ligger högre än det övriga området och dessutom i anslutning till tidigare kända fornlämningar, som gravfältet Raä 12, Håлта socken. Här kan framförallt lämningar som tillhör järnålderns kulturmiljöer påträffas. Då Grannebyån sannolikt varit en viktig kommunikationsled kan även lämningar som hör ihop med sådana funktioner påträffas i åns närhet. Söder om det höjdparti där Raä 12 och 14 ligger finns möjligen platsen där en äldre vägsträckning korsat av Grannebyån. Där stråk E passerar vattendraget kan även en marinarkeologisk utredning bli aktuell. Vid Restad finns möjligheten att påträffa äldre tegskiftad åkermark vid en utredning (bilaga 1, *omr. E3*).

Åtgärdsförslag

Av den genomförda riskanalysen framgår att delar av stråk E kan hysa idag okända fornlämningar. Stråk E ligger i ett landskap där kommunikationsleder, fornlämningar och historiska lämningar visar på en lång kontinuerlig närvaro. Utmed sträckningen kan förhistoriska och historiska lokaler och



Figur 11. Område Kungälv/Stenungsund. Utsnitt ur GSD-Fastighetskartan med föreslagna utredningsområden E:1, E:2, E:3 och E:4 markerade. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

kanske kommunikationslämningar påträffas. För att konstatera eller dementa dessa antaganden krävs en arkeologisk utredning utmed en sträcka av sammanlagt cirka 2700 meter. De områden som bör provundersökas vid en utredning etapp 2 är E:1, E:2, E:3 och E:4. Utredningen bör ske med grävmaskin eller traktorgrävare för att spåra lämningar i och under matjorden. Provundersökningen kommer att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom varje delområde får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda söschakten skall tas upp.



Figur 12. Stråk F, Löftaån meandrar sig fram genom landskapet. Foto Lennart Carlie.

Stråk F

Stråk F har en närmast öst-västlig riktning och är cirka 18 kilometer långt. Det berör Landa och Frillesås socknar, båda i Kungsbacka kommun.

Topografi

Stråk F löper huvudsakligen utmed en smal öst-västlig dalgång med undantag för den västligaste delen där omgivningen uppvisar en flackare karaktär. Som en tråd genom merparten av stråket löper Löftaån vars meandrande fåra har skurit sig ned flera meter i de leriga och sandiga jordarna. Från motorvägen i väster och in till Frillesås kyrka är dalgången cirka 300 meter bred för att öster om kyrkan successivt breda ut sig till närmare 800 meter. På ömse sidor kantas dalgången av höjder som reser sig mellan 50-75 meter över havet.



Figur 13. Bilden visar den djupa fåra Löftaån skurit genom de leriga och sandiga jordarna. Foto Len-nart Carlie.

Den västra delen är huvudsakligen belägen mellan 5 till 10 meter över ha-vet och i ett område som tidigare har utgjort ett isälvsdelta. Insprängt på den flacka ytan förekommer enstaka bergknallar som skjuter upp något tiotal meter.



Figur 14. Kung Frilles grav, Raå 16. Foto Len-nart Carlie.

Fornlämningsbild och tidigare undersökningar

Utmed stråk F förekommer fornlämningarna huvudsakligen i de mer hög-länta partierna, det vill säga strax norr respektive söder om det egentliga ledningsstråket. Till stora delar består lämningarna av gravhögar och sten-sättningar vilket antyder att det funnits en mer omfattande bebyggelse un-der brons- och järnålder i trakten. Ungefär halvvägs mellan Almedal och Frillesås kyrkby ligger Kung Frilles grav som idag utgörs av ett par resta stenar, stående med ett par meters avstånd. Graven undersöktes redan år 1730 av prosten Lundmark varvid man fann en urna med brända ben samt ett svärd av brons (Bexell 1923:520). Intill denna grav finns även ett par min-dre gravhögar. I samband med vägbyggnation skadades en av dessa varvid man påträffade brända ben i de bortschaktade massorna. Fynden talar för att högarna och även Kung Frilles grav är från bronsåldern.

Av fornminnesregistret framgår att man på flera håll har påträffat spår efter förhistoriska boplatser. Längst i väster undersöktes en boplats i sam-band med en vägomläggning varvid man bland annat dokumenterade ett större flintmaterial. Fyndsammanställningen talar för att platsen varit frek-

venterad under såväl mesolitikum som neolitikum (Bramstång 1998). Även i anslutning till Kung Frilles grav finns ett par stenåldersboplatser registrerade. Båda lokalerna ligger utmed kanten av Löftaån. Fyndmaterialen består uteslutande av bearbetade flintor samt en skafthålsyxa varav den sistnämnda visar att platsen har tagits i anspråk senast i slutet av neolitikum medan resterande flintor är av alltför allmän karaktär för att närmare precisera någon kulturtillhörighet.

Övriga fornlämningar som ligger i direkt anslutning till ledningssträckningen är en skålgropsförekomst vid byn Kulla samt en fyndplats för ett mycket stort depåfynd från samma by. Depåfyndet bestod av arton spjut- eller pilspetsar samt en skära, alla tillverkade av flinta.



Figur 15. Frillesås kyrka. Foto Lennart Carlie.

Kulturmiljö

I direkt anslutning till stråk F ligger en av de kulturhistoriskt värdefulla miljöer som finns uttagna i kulturmiljövårdsprogram för Kungsbacka kommun (Kungsbacka nr 25) där Frillesås nuvarande kyrka bildar mittpunkten. Området har karaktären av ett äldre sockencentrum där kyrkans fria läge, prästgården, skolan och gårdarna representerar en äldre, sammanhängande jordbruksmiljö.

Utmed stråket förekommer ytterligare byar som utifrån äldre kartmaterial visar att de ytor som kommer att tas i anspråk kommer att beröra delar av byarnas inägomark. Det kan således betyda att det kan finnas äldre strukturer bevarade under markytan.

Risikanalyt

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Kulturmiljö Halland att tidigare okända fornlämningar kan finnas inom stråk F och att en arkeologisk utredning därför bör göras (von Arbin & Ytterberg 2007). Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrks och genom att sammankoppla iakttagelser i fält med den rådande fornlämningsbilden utkristalliseras ett flertal ytor där sannolikheten för dolda fornlämningar är stor.

Utifrån vår bedömning finns ett tiotal områden som kräver en arkeologisk utredning, etapp 2. Längden på de enskilda områdena varierar allt från ett hundratal meter till platser som kräver sökschakt längs en sträcka på knappt två kilometer. Det bör för delar av stråk F även poängteras att smärre förändringar av ledningssträckningen kan medföra en ökad eller minskad risk i fornlämningsintensiteten. Markerna i anslutning till Löftaån släntar svagt ned mot ån där slutningen tilltar ju närmre själva åfåran man kommer vilket även medför att risken för fornlämningar minskar.

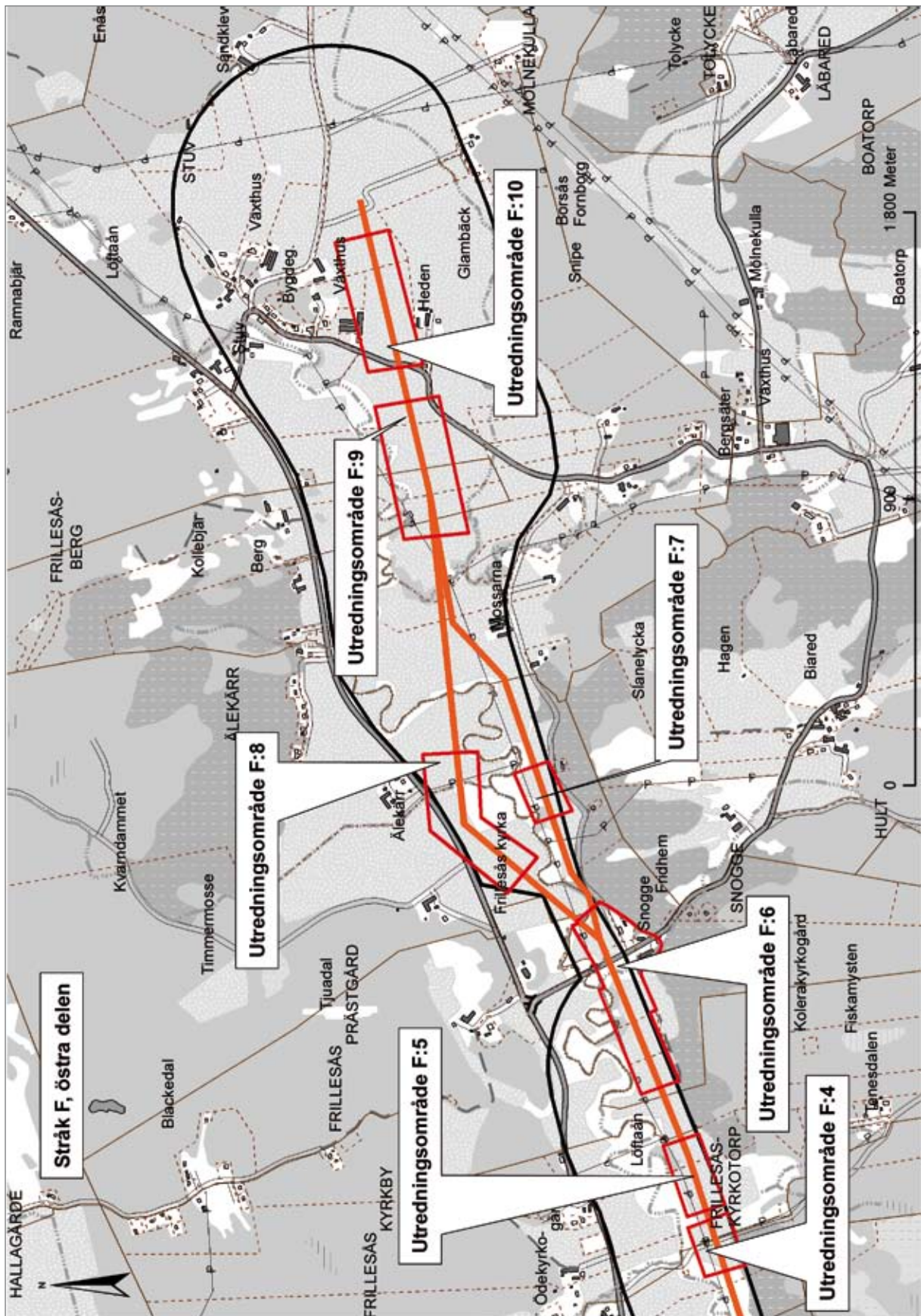
Nedan följer en redogörelse för vilka områden som kräver en arkeologisk utredning, etapp 2 och vilka premisser som legat till grund för vårt ställningstagande:

- F:1. 200 meter långt (figur 13). Sträckan tangerar en tidigare undersökt stenåldersboplats (Landa, Raä 84) som kan ha en vidare utbredning mot öster.
- F:2. 1000 meter långt (figur 13). I området har man tidigare påträffat ett större depåfynd från senneolitikum (Frillesås, Raä 71) vilket kan vara en indikation på en närliggande boplats. Stora delar av sträckan tangerar och passerar över byn Kullas inägomark. Förutom gårdstomter finns möjligheten att påträffa bandparcellerad åkermark (bilaga 1, *omr. F1*).
- F:3. 1700 meter långt (figur 13). I västra delen och omedelbart norr om stråket ligger byn Almedal som ända in på 1800-talet benämndes Musared. Här kan välbevarade kolluvier sannolikt ge information om äldre odling och markanvändning (bilaga 1, *omr. F2*). I denna del finns även ett broläge som tyder på att platsen varit betydelsefull ur ett kommunikativt perspektiv. I symbios med broar och vadställen förekommer såväl förhistoriska som historiska bosättningar vilket också kan förväntas på denna plats. I den östra hälften av delområdet passerar ledningsstråket omedelbart söder om Kung Frilles grav samt två gravhögar (Frillesås, Raä 16). Från andra håll i Halland finns belägg för ett nära samband mellan gravar och bosättningar vilket motiverar en utredning inom området plana ytor. I västra delen finns en registrerad stenåldersboplats (Frillesås, Raä 48).

- F:4. 150 meter långt (figur 14). Platsen ligger strategisk i anslutning till en passage över Löftaån. Fram till början av 1800-talet har den södra åbrinken utnyttjats som Frillesås gemensamma tvättplats. Risken är påfallande stor för att området kan hysa boplatser från såväl sten-, brons- som järnålder.
- F:5. 200 meter långt (figur 14). Området utgör en flack plåtå i direkt anslutning till Löftaån vilket utgör ett ypperligt etableringsområde för förhistoriska boplatser. Förekomsten av en skålgropssten samt en stensättning några hundra meter söderut stärker detta antagande.
- F:6. 600 meter långt (figur 14). Området utgör en flack plåtå i direkt anslutning till Löftaån vilket utgör ett ypperligt etableringsområde för förhistoriska boplatser. Stora delar av marken har utgjort inägomark till Frillesås medan den östra delen tillhört byn Snogges inägomark. Då byn redan omnämns vid början av 1500-talet kan det finnas äldre föregångare i den absoluta närheten. Förekomsten av ett par stensättningar antyder att det även kan ha funnits förhistoriska bosättningar i anslutning till Löftaån. Förutom gårdstomten kan såväl bandparcellerad åkermark som kolluvier ge information om odling och markanvändning i äldre tid (bilaga 1, *omr. F3*).
- F:7. 150 meter långt (figur 14). Området utgör en flack plåtå i direkt anslutning till Löftaån vilket utgör ett ypperligt etableringsområde för förhistoriska boplatser.
- F:8. 300 meter långt (figur 14). Sträckan löper fram strax söder om Älekärr. Byn omnämns redan under 1400-talet utan att vi idag har några kunskaper kring var den ursprungliga byn har legat. I anslutning till Löftaån drar ledningsstråket fram över en flack plåtå som mycket väl kan hysa denna plats. Risken är även påtaglig att man här kan träffa på betydligt äldre boplatslämningar.
- F:9 och 10 (figur 14). 400 + 400 meter långa. Båda delområdena ligger på ytor som på äldre kartor utgjort byn Stuv's inägomark. Här, liksom för andra byar i Frillesås socken, finns byn omnämnd redan vid början av 1500-talet vilket kan vara ett tecken på betydligt äldre anor.

Åtgärdsförslag

Av den genomförda riskanalysen framgår att delar av stråk F kan hysa såväl historiska som förhistoriska lämningar. Huvuddelen av områdena återfinns i anslutning till Löftaåns dalgång där äldre kartmaterial samt närvaron av förhistoriska gravar och kultplatser antyder en kontinuitet långt tillbaka.



Figur 17. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden F:4, F:5, F:6, F:7, F:8, F:9 och F:10 markerade. Skala 1:18 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

För att bekräfta eller dementera våra antaganden krävs en arkeologisk utredning, etapp 2 längs en sammanlagd sträcka av 5 100 meter, uppdelat på 10 utredningsområden. Utredningen bör ske med hjälp av grävmaskin alternativt traktorgrävare med syfte att i första hand spåra de lämningar som döljer sig direkt under matjorden. I de mer kustnära regionerna och på vissa platser intill Löftaån bör schaktningen även ske på djupet för att spåra eventuella överlagrade stenåldersboplatser.

Schaktningen kommer även att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom varje delområde får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda sökschakten skall tas upp. Fornlämningarna Raä 84 (Landa sn) samt 48, 49, 51 och 71 (Frillesås sn) måste förundersökas om de berörs av gasledningen).

Stråk G

Från kusten löper stråk G några kilometer i sydostlig riktning för att i anslutning till nuvarande motorväg successivt vika av i närmast östlig riktning. I anslutning till Nordvära by finns längs en cirka 1,5 kilometer lång sträcka, två alternativa förslag till ledningens placering. Stråket är närmare 10 kilometer långt och löper genom Värö och Veddige socknar i Varbergs kommun.

Topografi

Stråk G har en sträckning där de topografiska betingelserna uppvisar stora kontraster. I väster är markerna låglänta och utgör huvudsakligen gammal havsbotten men redan ett par kilometer österut blir landskapet mer kuperat. I anslutning till Nordvära och Källstorp övergår den leriga marken till att bli mer grusblandad. Övergången sammanfaller med den klippiga berggrund som successivt tar vid nordost av de båda byarna. Från berörda byar sträcker sig den tänkta ledningen längs norra kanten av en äldre havsvik, som cirka sex kilometer från nuvarande strandlinje pressas samman till en knappt 200 meter bred dalgång. Stråk G viker här av i rakt östvästlig riktning där den löper fram längs ett mindre vattendrag, omgärdat av tät skog. Efter knappa tre kilometer vidtar återigen öppen, uppodlad mark men till skillnad från de mer kustnära områdena är terrängen här betydligt mer kuperad.

Fornlämningsbild och tidigare undersökningar

Fornlämningsbilden längs stråk G är av skiftande karaktär. Ett antal stenåldersboplatser visar att markerna har attraherat människorna redan under mesolitisk tid medan forntida gravar och medeltida bytomter visar på en

kontinuitet fram till nutid. Närmast kusten och väster om kustvägen består fornlämningarna huvudsakligen av stenåldersboplatser vars fyndsammansättning visar på en datering till såväl mesolitikum som neolitikum. Några hundra meter öster om kustvägen passerar stråket alldeles intill Nordvåra och Källstorps historiska bytomter och ytterligare några hundra meter bort finns en mindre gravgrupp. Denna består av en gravhög samt två stensättningar. I anslutning till Nordvåra by och cirka 200 meter sydost om Backgården fann man i början av 1900-talet tre bronssvärd (SHM 14585, 14630 och 14667). Från dessa trakter finns även ett depåfynd från äldre järnålder, bestående av två spiralformade guldtelar (SHM 15240). Fyndplatsen för tenarna skall ha varit belägen på en höjd, omgiven av slättmark. Enligt upphittaren skall denne även ha funnit fyra tillhuggna dolkämnen, cirka 40 centimeter långa.

Omedelbart väster om nuvarande motorväg har man påträffat en mindre stenåldersboplatz där fyndsammansättningen, bland annat ett slipat yxfragment, tyder på en bosättning från neolitisk tid. Vidare österut sker en radikal minskning i antalet fornlämningar och det är först i anslutning till de odlade markerna kring Dala och Finndal som fornlämningsbeståndet åter visar på människornas närvaro. I denna del är det framför allt förekomsten av ett flertal stensättningar som indirekt antyder permanenta bosättningar i närheten.

Kulturmiljö

I direkt anslutning till stråk G ligger Åkraberg, en av de kulturhistoriskt värdefulla miljöer som finns uttagna i kulturmiljövårdsprogram för Varbergs kommun (Varberg nr 59). Åkraberg är en välbevarad gårdsbebyggelse som är belägen i övergången mellan slätt- och skogsbygd. Ladugården är Hallands första byggnadsminne och består av tre sammanhängande längor i skiftesverk, uppförda på 1730-talet.

Längs stråket förekommer ett flertal byar där äldre kartmaterial visar att gasledningen kommer att beröra delar av byarnas inägomark. De efterreformatoriska byarna kring Våröhalvön var bland de största i Halland där till exempel Nordvåra omfattade elva hemman (Tollin 1998). Storleken på byarna, tillsammans med att stråk G löper fram över inägomarken, betyder att det mycket väl kan finnas äldre strukturer bevarade under markytan.

I anslutning till Sprängskulla by passerar ledningsstråket över en välbevarad fägata som enligt laga skifteskartan leder ut till byns beteshagar.

Risikanalyt

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Kulturmiljö Halland att tidigare

okända fornlämningar kan finnas inom stråk G och att en arkeologisk utredning därför bör göras (von Arbin & Ytterberg 2007). Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrks och genom att sammankoppla iakttagelser i fält med den rådande fornlämningsbilden finns det ett flertal ytor där sannolikheten för dolda fornlämningar är stor.

Utifrån vår bedömning är det fråga om sammanlagt tio områden som bör underställas en arkeologisk utredning, etapp 2. Längden på de enskilda områdena varierar allt från ett hundratal meter till platser som kräver sökschakt längs en kilometer lång sträcka. Det bör för delar av stråk G också poängteras att smärre förändringar av ledningssträckningen kan medföra en ökad eller minskad risk i fornlämningsintensiteten.

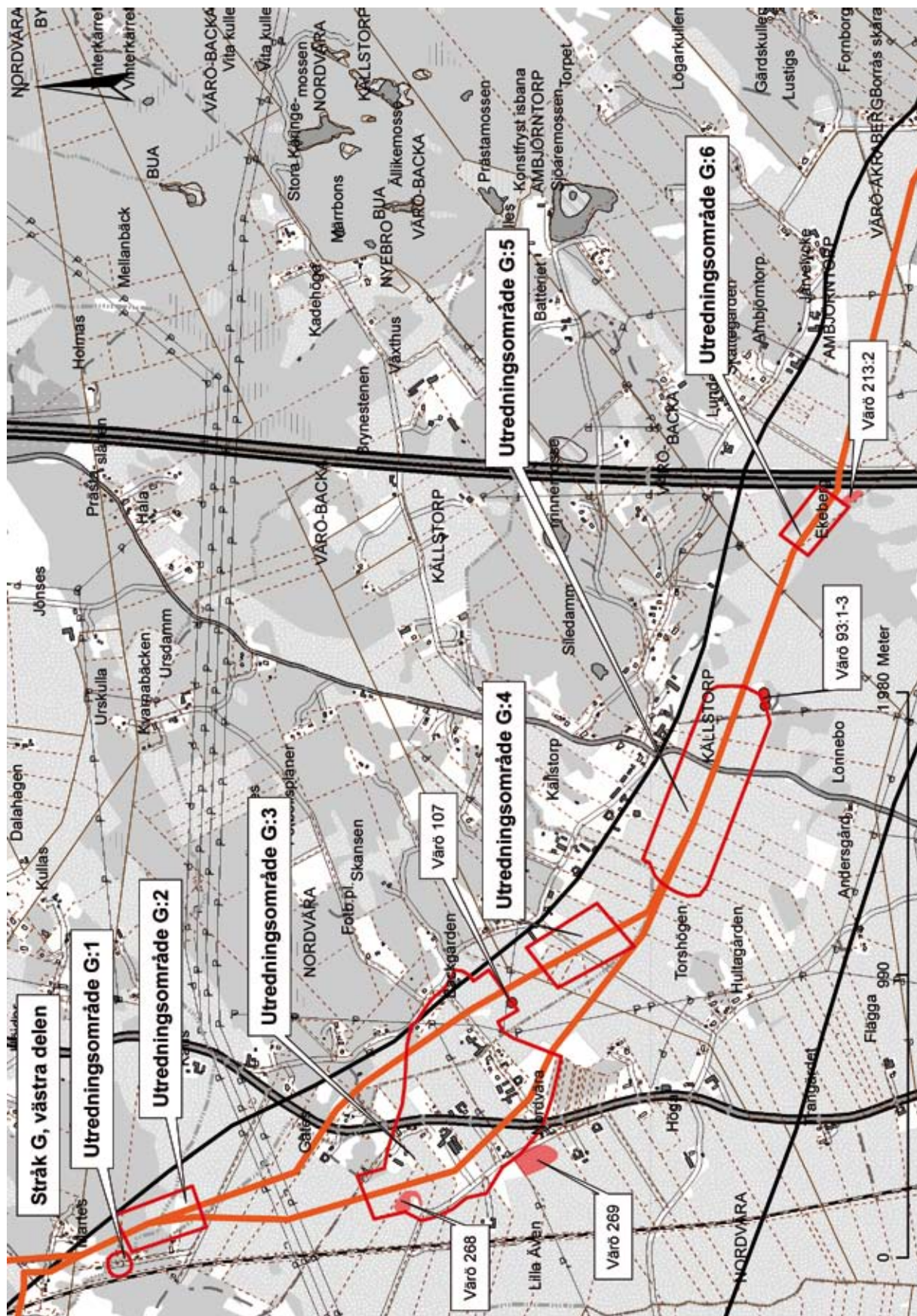
Nedan följer en redogörelse för vilka områden som kräver en arkeologisk utredning, etapp 2 och vilka premisser som legat till grund för vårt ställningstagande:

- G:1. 50 meter långt (figur 18). Nordväst om Nordvåra finns möjligen äldre kvarnlämningar bevarade, vilka har identifierats i det äldre kartmaterialet (bilaga 1, *omr. G1*).
- G:2. 300 meter långt (figur 18). Området ligger väl skyddat i en tidigare havsvik och omfattas av liknande kriterier som andra stenåldersboplatser i närområdet. Ett par hundra meter åt nordost ligger en ansamling gravar vars tillhörande bebyggelse kan ha varit belägen inom det aktuella området.
- G:3. 1 000 meter långt (figur 18). I väster är området beläget i norra delen av den forntida havsviken. Vid en arkeologisk förundersökning strax intill påträffades ett mesolitiskt flintmaterial likvärd som ett par kokgropar (Johansson 2000). De sistnämnda visar på en kontinuitet fram i bronsålder. Området ligger annars helt inom Nordvåra historiska bytomt och på en väl accentuerad höjdrygg. Risken är här stor för att äldre bebyggelseämningar kan finnas dolda under mark. Någonstans i detta område skall man även ha påträffat tre bronssvärd. Fynden gjordes inom en tidsperiod av 60 år där det senaste svärdet plöjdes upp 1912 (SHM 14585, 14630, 14667). I anslutning till bytomten kan bandparcellerad åker och fossila åkerlement som röjningsrösen och terrasseringsstuderas vid fortsatt utredning (bilaga 1, *omr. G2*).
- G:4. 300 meter långt (figur 18). Området ligger i omedelbar anslutning till en av de äldre gårdstomterna vid Källstorp och kan hysa bebyggelseämningar från byns tidigare faser. Ett guldfynd från järnåldern i anslutning till området kan även vara en indikation på att platsen har varit frekventerad tillbaka i förhistorisk tid (SHM 15240).

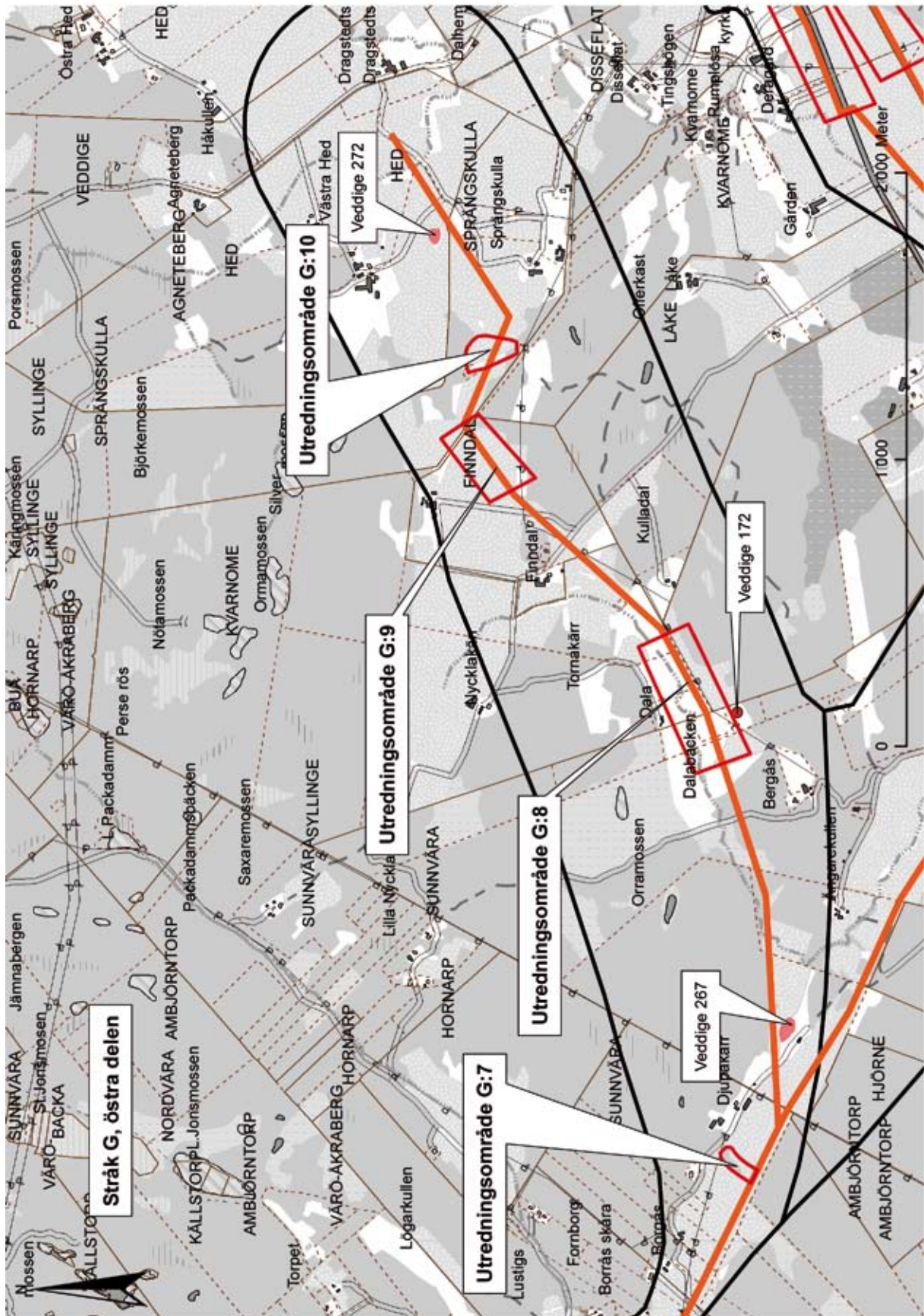
- G:5. 700 meter långt (figur 18). Stora delar av området är belägen på en markant höjdrygg strax öster om Källstorps by och inom byns inägomark. I den östra delen ligger en gravgrupp bestående av en gravhög samt två stensättningar. Platsens topografiska betingelser samt närheten till byn och de registrerade gravarna talar för att området kan härbärgera dolda lämningar från flera olika tidsepoker. Äldre tegskiftad åkermark och eventuell övergiven bebyggelse kan också förväntas vid fortsatt utredning (bilaga 1, *omr. G3*).
- G:6. 200 meter långt (figur 18). Området är beläget i en mindre dalgång på vars södra sida man påträffat bearbetad flinta. Bland annat innehöll fynden ett slipat fragment vilket bör vara en indikation på en bosättning under neolitisk tid.
- G:7. 100 meter långt (figur 19). På ett impediment strax väster om Djupakärr finns i det äldre kartmaterialet ett torp markerat. Även om det antikvariska värdet är oklart bör platsen tas upp för fortsatt utredning (bilaga 1, *omr. G4*).
- G:8. 500 meter långt (figur 19). Närområdet karaktäriseras av Dalabäckens som successivt skurit sig ned i den omgivande terrängen. På de mer höglänta delarna i dalgångens östra parti har man under brons- eller järnåldern uppfört ett antal gravmonument som samtliga har ett visuellt samband med dalgången. Området G:7 består av en plåtå vars jämna yta utgör den mest optimala platsen för den eller de boplatser som bör kopplas samman med gravarna. Området är även identiskt med läget för gården Nedre Kulla efter en karta från 1726, en gård som är känd utifrån skriftliga källor redan i början av 1400-talet (Ståhl 1980). Ett båtsmanstorp finns markerat på äldre kartor sydväst om Finndal och en obebyggd fastighet finns fortfarande kvar på den uppodlade platsen (bilaga 1, *omr. G5*).
- G:9. 300 meter långt (figur 19). Området är beläget i södra delen av en flack dalgång. På höjderna norr om dalgången ligger ett flertal förhistoriska gravar, huvudsakligen stensättningar men också en domarring. Samtliga gravar är exponerade ned mot en dalgång vilket talar för att den samtida bebyggelsen skall sökas i detta område.
- G:10. 150 meter långt (figur 19). Området utgör en del av Sprängskullas inägor, där två torp finns redovisade på äldre kartor. Platserna är idag uppodlade, men bör tas upp för fortsatt utredning (bilaga 1, *omr. G6*).

Åtgärdsförslag

Av den genomförda riskanalysen framgår att delar av stråk G kan hysa såväl historiska som förhistoriska lämningar. Huvuddelen av områdena



Figur 18. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden G:1, G:2, G:3, G:4, G:5 och G:6 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



Figur 19. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden G:7, G:8, G:9 och G:10 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

återfinns i den västra delen och då framför allt i anslutning till byarna Nordvåra och Källstorp, där äldre kartmaterial samt närvaron av förhistoriska gravar samt lösfynd antyder en kontinuitet långt tillbaka i tid.

För att bekräfta eller dementera våra antaganden krävs en arkeologisk utredning, etapp 2 längs en sammanlagd sträcka av 3600 meter, uppdelat på tio utredningsområden. Utredningen bör ske med hjälp av grävmaskin alternativt traktorgrävare med syfte att i första hand spåra de lämningar som döljer sig direkt under matjorden. I de mer kustnära regionerna bör schaktningen även ske på djupet för att spåra eventuella överlagrade stenåldersboplatser.

Schaktningen kommer att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom varje delområde får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda söschakten skall tas upp. Fornlämningarna Raä 93:1–3, 107, 213:2, 268 och 269 (Värö sn) samt 172, 267 och 272 (Veddige sn) måste förundersökas om de berörs av gasledningen.

Stråk I

Stråk I utgör en förlängning av stråk G där skiljepunkten sammanfaller med gränsen mellan socknarna Värö och Veddige. Längden på stråket uppgår till närmare 5 kilometer och är uteslutande förlagd till Veddige socken i Varbergs kommun.

Topografi

Stråk I löper till stora delar i flacka dalgångar. I västra delen har Dalabäckens satt sin prägel på landskapet medan de centrala och östra delar har ån Syllan som avvattningsområde. Området är förhållandevis flackt med höjdvariationer på endast några få meter. Idag är marken tillfullo uppodlad men längre tillbaka utgjordes den huvudsakligen av ängsmark eller byarnas utmark. Jordmänen består till stora delar av glaciära leror och det är först i anslutning till kanterna av dalgångarna som det förekommer inslag av grövre fraktioner.

Dalgångarna kantas på ömse sidor av markanta bergskullar som höjer sig 35–50 meter över havet. Under äldre skeden av forntiden har de båda dalgångarna utgjort smala havsvikar där Viskans dalgång bildat den stora passagen ut mot Västerhavet.

Fornlämningars bild och tidigare undersökningar

Huvuddelen av fornlämningarna återfinns längs norra kanten av Syllans dalgång där gravar från såväl sten-, brons- som järnålder förekommer i ett rikt antal. Mest framträdande är Rumpelösa kyrka som utgör en av länets



Figur 21. Rumpelösa kyrka, Raä 24. Foto Lennart Carlie.

större gånggrifter. Redan år 1723 finns den omnämnd i kartmaterial som "warit et offer Altare uti Hedendomen". Övriga gravar utgörs av högar, rösen och stensättningar som tillsammans med Rumpelösa kyrka vittnar om en kontinuerlig gravtradition, allt sedan neolitikum.

Att trakten har ännu äldre anor framgår av fynd från registrerade boplatser samt lösfynd som hittats ifrån markerna. Flera av de daterbara artefakterna kan föras tillbaka till mesolitikum, men ett par så kallade Kerbspitzen visar att människor vistades i trakten redan under Hamburgkulturen, det vill säga 12 000 f.Kr.

Betydligt yngre är de boplatser som undersökts i anslutning till den planerade gasledningens ändstation. I samband med vägbyggnation blottades

en större boplats med flera huslämningar som kan dateras till övergången mellan brons- och järnålder, det vill säga omkring 500 f. Kr., det framkom även fynd från neolitikums yngre perioder (Ryberg 2006). En något äldre boplatslämning undersöktes vid Diseflat där fynden i bevarade kulturlagerrester visade på omfattande aktiviteter under såväl tidig- som mellan-neolitikum (Nordqvist 1996).

Ett par hundra meter söder om Rumpelösa kyrka genomfördes en arkeologisk förundersökning som avslöjade en omfattande boplats. Dateringen av denna visar att platsen har utnyttjats dels under äldre bronsålder och dels kring Kristi födelse (Ryberg 2001).

Kulturmiljö

I direkt anslutning till stråk I finns två områden som finns uttagna i kulturmiljövårdsprogram för Varbergs kommun rörande kulturhistoriskt värdefulla miljöer. I västra delen ligger kulturminnet Syllinge (Varberg nr 141) som är en välbevarad mangårdsbyggnad från slutet av 1800-talet, typisk för trakten och perioden. Längre österut och närmast vid infarten till Veddige återfinns den andra miljön, Kvarnome (Varberg nr 53). Området karaktäriseras av ett par kvarnar i en äldre bebyggelsemiljö samt förhistoriska gravar som bland annat innefattar gånggriften Rumpelösa kyrka (Veddige, Raä 24).

Risikanalyt

I den kulturhistoriska förstudien bedömde Kulturmiljö Halland att tidigare okända fornlämningar kan finnas inom stråk I och att en arkeologisk utredning därför bör göras (von Arbin & Ytterberg 2007). Efter fältinventeringen har dessa antaganden styrks och genom att sammankoppla iakttagelser i fält med den rådande fornlämningsbilden finns det ett flertal ytor där sannolikheten för dolda fornlämningar är stor.

Utifrån vår bedömning är det fråga om sammanlagt fyra områden som bör underställas en arkeologisk utredning, etapp 2. Längden på de enskilda områdena varierar allt från ett hundratal meter till platser som kräver sökschakt längs en 500 meter lång sträcka. Det bör för delar av stråk I också poängteras att smärre förändringar av ledningssträckningen kan medföra en ökad eller minskad risk i fornlämningsintensiteten.

Nedan följer en redogörelse för vilka områden som kräver en arkeologisk utredning, etapp 2 och vilka premisser som legat till grund för vårt ställningstagande:

- I:1. 300 meter långt (figur 20). Området ligger i yttre delen av Dalabäckens dalgång, ett parti som under stenåldern bildat ett näs som

skjutit ut i en större havsvik. Fynd av flinta tyder på att platsen haft ett attraktivt läge under delar av stenåldern. I vilken omfattning är inte känt utan kan först beläggas i samband med en arkeologisk utredning.

- I:2. 400 meter långt (figur 20). Stråket passerar rakt genom Syllinge bys inägomark. Byn finns omnämnd redan vid början av 1400-talet (Ståhl 1980) men om läget är detsamma som idag är okänt. Risker finns att äldre föregångare kan ha varit lokaliserade en bit längre österut och då i anslutning den tänkta sträckningen för gasledningen. Platsen är även ett strategiskt tänkbart läge för stenålderns jakt- och fångstboplatser just där Dalabäcken har sitt utlopp i Syllan.
- I:3. 700 meter långt (figur 20). Området löper rakt genom Kvarnome bys inägomark. Liksom för Syllinge är läget för den medeltida byn okänt så även här är risken stor att bebyggelsen sträckt sig ned till de mer låglänta markerna invid landsvägen. I Kvarnome by ligger även traktens enda megalitgrav (Rumpelösa kyrka) där de tillhörande boplatserna mycket väl kan ha varit anlagda inom detta delstråk.
- I:4. 500 meter långt (figur 20). Stråket ligger på motsatta sida av Syllans dalgång. På höjderna söder därom finns ett stort antal förhistoriska gravar. Likaledes har man påträffat rikligt med bearbetad flinta vars sammansättning kan tillskrivas flera av stenålderns tidsperioder och kulturer. I nära anslutning till gasledningens planerade ändstation har en arkeologisk undersökning genomförts vars fynd visar att platsen har varit frekventerad under såväl sten-, brons- som järnålder (Ryberg 2006). Av planritningarna framgår att det tycks finnas en vidare utbredning västerut, det vill säga på de marker som nu är tänkta att exploateras.

Åtgärdsförslag

Av den genomförda riskanalysen framgår att delar av stråk I kan hysa såväl historiska som förhistoriska lämningar. Huvuddelen av områdena återfinns i den östra delen och då framför allt i anslutning till byarna Syllinge, Kvarnome och Veddige där äldre kartmaterial samt närvaron av förhistoriska gravar samt lösfynd antyder en kontinuitet långt tillbaka.

För att konstatera eller dementera våra antaganden krävs en arkeologisk utredning, etapp 2 längs en sammanlagd sträcka av 1700 meter. Utredningen bör ske med hjälp av grävmaskin alternativt traktorgrävare med syfte att i första hand spåra de lämningar som döljer sig direkt under matjorden. I de mer kustnära regionerna bör schaktningen även ske på djupet för att spåra eventuella överlagrade stenåldersboplatser.

Schaktningen kommer att ske selektivt och dialektiskt; iakttagelserna inom varje delområde får styra i vilken omfattning och med vilka mellanrum de enskilda sökschakten skall tas upp. Fornlämningarna Raä 138 och 258 (Veddige sn) måste förundersökas om de berörs av gasledningen.

REFERENSER

Litteratur

von Arbin, S. & Ytterberg, N. 2007. *Ledningar för naturgas från Norge till den svenska västkusten. Kulturhistorisk förstudie. Tanums, Sotenäs, Lysekils, Orust, Tjörns, Kungälv, Stenungsunds, Öckerö, Göteborgs, Kungsbacka och Varbergs kommuner. Västra Götaland och Hallands län. Bohusläns museum Rapport 2007:18. Uddevalla.*

Bexell, S. P. 1923. *Hallands historia och beskrivning. Första delen. Halmstad.*

Bramstång, C. 1998. *Väg 909 vid Rågelund. Landa socken, Kungsbacka kommun. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 1998:7. Kungsbacka.*

Eboskog, M. 2005. *Arkeologiska utredningar. Naturgasprojektet. Inför anläggandet av naturgasledning genom södra Bohuslän. Ytterby, Hålda, Solberga, Jörlanda, Spekeröds, Norums och Ödsmåls socknar. Kungälv och Stenungsunds kommuner. Bohusläns museum Rapport 2005:73. Uddevalla.*

Eboskog, M. 2007. *Bukten vid Ödsmåls mosse. Sten- och bronsåldersboplatser runt en förhistorisk bukt. Arkeologisk förundersökning, Solberga socken, Ödsmål 3:24 m.fl., Ny 1, 2, 3, 4, 5 och Solberga 301. Bohusläns museum Rapport 2007:6. Uddevalla.*

Lindman, G. 1998. *Stora Sund. Arkeologisk undersökning av en bohuslänsk by. Arkeologiska undersökningar för motorvägen Lerbo-Torp. Del 5. Riksantikvarieämbetet och Bohusläns museum. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 1998:2. Kungsbacka.*

Lindman, G. (red.). 2004. *Gårdar från förr. Nordbohuslänsk bebyggelsehistoria utifrån arkeologiska undersökningar av tre medeltida gårdar. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Undersökningar Skrifter 56. Stockholm.*

Johansson, G. 2000. *Arkeologisk förundersökning inom Nordvåra 1:4. Halland, Varbergs kommun, Värö socken, Nordvåra 1:4. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 2000:11. Kungsbacka.*

Nordqvist, B. 1996. *Diseflat, fornlämning 100, Veddige socken, Halland. I Nordqvist, B. (red.) Några av många. Projekt Västgas 1. Stenålders- och bronsåldersundersökningar längs västgasledningen genom Halland. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 1996:14. Kungsbacka.*

Ryberg, E. 2001. *I gravfältets skugga – lämningar från stenålder, bronsålder och tidig medeltid. Halland, Veddige socken, Veddige 33:3, RAÄ 258*. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 2001:11. Kungsbacka.

Ryberg, E. 2006. *Vägen till Veddige. Huslämningar och annat från neolitikum och skiftet bronsålder/järnålder. Halland, Veddige socken, Veddige 33:3, RAÄ 258*. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 2006:5. Mölndal.

Sarauw, G. & Alin, J. 1923. *Götaälvsområdets fornminnen*. Skrifter utgivna till Göteborgs stads trehundraårsjubileum genom jubileumsutställningens publikationskommitté, Göteborg, 1923-1935. Göteborg.

Schaller Åhrberg, E. 1990. *Rapport över arkeologisk förundersökning inför planering av Brofjordens kraftstation Hanneviken 1:5 m fl, Lyse socken, Lysekils kommun, Bohuslän*. Riksantikvarieämbetet UV Väst. Kungsbacka.

Streiffert, S., Rosén, C., Lönn, M. & Westergaard, B. 2007. *Arkeologiska utredningar och förundersökningar vid Preemraff och i Djupedal. Bohuslän, Lyse socken, Humlekärr 3:1 med flera, RAÄ 14 med flera*. Riksantikvarieämbetet UV Väst Rapport 2007:7. Mölndal.

Ståhl, H. 1980. *Ortnamnen i Hallands län. Del 3. Bebyggelsenamn i norra Halland (Himle, Viske och Fjäre härader)*. Uppsala.

Särlvik, I. Weiler, E & Jonsäter, M. 1979. *Fornlämningsområden vid Brofjorden, Lyse sn, Bohuslän*. Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer Rapport Uppdragsverksamheten 1977:16. Stockholm.

Tollin, C. 1998. *Värdebeskrivning av Kustområdet i Halland. Landskapshistoriskt innehåll*. Meddelande nr 1998:9. Länsstyrelsen i Hallands län. Halmstad.

Wennberg, T & Petersson, M. 2004. *Naturgasprojektet. Arkeologisk undersökning. Raä 130 Hålda 1, Hålda socken, Kungälv kommun. Bohusläns museum Rapport 2004:29*. Uddevalla.

Ytterberg, N. 2006. *Jörlanda 4, Håby 2:18, Jörlanda socken, ny forn lämning. I: Ytterberg, N. (red.). Naturgasprojektet. Arkeologiska förundersökningar inför anläggandet av en naturgasledning genom södra Bohuslän. Arkeologiska förundersökningar, Ytterby, Hålda, Solberga, Jörlanda, Spekeröds, Norums och Ödsmåls socknar. Bohusläns museum Rapport 2006:21. Uddevalla. s. 181-185*.

Åberg, J. 2005. *Halleby 2:1, Jörlanda socken, Stenungsunds kommun. Arkeologisk förundersökning*. Bohusläns museum Rapport 2005:64. Uddevalla.

Otryckta källor

FMIS, Digitala Fornminnesregistret. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

Stråkbekrivning- Underlag för samråd om stråk, enligt miljöbalken 6 kapitlet. Ledning för naturgas från Norge till den svenska västkusten. Mars 2007. Swedegas, Gassco. <http://www.swedegas.se/pub/491/rap01-%20Stråkbekrivning.pdf>

Stråkvalsrapport. Ledning för naturgas från Norge till den svenska västkusten. September 2007. Swedegas, Gassco. Konsult FB Engineering AB. <http://www.swedegas.se/pub/548/Stråkvalsrapport.pdf>

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Lst dnr:	-
BM dnr:	NOK 1419-2006
BM pnr:	B213
Landskap:	Bohuslän och Halland
Län:	Västra Götalands och Hallands län
Kommun:	Lysekil, Stenungsund, Kungälv, Kungsbacka och Varberg
Socken:	Lyse, Jörlanda, Solberga, Håltå, Frillesås, Landa, Värö och Veddige
Meter över havet:	0–40 m ö.h.
Koordinatsystem:	RT 90 (2,5 gon V)
Höjdsystem:	RH 70
Uppdragsgivare:	FB Engineering AB
Ansvarig institution:	Bohusläns museum
Projektledare:	Niklas Ytterberg
Projektgrupp:	Gabriella Kalmar, Niklas Ytterberg och Mattias Öbrink (Bohusläns museum) samt Lennart Carlie (Kulturmiljö Halland)
Underkonsulter:	Pär Connelid, Kula HB
Fältarbetstid:	25 maj–30 augusti 2007
Arkeologtimmar:	188
Granskad sträcka:	46 kilometer (stråk A, B, C, D, E, F, G, I)
Arkiv:	Bohusläns museums arkiv.
Fynd:	Inga fynd omhändertogs

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1. Utsnitt ur GSD-Röda kartan/Fastighetskartan med samtliga landstråk samt vattenstråk markerade. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 2. Område Lysekil/Preemraff. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslaget utredningsområde A:1 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:15 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 3. Stråk A, översikt från norr. Fotomontage. Foto: Mattias Öbrink.

Figur 4. Stråk B, Jörlanda 277 från öster. Fotomontage. Foto: Mattias Öbrink.

Figur 5. Område Kungälv/Stenungsund. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden B:1 och B:2 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:10 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 6. stråk C, mellersta delen sedd från öster. Foto Mattias Öbrink.

Figur 7. Område Kungälv/Stenungsund. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden C:1 och C:2 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:16 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 8. Stråk D, impediment med gravfält sett från nordväst. Foto Mattias Öbrink.

Figur 9. Område Kungälv/Stenungsund. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden D:1, D:2 och D:3 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 10. Stråk e, Ödsmåls by från söder. Fotomontage. Foto Mattias Öbrink.

Figur 11. Område Kungälv/Stenungsund. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden E:1, E:2, E:3 och E:4 markerade. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 12. Stråk F, Löftaån meandrar sig fram genom landskapet. Foto Lennart Carlie.

Figur 13. Bilden visar den djupa fåra Löftaån skurit genom de leriga och sandiga jordarna. Foto Lennart Carlie.

Figur 14. Kung Frilles grav, Raä 16. Foto Lennart Carlie.

Figur 15. Frillesås kyrka. Foto Lennart Carlie.

Figur 16. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden F:1, F:2, och F:3 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 17. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden F:4, F:5, F:6, F:7, F:8, F:9 och F:10 markerade. Skala 1:18 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 18. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden G:1, G:2, G:3, G:4, G:5 och G:6 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 19. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden G:7, G:8, G:9 och G:10 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 20. Område Kungsbacka/Varberg. Utsnitt ur GSD-Fastighets kartan med föreslagna utredningsområden I:1, I:2, I:3 och I:4 samt fornlämningar som bör förundersökas markerade. Fornlämningarna anges i kartan med sockennamn och Raä-nummer. Skala 1:20 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

Figur 21. Rumpelösa kyrka, Raä 24. Foto Lennart Carlie.

TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1. Föreslagna utredningsområden inom de åtta utredningsstråken angivna som littera och nummer tillsammans med utredningsområdenas längd och förväntade lämningar.

BILAGOR

BILAGA 1. Agrarhistorisk analys, Pär Connelid

BILAGA 2. Detaljkartor över samtliga utredningsområden

BILAGA 1. Agrarhistorisk analys, Pär Connelid

Inledning

Kula HB har på uppdrag av Bohusläns museum utfört en agrarhistoriskt inriktad analys inom ramen för särskild utredning längs planerad, ny naturgasledning från Norge. Arbetet omfattade kontroller av äldre lantmäterimaterial samt uppföljande inventeringar/besiktningar av de olika utredningsstråken i södra Bohuslän och norra Halland.

Det äldre kartmaterialet har laddats ned från Lantmäteriet; såväl akter (så kallade renovationer) från det centrala forskningsarkivet i Gävle som från de regionala förrättningsarkiven har kommit till användning. Det sistnämnda är särskilt viktigt att kontrollera för Bohusläns del, då det erfarenhetsmässigt ofta innehåller kartor som inte finns i centralarkivet. Samtliga kartor har kontrollerats på namn och andra uppgifter som kan indikera försvunnen bebyggelse eller andra företeelser av antikvariskt värde inom utredningsområdena.

Fältarbetet omfattade sammanlagt tre arbetsdagar. Någon detaljerad inventering längs alla stråk genomfördes inte, vilket heller inte var nödvändigt eftersom de i hög grad löper i lågt liggande, modern åkermark.

Ytor som utifrån den agrarhistoriska analysen bedömts kunna innehålla fornlämningar redovisas dels som figur 14 och 15 i slutet av denna bilaga, dels har de inarbetats i den arkeologiska redovisningen ovan.

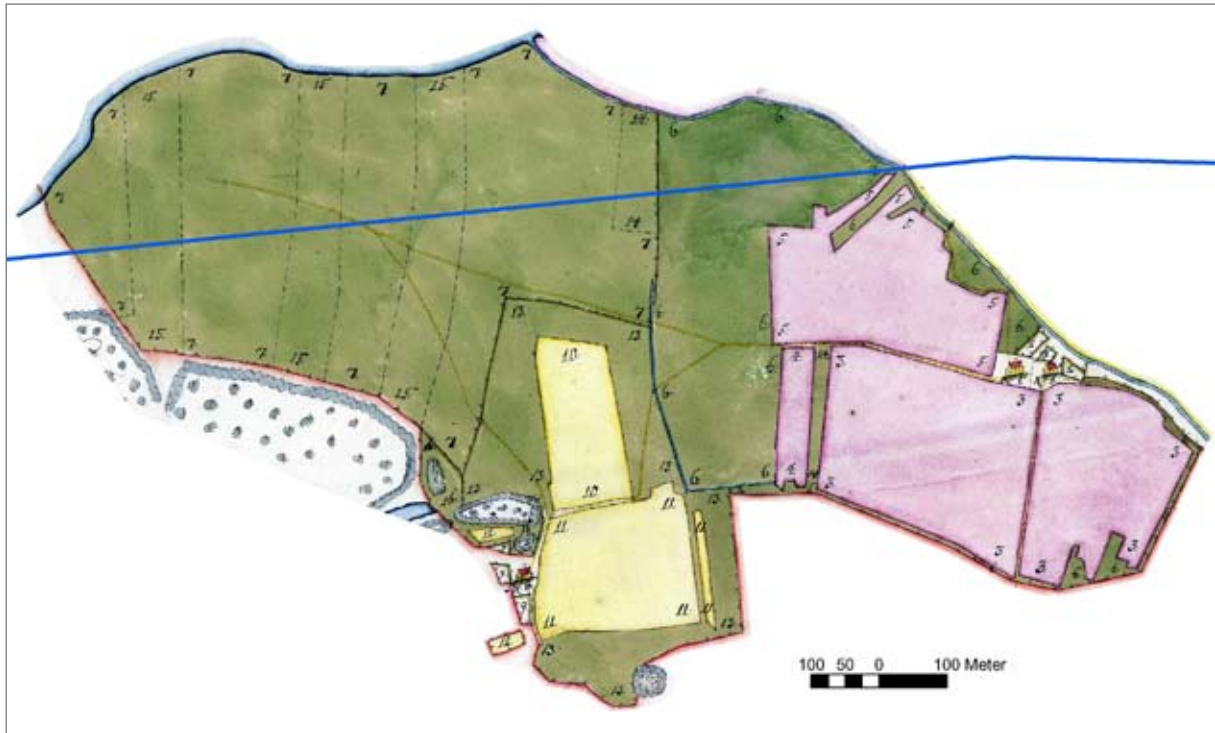
Det äldre odlingslandskapet längs stråken – kort om innehåll och problemställningar

Utredningsstråken i både Bohuslän och Halland löper i stor utsträckning genom före detta *inägomark* och, som nämntes ovan, i modern åkermark. Endast stråk A norr om Lysekil i Bohuslän och några kortare sträckor i Hallandsstråken berör gammal utmark. Som en följd av den höga uppodlingstakten i Halland under senare delen av 1800-talet och början av 1900-talet ligger stora delar av de förutvarande utmarkerna idag under plogen. Så är även fallet i de här aktuella områdena.

Den naturgeografiska inramningen längs stråken är den för Bohuslän typiska – *sprickdalarna*. Detta gäller även för Hallandsstråken; terrängen i den norra delen av landskapet har ju i stor utsträckning "bohuslänsk" prägel. Undantaget skulle väl i så fall vara den centrala odlingsbygden i Värö, där ett mer typiskt halländskt jordbrukslandskap kan sägas föreligga.

Sprickdalsterrängen satte ofta tydliga gränser för hur marken kunde användas före 1800-talets agrara revolution. Markanvändningen fick en för dessa miljöer typisk "zonerings", med bebyggelsen placerad i övergången mot den högre liggande utmarken, ofta intill mer eller mindre branta berg, åkermarken närmast nedanför och huvuddelen av slättermarkerna på fuktig

mark i dalgångarnas bottenpartier. Flera av byarna inom de utredda stråken har denna prägel på de äldre kartorna. Lokaliseringen av gasledningsstråken till sprickdalarnas lägre delar innebär således att man i hög grad undviker de från agrarhistorisk synvinkel mest intensivt utnyttjade områdena.



Figur 1. Torp och Vallby i Solberga socken år 1720. Stråk D (blå linje) löper här i dalgångens nedre del och kommer nästan inte alls i kontakt med den intensivt utnyttjade marken. Akt nr N.103-58:1 i Lantmäteriets forskningsarkiv. Scannad av Lantmäteriet.

På några ställen berörs emellertid högre liggande terräng och därmed även mark som innehåller bebyggelse och långvarigt brukad åker. I Bohuslän är det framför allt vid Sävelycke i stråk C och vid Ödsmål i stråk E som utredningsområdet kommer i nära kontakt med de gamla bytomterna (framförallt vid Sävelycke) och gammal åkermark. I Halland berörs de äldsta kända bebyggelseområdena dels vid Kulla i stråk F, dels vid Nordvåra i stråk G. I det sistnämnda området kan framför allt det södra av de två alternativen sägas "bryta mönstret" genom att gå i ett relativt högt terrängläge. Nästan samtliga äldre gårdslägen i den ganska stora byn ligger inom eller i direkt anslutning till utredningskorridorerna vid Nordvåra, vilket gör att en stor arkeologisk komplexitet kan förutsättas.

De senaste årens agrarhistoriska och bebyggelsearkeologiska undersökningar har visat att den halländska bebyggelsen präglats av stor rörlighet över tiden. Stora omflyttningar har av allt att döma ägt rum vid flera tillfällen (se Connellid 2004 för en sammanfattning av kunskapsläget).

Denna utveckling innebär bland annat att bebyggelse från historisk tid, i likhet med den från förhistorisk tid, i praktiken kan förväntas uppträda inom stora delar av de gamla inägomarkerna.

Nästan inget fossilt odlingslandskap påträffades i samband med inventeringarna, vilket naturligtvis främst förklaras av att stråken löper i redan uppodlad mark. Endast vid det nyssnämnda Nordvära finns några mindre ytor med synliga odlingsformer som kan ha hög ålder.

Däremot uppträder mer eller mindre kraftiga terrasserings i den moderna åkermarkens ytterkanter på flera ställen. Dessa *kolluvier* kan ibland vara mycket mäktiga (> 1 meter) och innehåller inte sällan viktig agrarhistorisk information, i form av relikta jordmåner, träkol, igenväxningshorisonter (se till exempel Connelid & Gustavsson 2007). En närmare utredning av de kolluviala bildningarnas utbredning, liksom överhuvudtaget den lokala markanvändningshistoriken inom ett område ger naturligtvis också en bakgrund till bevarandeförhållandena för det arkeologiska materialet. Tydliga terrasserings av det här slaget påträffades emellertid endast på några få ställen i samband med inventeringen, framför allt inom stråk F, men bör uppmärksammas vid eventuella fortsatta utredningsschaktningar.

När det gäller de agrarhistoriska aspekterna på modern åkermark bör även möjligheterna att studera den äldre tegstrukturen noteras. Både Bohuslän och Halland uppvisar ofta en långt gången tegsplittring i det äldre kartmaterialet, dock sannolikt med lite olika ursprung. Tegskiftet i Bohuslän torde ha ett (hög?)medeltida ursprung. Såväl fynd av fossila områden som uppgifter i det skriftliga källmaterialet tyder på att plöjda, så kallade "ryggade" åkrar varit vanligt förekommande (jämför med Widgren 1997). Lokaler med fossila lämningar av den här typen är emellertid ännu så länge ytterligt få och för att nå vidare kunskap om hur åkermarken inom de bohuslänska byarna sett ut och brukats är vi förmodligen hänvisade till de spår som finns kvar i den moderna odlingsmarken. Några sådana undersökningar har veterligen inte gjorts hittills men är väl värda att pröva. Vid båda de ovan nämnda byarna Sävelycke och Ödsmål löper stråken tvärs över tegriktningarna på de äldsta kartorna inom vad som troligen är de äldsta delarna av åkermarken. Här är det lämpligt att kontrollera hur mycket av det äldre systemet med ryggar som finns kvar i den moderna åkermarken, vilka möjligheten att samla in träkol för datering som föreligger.

När det gäller det halländska tegskiftet har flera äldre parcellgränser i modern åkermark påträffats under senare år. I byarna längs nya Väst kustbanan förbi Falkenberg (se Connelid 2004) och i kulturreseptatet Äskhults by i Förlanda socken har system med grunda diken/fårör konstaterats, vilka sammanfaller med det äldre kartmaterialets teggränser. I de flesta fallen har fårorna (vanligen 50–100 centimeter breda) stratigrafiskt

kunnat påvisas vara mycket gamla och därför sannolikt en ursprunglig del av den storskaliga markplanering (bandparcellering) som av allt att döma genomfördes i stora delar av det forna Danmark under perioden 1000–1200. Den här typen av lämningar bör vara möjliga att spåra på flera ställen inom både stråk F och G (jämför med figur 9 nedan).

Landstråk A

Detta jämförelsevis korta stråk berör den gamla utmarken till Humlekärrens by, vars inägomark tidigare varit belägen cirka en kilometer österut. Några detaljerade kartor som visar markanvändningen i området kunde inte hittas, men i samma läge som dagens bebyggelse i öster finns ett torp markerat på generalstabskartan från 1844. Av tidsskäl kunde inte någon agrarhistoriskt inriktad besiktning genomföras i området.

Landstråk B

Stråket berör sydvästligaste delen av inägomarken till Norra Anrås by. På den äldsta kartan från år 1700 ligger de tre gårdarna i samma läge som dagens välbevarade "bytomt", med åkermarken runtomkring. Utredningsområdet berör således en perifer del av slättermarken som i karttexten sägs vara "nu till största dehlen med ljungh aldehles öfvergången". Området utgörs idag av öppen, ganska dåligt beteshävdad strandäng. Stråket skär över åtminstone en stenmur, vilken löper i en sent tillkommen fastighetsgräns.

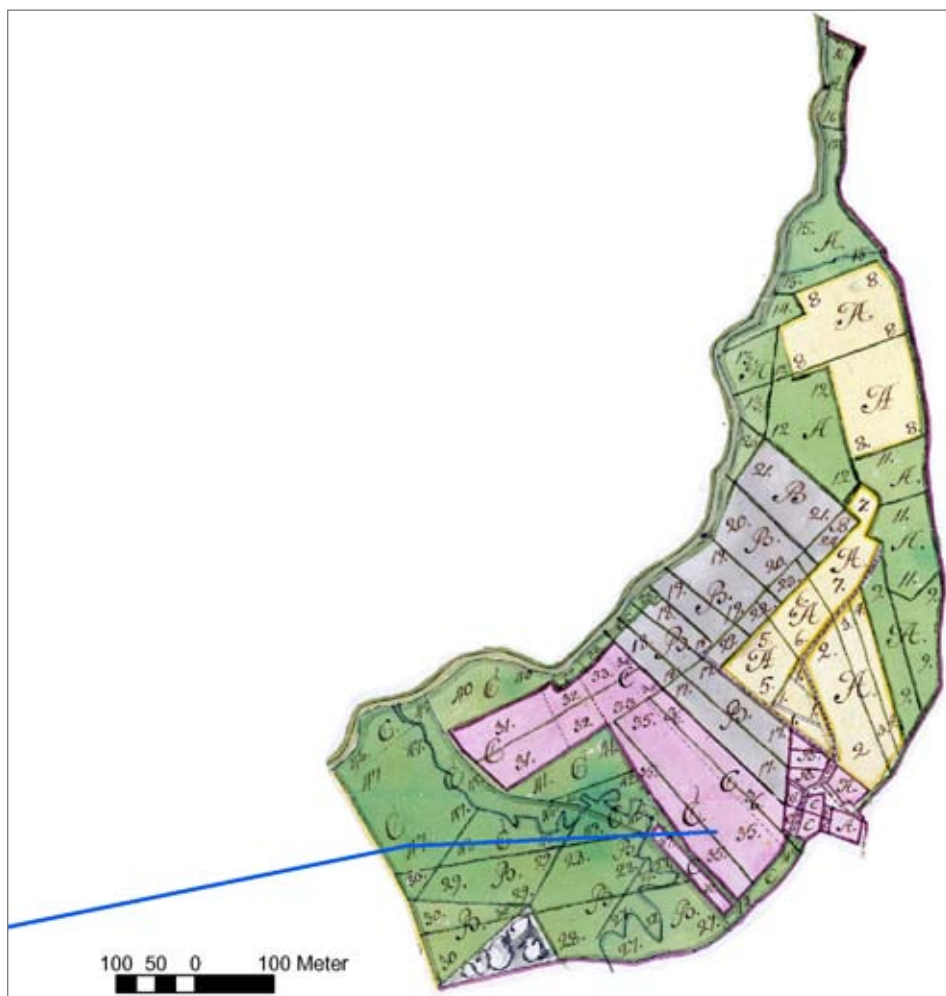
På andra sidan Anråse å berörs mark som på de äldsta kartorna fungerar som beteshage till Södra Anrås by. Ett stycke längre österut kommer gasledningen in på den gamla inägomarken. Som framgår av 1781 års karta (figur 2) når den endast fram till ytterkanten på de mest centrala delarna av åkermarken vid tiden för storskiftet. Bytomten (Raä 276) återfinns vid denna tidpunkt på andra sidan dagens järnväg.

Några agrarhistoriska lämningar eller företeelser i det äldre kartmaterialet som motiverar fortsatta antikvariska åtgärder påträffades inte i det aktuella utredningsområdet vid Anrås.

Landstråk C

Stråket omfattar huvudsakligen mark till byarna Sävelycke i väster och Halleby i öster, belägna i central odlingsbygd i dalgången väster och söder om Jörlanda kyrka. Längst i öster berörs även Baggehög, men där saknas äldre kartmaterial. Hela sträckan löper genom gammal inägomark, idag nästan fullständigt uppodlad.

Vid Sävelycke berörs dels den gamla bytomten, vilken märkligt nog inte finns upptagen i FMIS, dels en längre sträcka genom vad som kan vara den



Figur 2. 1781 års karta över Södra Anrås by, Jörlanda socken. Blått streck visar föreslagen sträckning för gasledningen. Akt nr N.48-3:2 i Lantmäteriets forskningsarkiv. Scannad av Lantmäteriet.

äldsta åkermarken. Längst i öster skär ledningen dessutom över den gamla inägo gränsen. Ingen av de äldre kartorna innehåller några namn av intresse och några ödegårdar är inte kända.

I västligaste delen löper, i form av en välbevarad stenmur, den gamla inägo gränsen parallellt med nuvarande vägen. På flera ställen finns här välhållna äldre, agrar bebyggelse (både torp och gårdsbebyggelse), ytterligare stenmurar samt en del mindre naturbetesmarker.

Mot bakgrund av situationen kring bytomten på den äldsta kartan föreslås ett sammanhängande utredningsområde, där såväl den äldre bebyggelsens utbredning som tegstrukturen i åkermarken kan kontrolleras.

Vid Halleby omfattar utredningsområdet både centralt belägen åker och äng på den äldsta kartan från år 1813. Bebyggelsen återfinns på östra sidan av höjdpartiet ett stycke norr om utredningsområdet (Raä 283). Enligt Framme (1999:47f) finns två ödegårdar – Jörland och Åker – under Halleby.



Figur 3. 1781 års karta över Sävelycke, Jörlanda socken. Utredningsområdet berör här både den gamla bytomten och en central del av den gamla åkermarken. Akt nr N.48-52:1 i Lantmäteriets forskningsarkiv. Scannad av Lantmäteriet.

På en karta från 1835 (över "Stabs Capitains Bostället Halleby") finns två ytor kallade Stora och Lilla Ögårdet i nordost respektive nordväst. Framme tolkar på goda grunder dessa namn som "Ödegårdet" och därmed rester efter ödegårdarna (eller i varje fall delar därav).

Några fältformer påträffades inte vid Halleby och de äldre kartorna innehåller inga namn eller andra företeelser inom utredningsområdet som föranleder ytterligare åtgärder.

Baggehög saknar, som redan nämnts, äldre kartor. Utredningsområdet torde här dock beröra mellersta och norra delen av inägorna. Området är idag helt uppodlat och några bevarade spår ovan mark finns således inte kvar.



Figur 4. Foto från Vallby med flera av de äldsta bebyggelselägena på norra sidan av dalgången. Utredningsstråket ligger i de lägre, mellersta delarna av bilden. Foto i augusti 2007: Pär Connelid.

Sammanfattningsvis föreslås med utgångspunkt i den agrarhistoriska analysen ett område för fortsatt utredning. Det gäller den gamla tomten och intilliggande gammal åkermark vid Sävelycke (omr. C1).

Landstråk D

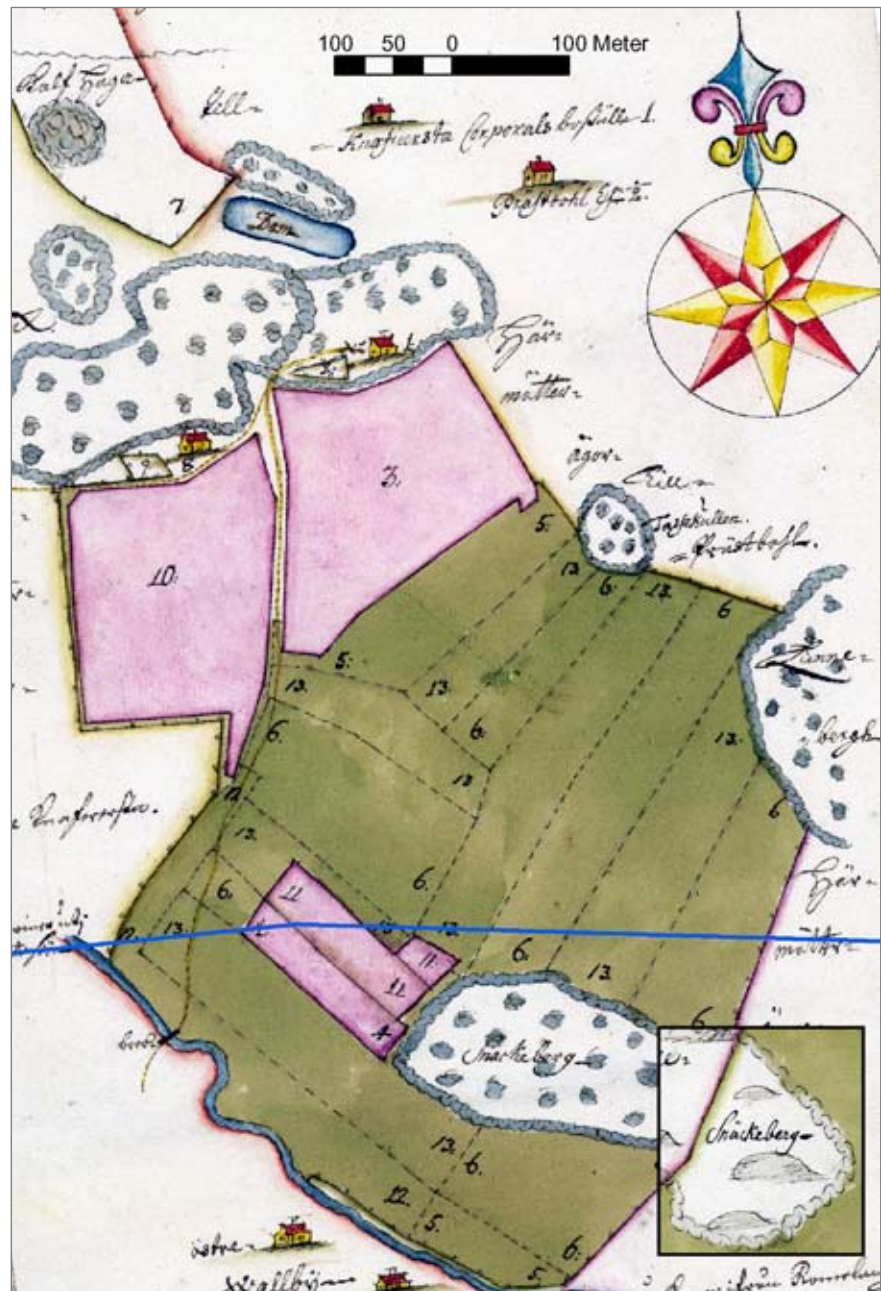
Detta stråk löper genom den topografiskt varierade dalgången längs Vallby å, belägen norr om Solberga kyrka. Ån rinner i väster ut i Vallby kile. Östra gränsen utgörs av den gamla landsvägen. Även här löper utredningsstråket uteslutande genom gammal inägomark, främst perifer sådan (äng), som idag nästan helt ligger under plogen.

I väster genomkorsas de lägre, norra delarna av inägorna till Torp och Vallby. Den äldsta kartan över dessa båda enheter är från 1720 och visar att det aktuella området då nästan helt fungerade som slättermark. Vid övergången över Vallby å berörs några enstaka åkertegar.

Torp och Vallby ligger, med avseende på slättermarken, i ägoblandning med varandra 1720. Där framgår bland annat läget för Vallbys gamla tomt intill ån (registrerad som Raä 194). Torp kan möjligen vara identiskt med den ödegård vid Vallby som enligt Framme (1999:46–47) sista gångerna ger sig till känna i det skriftliga materialet i slutet av 1500-talet. Under alla omständigheter finns 1542 tre Vallby-gårdar men i 1600-talsmaterialet och vid karteringen 1720 redovisas endast två. Läget för dagens Vallby Västergård är dessutom, som en följd av en senare fastighetsjustering, identiskt med Torps gamla tomt (till exempel 1720). Utredningsområdet berör emellertid, som redan påpekats, lågt liggande terräng och någon risk för att en eventuell ödegård ska finnas inom detta torde inte föreligga.

Några synliga lämningar berörs således inte vid vare sig Torp eller Vallby, undantaget några stenmurar som löper i skiftesgränserna ned mot Vallby kile. Bebyggelsen vid Torp, som alltså är ett resultat av sena utflyttningar, har överlag äldre karaktär och utgör tillsammans med stenmurar och intilliggande betade ytor på södra sidan av vägen småskaliga miljöer av stort värde.

Även Lid och Skår, belägna på norra sidan av Vallby å, karteras samtidigt i början av 1700-talet, närmare bestämt år 1720. Även dessa ligger i gårdeslag med varandra. Som framgår av figur 5 berörs södra delen av de gamla inägorna, vilka vid karteringstillfället främst används som äng. Här finns emellertid även ett par större åkertegar. Den markerade, bergiga höjdsträckningen omedelbart söder om stråket kallas enligt kartan "Snäcke berg". Fortsättningen in på den äldsta kartan från 1721 över grannbyn Vitsten kallas "Snäcke berg", vilket innebär att det faktiskt kan röra sig om just detta namn. Frågan är om "snäcka" i så fall, i likhet med motsvarande namn på Gotland, har med båtarna att göra. Läget intill ån och närheten till



Figur 5. 1720 års karta över Lid och Skär, Solberga socken. Observera vägen som i väster leder ned till en bro över Vallby å. I högra hörnet har kartan kompletterats med en detalj från 1721 års karta över Vitsten, där namnet "Snäcke berg" framträder. Akt nr N.103-46:1 i Lantmäteriets forskningsarkiv. Scannad av Lantmäteriet.

havet i väster är onekligen bestickande, liksom förekomsten av ett stort gravfält. Stora delar av "Snäcke berg" och angränsande ytor i öster är idag välbetade och röjningar har nyligen genomförts.

I kartans västra del löper en väg mellan de båda gårdarnas åkermark och vidare ned mot ån, där en bro finns. Vid inventeringen påträffades en

ålderdomlig stenbro i detta läge, vilken återfinns inom utredningsområdet. Det rör sig om en 10 meter lång anläggning, bestående av sex till sju stora och flata block som delvis ligger på några gamla ekstockar. Det är svårt att bedöma åldern på bron men den skulle kunna vara mycket gammal. Norr om bron löper en tydlig hålväg upp genom betesmarken, i samma läge som vägen på 1720 års karta.



Figur 6. Gammal stenbro över Vallby å. Bilden tagen från söder, med bebyggelsen vid Lid och N Kna-verstad i bakgrunden. Foto i augusti 2007: Pär Comnelid.

Inom utredningsområdet finns också, i östra delen av "Snäcke berg", en torplämning (Raä 195). Bebyggelsen försvann här omkring 1960 och kallades "Svarvarns". Här finns tydliga rester efter flera byggnader, bland annat en 8 x 9 meter storstensatt terrass där boningshuset stått samt en välbevarad jordkällare. Även torpets åkrar finns kvar.

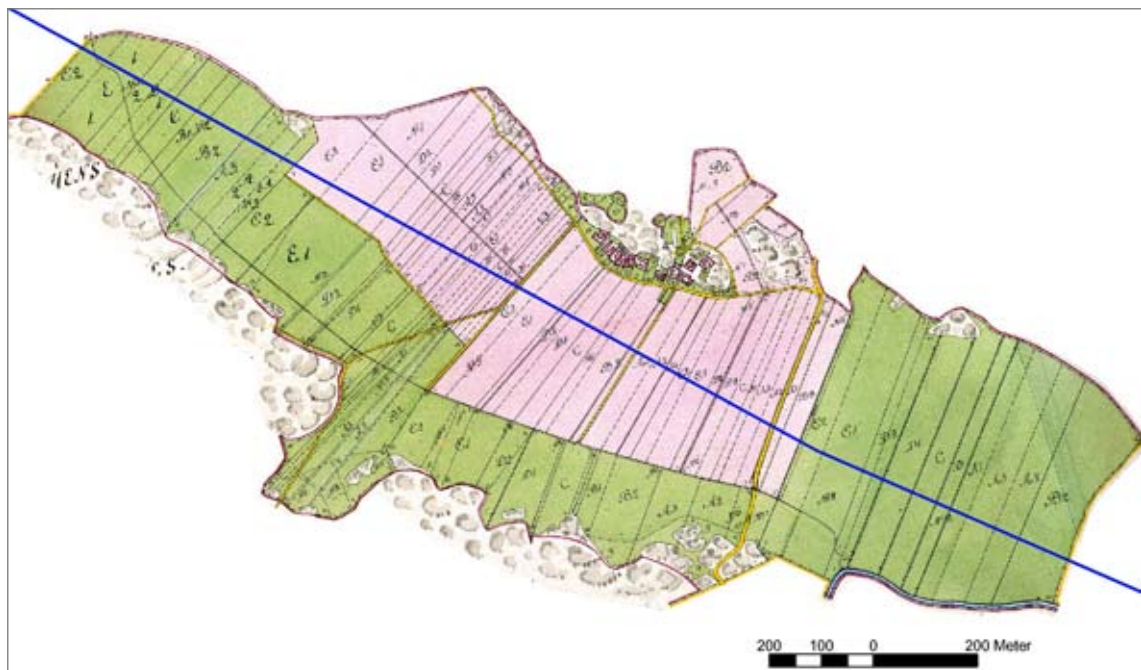
Vid Vitsten och Tunge i öster berörs huvudsakligen slättermark i de äldre kartorna. Några tydliga kolluvier påträffades inte i övergången vid Vallbyåns ravin.

Inför eventuell fortsatt utredning av landstråk D föreslås en närmare granskning av miljön kring "Snäcke berg" (omr. D1). Som framgått ovan finns här flera både synliga lämningar, i form av stenbron och torplämningen (Raä 195), och indikationer på äldre bebyggelse i form av gravfältet Raä 35 och åkrar på 1720 års karta. Intressant i sammanhanget är givetvis namnet "Snäcke berg", vilket skulle kunna peka mot marin verksamhet. En sammanhängande yta för vidare utredning föreslås därför, där det även bör kontrolleras om det finns rester efter äldre, tegskiftad åkermark väster om berget. Intressant i sammanhanget är naturligtvis också det tidigare läget för Vallby by närmare än strax söder därom.

Landstråk E

Utredningsstråket löper här i mellersta delen av den ganska smala dalgången ut mot Ödsmåls kile. Strandängarna intill den sistnämnda är naturreservat och betas intensivt. Såväl perifera som centrala delar av inägomarkerna till byarna Ödsmål och Restad berörs. Praktiskt taget hela sträckan utgörs idag av åkermark.

I höjd med den ännu välbevarade "radby-bebyggelsen" på Ödsmåls gamla tomt löper stråket genom den centrala delen av byns åkermark, vinkelrätt över tegriktningen på den äldsta kartan från 1747. Bebyggelsen på den gamla kartan ligger omedelbart utanför utredningsområdet och det kan inte uteslutas att den tidigare sträckt sig längre ned. I samtliga äldre kartor över Ödsmål förekommer namnet "Tofta" i ett område på gränsen till Skåra i söder. Det rör sig här om ett avsnitt utanför utredningsområdet men som är intressant eftersom både namnet och situationen i övrigt tydligt signalerar förekomsten av en ödegård.



Figur 7. 1792 års karta över Ödsmål, Solberga socken. Akt nr N.103-65:1 i Lantmäteriets forskningsarkiv. Scannad av Lantmäteriet.

På en markerad höjd i västra delen av Ödsmål påträffades vid inventeringen en lämning som möjligen skulle kunna vara rester efter väderkvarn samt, mellan höjden och vägen, en stensatt naturlig källa. Anläggningarna uppe på höjden utgörs dels av en 10 meter lång stensatt terrasskant, dels en 6 meter bred, rundad stenpackning. Stenmaterialet i den sistnämnda är heterogent och delvis kantigt, varför det knappast rör sig om en grav. Även förekomsten



Figur 8. En stensatt terrasskant och en stenpackning utgör möjligen rester efter en väderkvarn i västra delen av Ödsmåls gamla inägomark. Foto från sydväst: Pär Connelid.

av flera järnöglor i berget kan tala för en väderkvarn. Ingen av kartorna visar någon kvarn på platsen eller innehåller namn som tyder på en sådan.

Vid Restad berörs mestadels lågt belägen före detta slättermark men närmast bebyggelsen genomkorsas delar av den centralt belägna åkermarken, där rester efter den äldre tegindelningen bör vara möjliga att spåra. Chansen att träffa på sådana torde vara extra stor eftersom kolluviebildning i den aktuella, nedre delen av åkermark kan ha haft en gynnsam inverkan på bevarandet.

Inför en eventuell fortsatt utredning bör platsen för den eventuella kvarnen och intilliggande källsprång undersökas vidare (omr. E1). Ett utredningsområde i den centrala delen av åkermark vid Ödsmål föreslås också, så att eventuella rester efter det äldre tegskiftet kan kontrolleras (omr. E2). En liknande yta är även lämplig vid Restad (omr. E3).

Landstråk F

Huvuddelen av utredningsstråket löper genom tidigare inägomarker i Löftaåns dalgång i Frillesås socken i norra Halland. I likhet med förhållandena i Bohuslän berörs emellertid i hög grad de lägst liggande avsnitten, vilka på de äldsta kartorna används som slättermark. Endast i västligaste delen av stråket är det fråga om före detta utmark, idag dock uppodlad. Nästan hela sträckan ligger i modern åkermark.

Den del av utredningskorridoren längst i väster som ligger i Landa socken, söder om Rågelund, Borrekulla med fler, berör således gammal utmark. Åkermarken i detta avsnitt torde vara ianspråktagen under 1800-talet. Utöver några enstaka torp eller liknande småenheter finns ingen bebyggelse här på laga skifteskartan över Landa socken från år 1833. Alla torpen utom ett är fortfarande bebyggda eller har försvunnit i samband med byggandet av

Strax utanför utredningsstråket, på Almedal-sidan, finns flera åkrar innehållande ordet "toft" som tyder på att bebyggelse kan ha funnits någonsans i detta avsnitt (jämför med namnet "Toften" på figur 9). På 1835 års karta över Kulla finns en vägsträckning som slutar ett stycke bort mot det aktuella området. Denna kanske ska sättas i samband med en eventuell försvunnen bebyggelse. Toft-området ligger under alla omständigheter utanför utredningsområdet men kan ytterligare bidra till ökad arkeologisk komplexitet i marken kring den gamla gårdstomten.

Vid Almedal, eller Musared som det hette fram till år 1900, berörs annars ganska perifera delar av inägomarken nära Löftaån och ett par av dess mindre "biflöden". Ett hundratal meter öster om E6:an korsar stråket en djup ravin kring ett av dessa små vattendrag. Marken är uppodlad på båda sidor av ravinen på en karta från åren 1806–07 och vid inventeringen kunde konstateras att flera knappt meterhöga terrasskanter finns utbildade, främst på västra sidan. Ett stycke längre österut, intill Löftaån, finns ett gårdsläge på laga skifteskartan från 1833–34, troligen i anslutning till en kvarn. Platsen ligger inom utredningsområdet men beaktas inte vidare eftersom bebyggelse saknas på 1806–07 års karta och det rör sig om ett läge nere i själva ravinen.

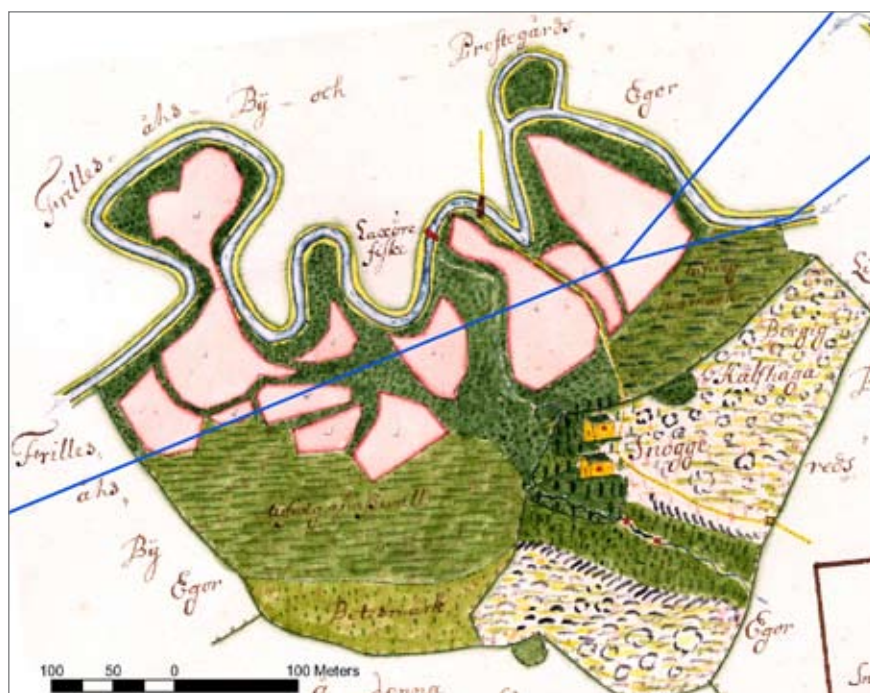
Resten av stråket österut bort mot Snogge löper stråket nära Löftaån, först på dess norra sida men strax före Kyrkorp går det över till södra sidan. Dalgången är här delvis mycket trång och troligen rör det sig om mark som under lång tid fungerat som äng men som i början av 1800-talet börjat odlas upp så smått. Inga namn eller andra företeelser indikerar lägen som hyst bebyggelse under historisk tid. Vid passagen in i dalgångens trängre del (i höjd med Slätten) finns ett par torp på den äldsta ekonomiska kartan från 1920-talet. De ligger dock på norra sidan av vägen och är ännu bebyggda; sannolikt berörs de inte vid en eventuell ledningsdragnings.

Vid Snogge löper stråket tvärs över den (långsmala) tidigare inägomarken; såväl central åker som delar av gårdstomten faller inom utredningsområdet. Åkermarkens utseende på den äldsta kartan från 1723 kan tyda på att den tidigare varit bandparcellerad. I kanten mot åravinen i öster finns en kraftig terrasskant som delvis kan vara odlingsbetingad och därför bör kontrolleras i samband med eventuell fortsatt utredning. Östra delen av Snogges inägor i början av 1800-talet redovisas på äldre kartor till grannbyn Biared. Det rör sig här emellertid endast om en perifer del av inägorna (äng).

Vid Snogge delar sig stråket och ett alternativ löper över Älekärrens marker norr om Löftaån. Äldre kartor saknas men det torde här röra sig om ett avsnitt som före den agrara revolutionen fungerat som äng, i nära anknytning till åravinen. Texten till den sena laga skifteskartan från 1915



Figur 10. Utblick över södra delen av Löftaåns dalgång. Bilden tagen i höjd med Frillesås gamla kyrkplats och österut. I fonden syns nya kyrkan. Det infällda kartutsnittet visar ungefär samma vy på 1806–07 års karta. Foto: Pär Connelid.



Figur 11. Snogges centrala inägomark 1723. Akt nr M.14-23:1 i Lantmäteriets forskningsarkiv. Scannad av Lantmäteriet.

innehåller inga bebyggelseindikerande namn eller andra uppgifter som föranleder ytterligare kontroller.

I det av Löftaån och andra, mindre vattendrag präglade ravinlandskapet berörs mark som i hög grad fungerat som slättermark längre tillbaka i tiden. Östligaste delen är visserligen starkt bandparcellerad på den äldsta kartan från 1806 men både karaktären och marknamnen tyder på att det är fråga om nyligen uppodlad äng. Några namn som tyder på övergiven bebyggelse inom det aktuella stråket finns inte i kartmaterialet.

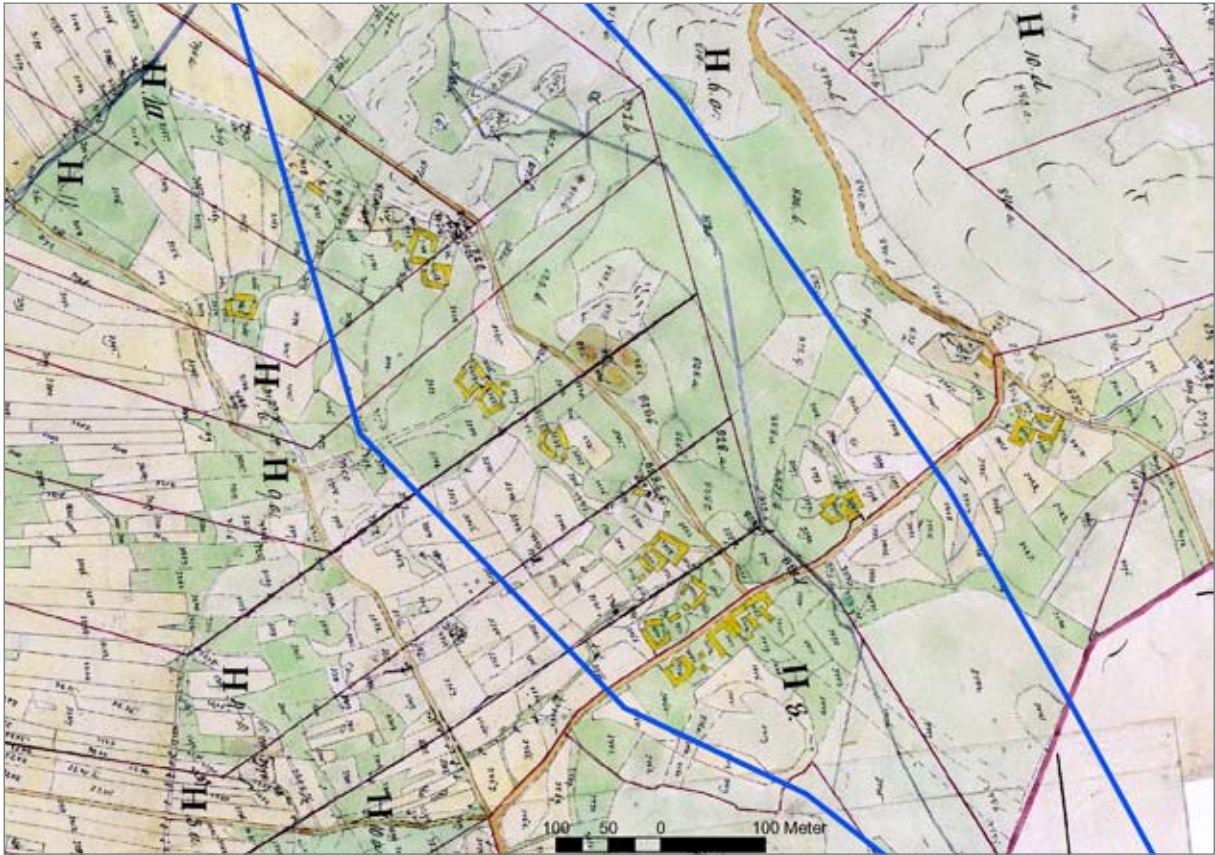
Med utgångspunkt i de äldre kartorna och fältiakttagelserna bör tre områden undersökas vidare inom ramen för fortsatt utredning. Vid Kulla berörs ett par gårdstomter samt åkermark som varit bandparcellerad (omr. F1). Vid Almedal finns sannolikt kolluvier i anslutning till den nord-sydligt orienterade ravinen strax öster om E6:an (omr. F2). Vid Snogge berörs både den gamla tomten, och den gamla åkermarken med eventuella bandparceller och kolluvier (omr. F3).

Landstråk G-I

Stråket tar sin början i de förutvarande inägomarkerna i Väröbygden, ett av Hallands centrala odlingsområden med flera av landskapet största byar, berör i mellersta delen före detta utmark för att sedan "mynna" i två alternativa sträckningar genom mera uppodlade partier väster om Viskadalen och Veddige. Undantaget en kortare sträcka vid kusten i väster samt inom stråket G i öster löper utredningsstråket i modern åkermark, företrädesvis i låga terrängavschnitt.

Nordvära utgör med sina elva hemman i den första svenska jordeboken 1646 en av de större bebyggelseenheter i socknen. Som framgår av figur 12 ligger byn ganska väl samlad i ungefär samma område där vi än idag återfinner huvuddelen av gårdarna. Bebyggelsens placering är den typiskt halländska – alldeles i övergången till utmarken och med flera av gårdarna i praktiken *på* själva utmarken. Redan med hänsyn till strukturen i själva kartbilden finns det emellertid skäl att misstänka, att flera av gårdarna i ett tidigare skede legat längre ut på inägomarken (jämför med diskussionen i inledningen ovan). Ett sådant avsnitt finns längs landsvägen längre söderut och angränsande ytor inne på grannbyn Källstorp. Mot bakgrund av att detta område ligger klart utanför utredningsstråket och omfattningen på konceptkartan (och dess beskrivning!) har av tidsskäl ingen genomgång av namnuppgifterna skett.

Utredningsområdet, med två alternativa stråk, berör istället nästan samtliga bebyggelselägen på den äldsta kartan - laga skiftesakten från omkring 1830. Mot bakgrund av att det bland annat även finns en del parcellindelad mark på laga skifteskartan samt ett par ytor med fossil åkermark föreslås



Figur 12. Utsnitt ur laga skiftesakten över Nordvåra från åren 1827–1835. Utredningsstråken berör i praktiken här nästan samtliga gårdslägen. Akt nr M.85-12:3 i Lantmäteriets forskningsarkiv. Scannad av Lantmäteriet.

därför här av praktiska skäl en större, sammanhängande yta för vidare utredning. På en markerad kulle cirka 100 meter sydost om den sydligaste gårdstomten finns några enstaka röjningsrösen och terrasskanter. Läget är mycket lämpligt för gravar och det kan inte uteslutas att några av rösena i själva verket utgör rester efter sådana. I en naturbetesmark strax nordväst om Backgården finns en liten stenmursomgärdad "fälla", 5 x 13 meter stor. Enligt uppgift från en av markägarna i byn ska här ha legat ett torp. Ingen av de äldre kartorna visar på en sådan och några synliga bebyggelseämningar kunde inte iaktas vid fältbesöket. I slutningen nedanför det västra alternativstråket finns flera fossila odlingsformer, bland annat en meterhög, cirka 30 meter lång terrasskant.

Utöver objekten som beskrivits ovan berör stråket vid Nordvåra ytterligare ett objekt som bör uppmärksammas inom ramen för eventuella vidare utredningar. Längst i nordväst finns ett par kvarnar markerade på laga skifteskartan. Platsen besöktes inte vid inventeringen men kan innehålla lämningar av okänd ålder.

Situationen vid Källstorp är delvis den samma som vid Nordvåra. Det



Figur 13. Den sydligaste av Nordväras gamla gårdstomter. Bilden tagen mot nordost. Foto i augusti 2007: Pär Connellid.

rör sig även här om en by med elva gårdar i den äldsta jordeboken. Utredningsstråket berör dock inte någon bebyggelse i det äldre kartmaterialet. Den ligger på laga skifteskartan drygt ett par hundra meter norr om sträckningen, i övergången mot utmarken, och det bör även i detta fall vara fråga om lägen som (i varje fall delvis) ianspråktagits relativt sent. Stråket löper över en högt liggande, plan yta ute i vad som kan vara den äldsta delen av byns åkermark. Här löper bland annat flera äldre vägsträckningar samman. En snabb kontroll av den omfattande textdelen till laga skiftesakten resulterade inte i några bebyggelseindikerande namn men situationen i övrigt motiverar att även dessa aspekter kontrolleras närmare vid eventuella fortsatta arbeten.

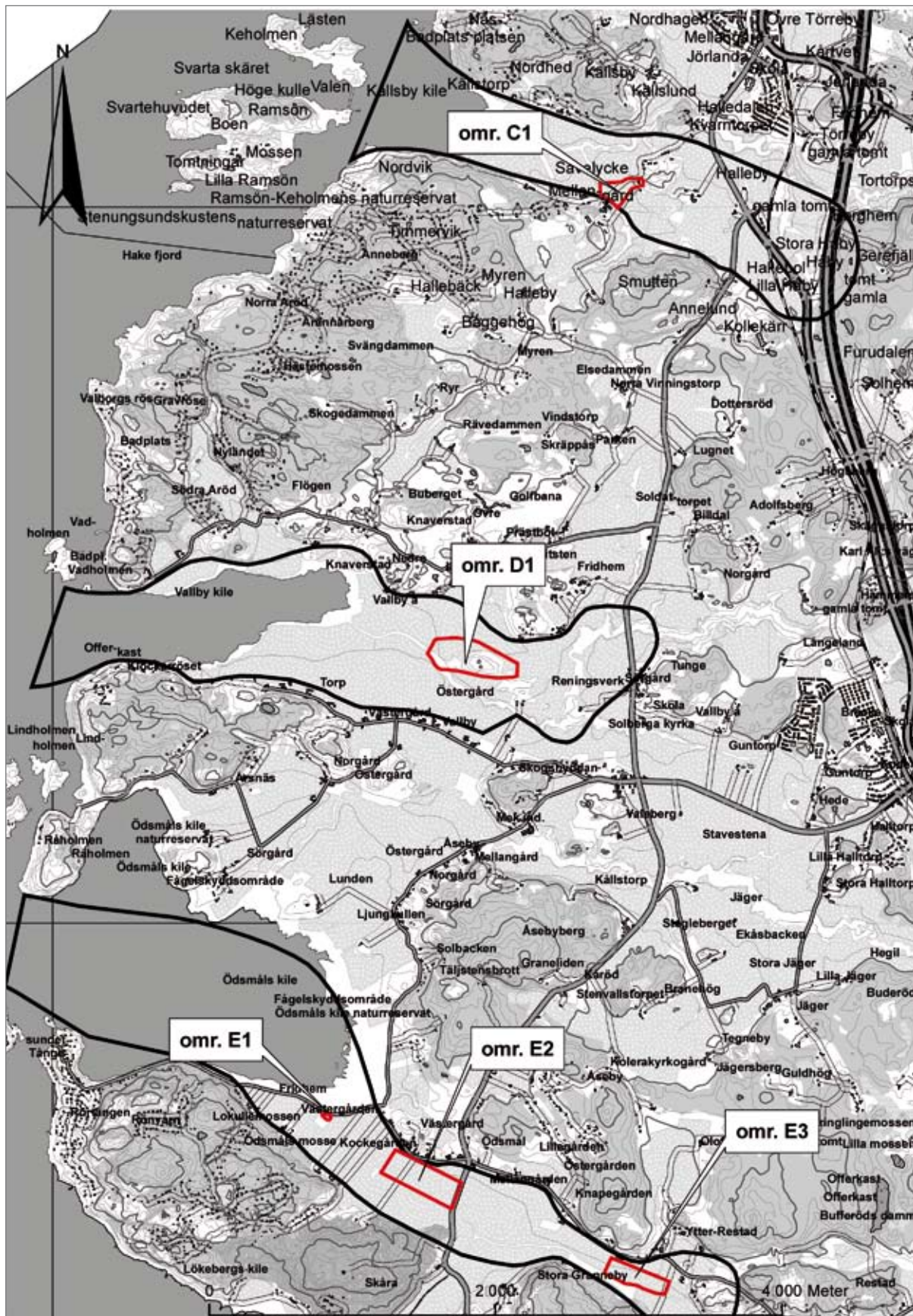
Den äldre bybebyggelsen vid Ambjörntorp har också varit lokaliserad till gränsområdet mot utmarken. Utredningsstråket löper här emellertid i lägre terräng än vid grannbyarna västerut, över mark som i första hand fungerar som äng på de äldsta kartorna. Även vid Åkraberg berörs en perifer del av de gamla inägorna innan stråket därefter fortsätter ut på gammal utmark. Namnuppgifterna tyder inte på några övergivna bebyggelselägen inom utredningsområdet vid vare sig Ambjörntorp eller Åkraberg.

Öster om Åkraberg löper utredningskorridoren i en smal dalgång på tidigare utmark. På Värö-sidan om sockengränsen finns några torp på dalens norra sida, bland annat båtsmanstorpet Djupakärr, men dessa ligger utanför den utredda zonen. Endast ett torp faller inom utredningsområdet, på ett impediment strax väster om Djupakärr. Det finns dock bara med på 1920-talets ekonomiska karta och saknas på laga skifteskartan, vilket innebär att det antikvariska värdet torde vara lågt. En besiktning på platsen avslöjade heller inga synliga bebyggelsepå på platsen; troligen är de bortodlade. Platsen bör dock tas upp för förnyad kontroll i samband med eventuell fortsatt utredning.

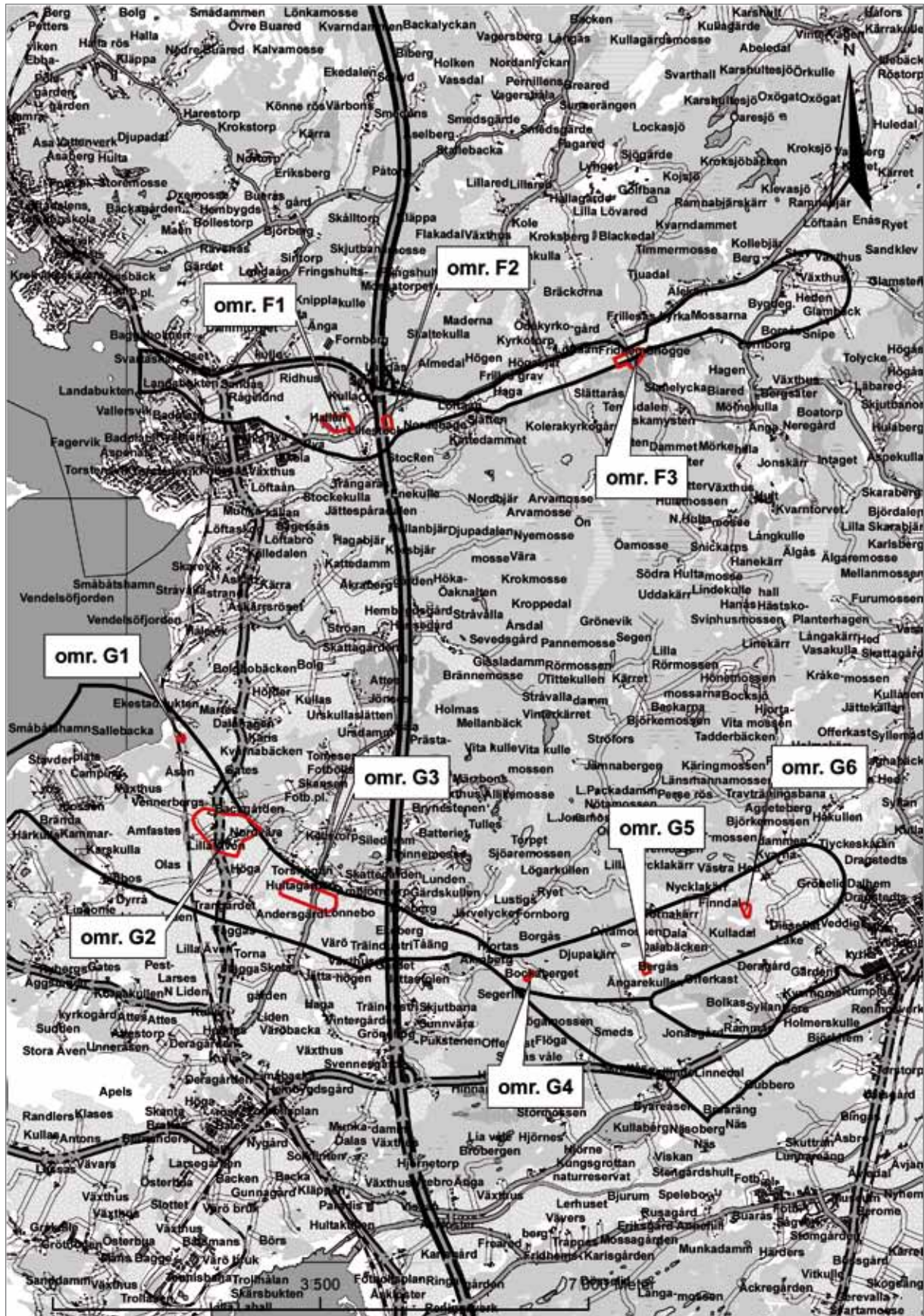
Vid sockengränsen mellan Värö och Veddige fortsätter stråket G österut medan stråk I letar sig vidare ned mot Syllans dalgång i sydost. G-stråket löper genom ett topografiskt ganska varierat landskap och berör längst i öster perifera delar av inägomarkerna till Finndal, Sprängskulla och Hed. Stickprovsmässiga inventeringar längs sträckan avslöjade inga synliga lämningar efter vare sig fossil åkermark eller bebyggelse. På 1850 års laga skifteskarta över Övre Syllinge finns båtsmanstorp markerat sydväst om Finndal, dock utan detaljerad redovisning av bebyggelsen. En obebyggd fastighet finns fortfarande kvar på den uppodlade platsen. På en karta över Sprängskullas inägor från år 1826 finns två torp eller motsvarande redovisade. Själva bebyggelselägena är idag uppodlade och platsen kontrollerades av tidsskäl inte i samband med inventeringen.

Stråket I löper i de lägst liggande delarna av inägomarken till Övre Syllinge, utan att komma i kontakt med någon bebyggelse. Kartmaterialet indikerar inte heller något försvunnen sådan i de aktuella områdena. Längst i öster berörs huvudsakligen låga terrängavsnitt på tidigare inägor till bland annat Kvarnome.

Sammanfattningsvis föreslås sex stycken objekt för fortsatt utredning inom stråk G. Nära havet i väster finns en kvarnlämning (G1). Vid Nordvära berörs praktiskt taget samtliga de äldre kartornas gårdslägen, liksom även delar av den bandparcellerade åkermarken och bevarade fossila lämningar. En sammanhängande yta – omr. G2 – framstår här som det lämpligaste sättet att hantera denna potentiellt komplexa miljö inför fortsatta utredningsarbeten. Vid Källstorp berörs en central del av den gamla åkermarken, vilken även skulle kunna innehålla övergiven bebyggelse från historisk tid (omr. G3). I öster finns tre torplämningar på de äldre kartorna som ligger inom utredningszonen (omr. G4–G6).



Figur 14. Ytor som utifrån den agrarhistoriska analysen bedöms kunna innehålla fornlämningar. Skala 1: 40 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



Figur 15. Ytor som utifrån den agrarhistoriska analysens bedöms kunna innehålla fornlämningar. Skala 1: 70 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.

REFERENSER

Litteratur

Connelid, P. 2004. Byarna kring Falkenberg – jordbrukslandskapet i Stafsinge, Tröinge och Skrea från vikingatiden till ca 1800. *Landskap i förändring, volym 6. Hållplatser i det förgångna*. Hallands läns museer och Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska rapporter från Landsantikvarien Rapport 2004:1. Halmstad.

Connelid, P. & Gustavsson, G. 2007. Landskapets historia i Åkulla bokskogar. *Levande arv. Länsantikvariens årsredogörelse 2006*. Länsstyrelsen Halland – Kulturmiljöenheten. Halmstad.

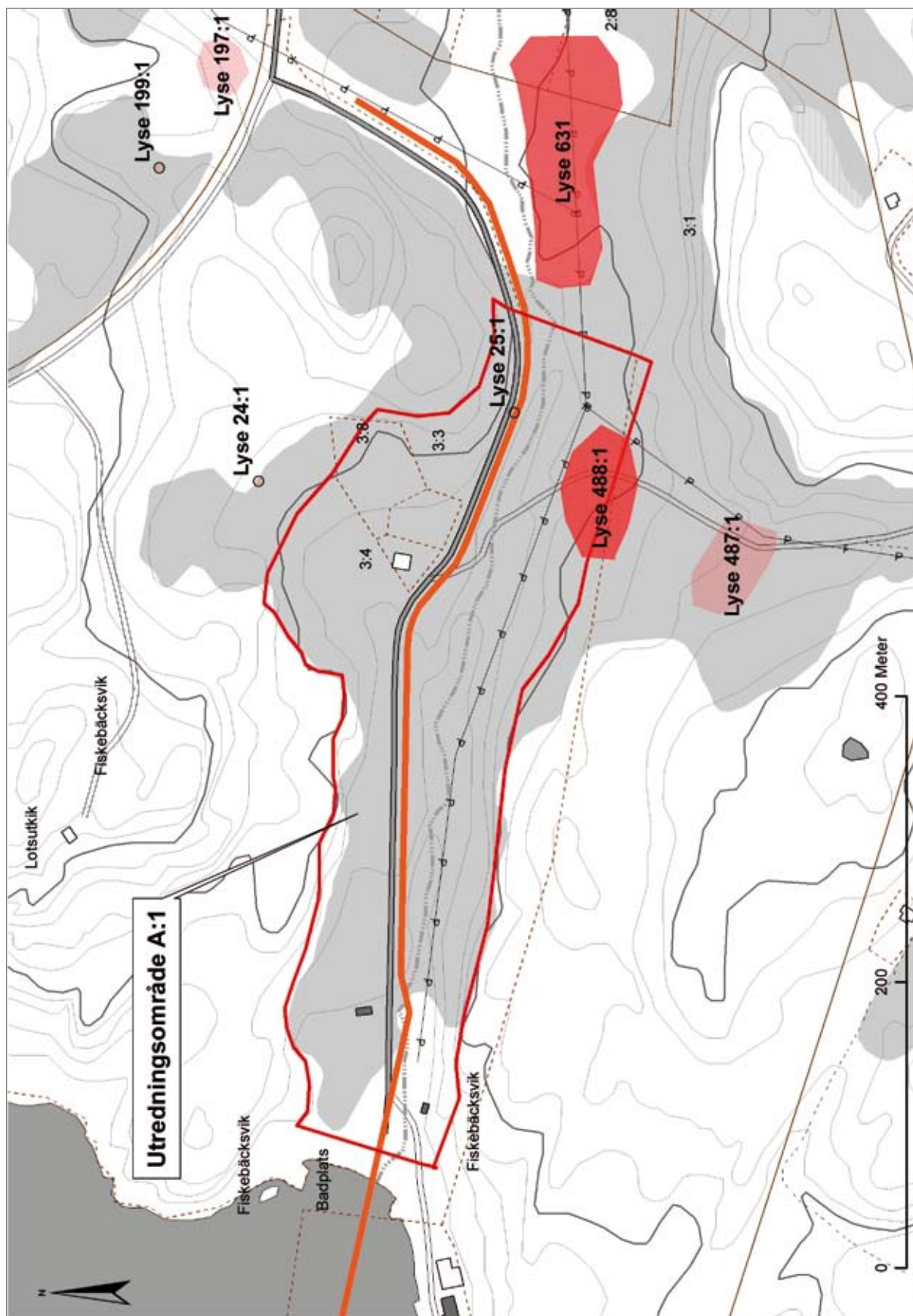
Framme, G. 1999. *Jordrannsaking och skattdäggning i Bohuslän 1662–1666*. Göteborg.

Widgren, M. 1997. *Bysamfällighet och tegskifte i Bohuslän 1300–1750*. Skrifter utgivna av Bohusläns museum och Bohusläns hembygdsförbund nr 60. Uddevalla.

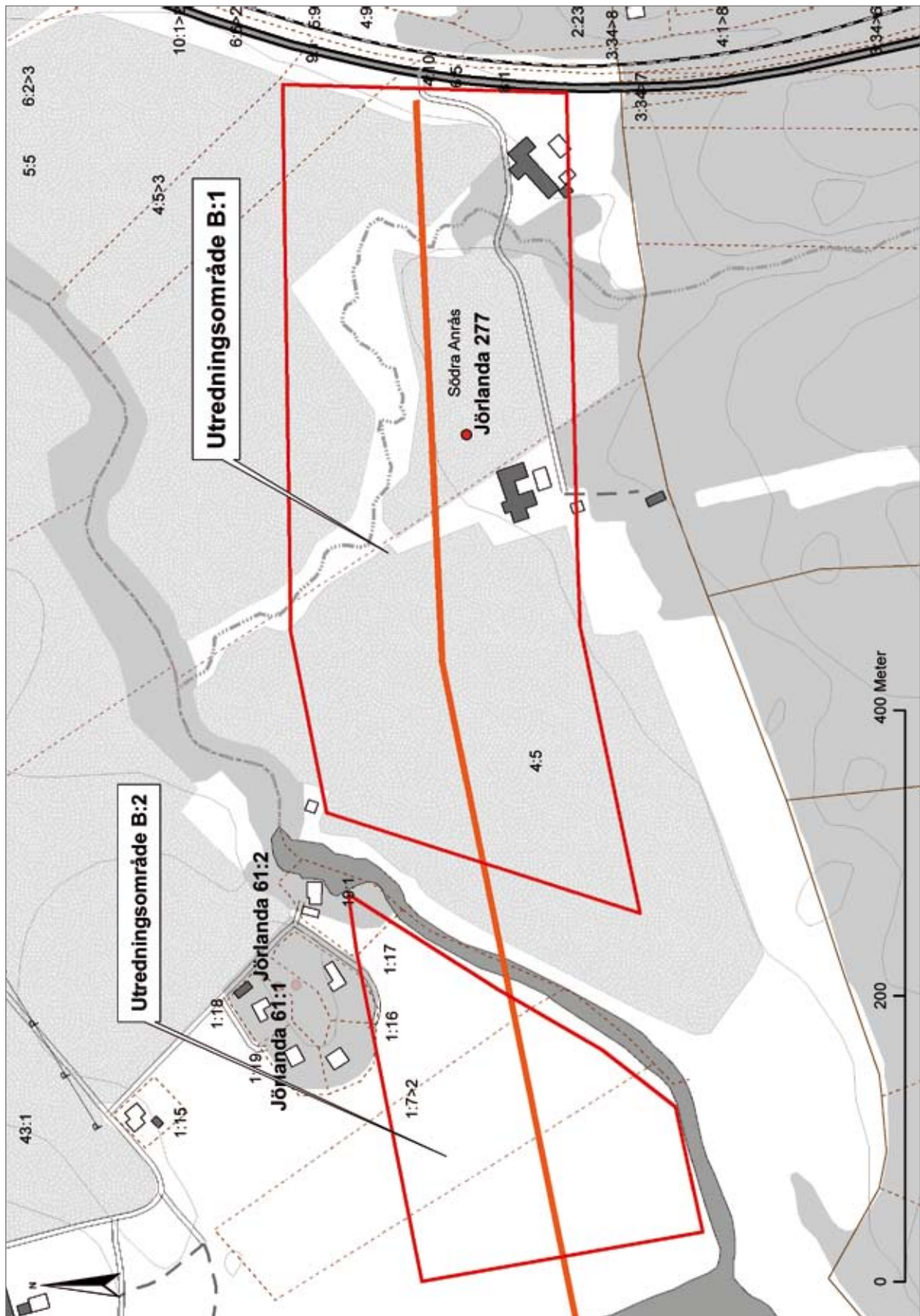
Otryckta källor

FMIS, Digitala Fornminnesregistret. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

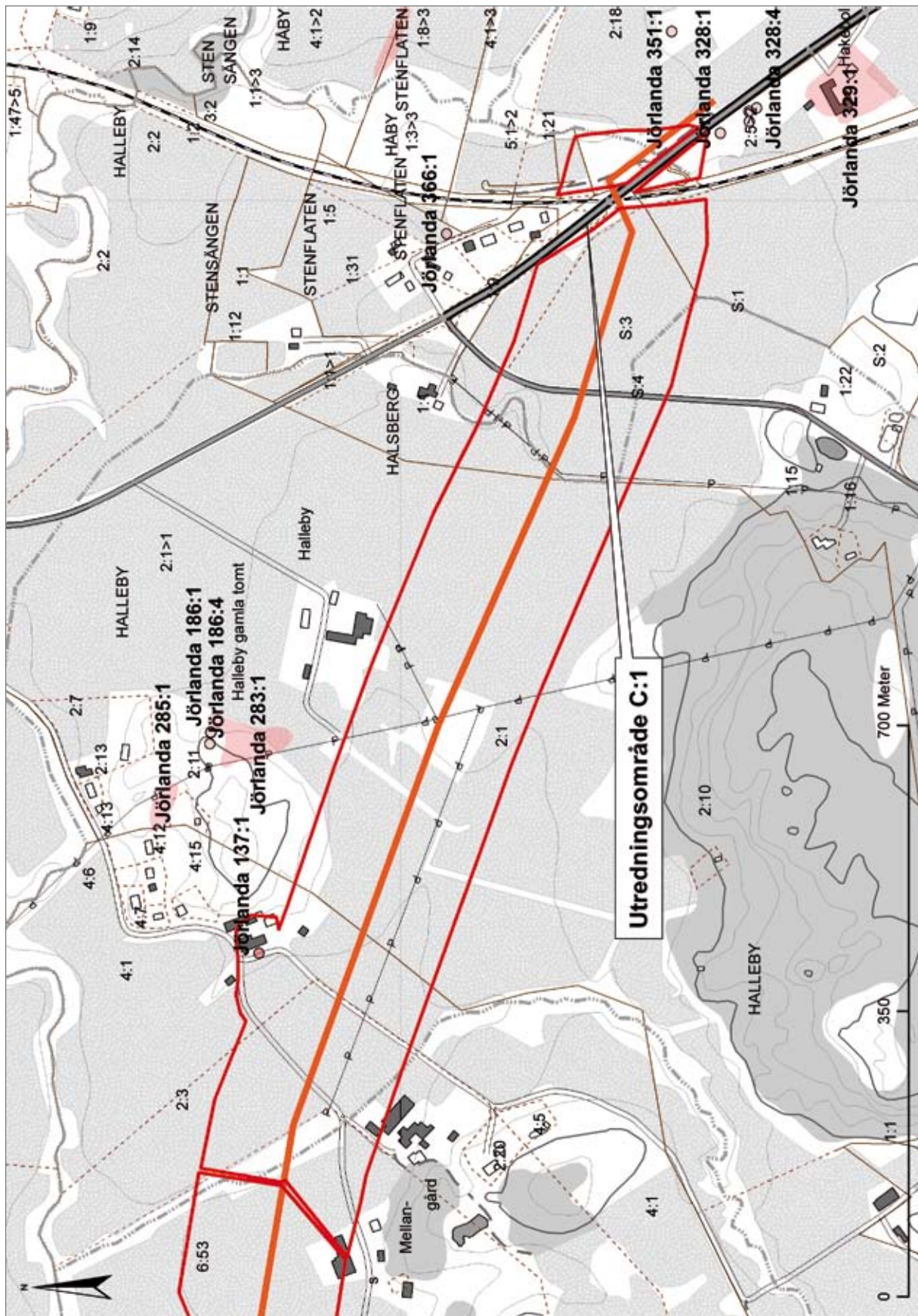
BILAGA 2. Detaljkartor över samtliga utredningsområden



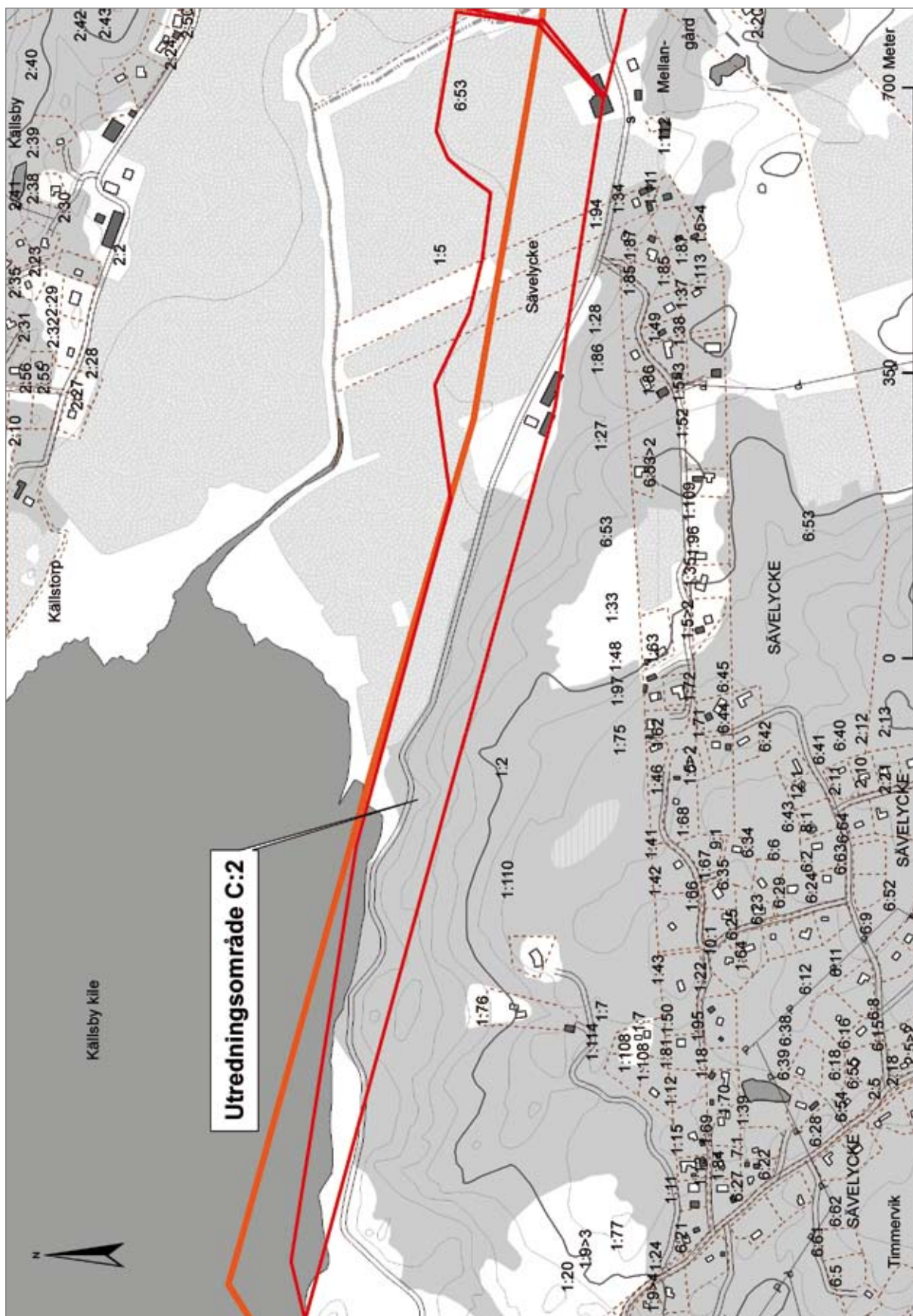
Figur 1. Utredningsområde A:1. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



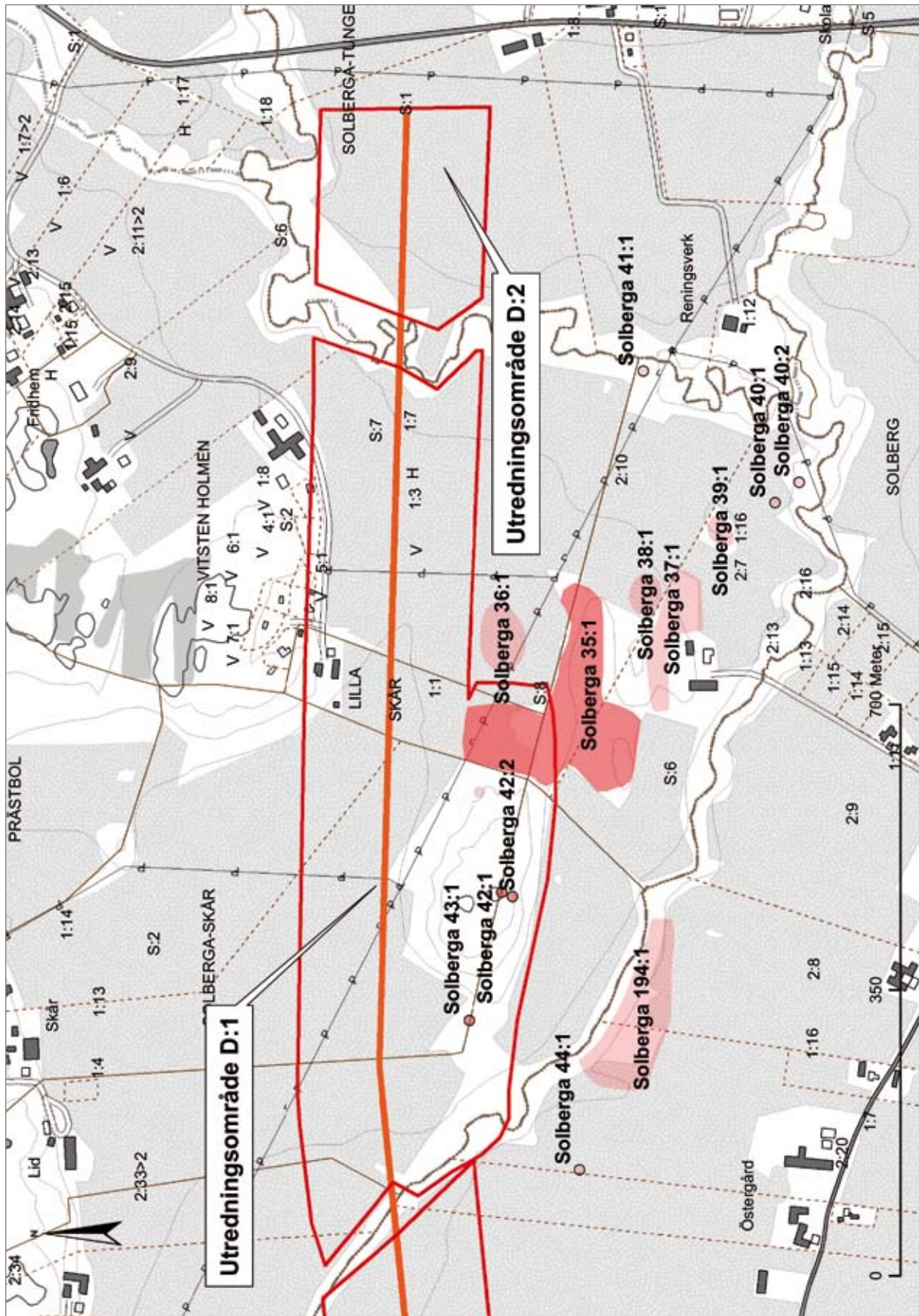
Figur 2. Utredningsområde B:1 och 2. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



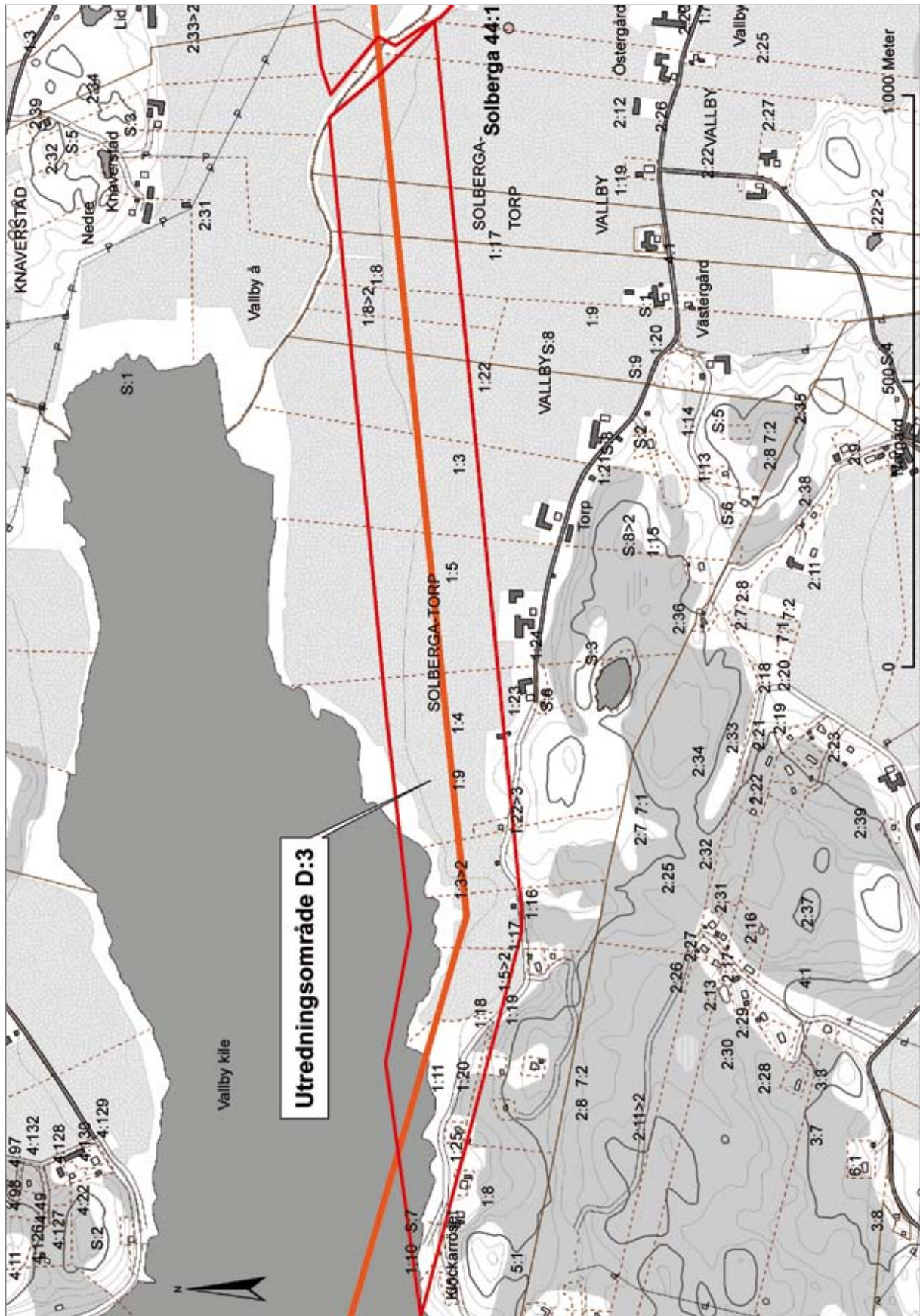
Figur 3. Utredningsområde C:1. Skala 1: 7 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



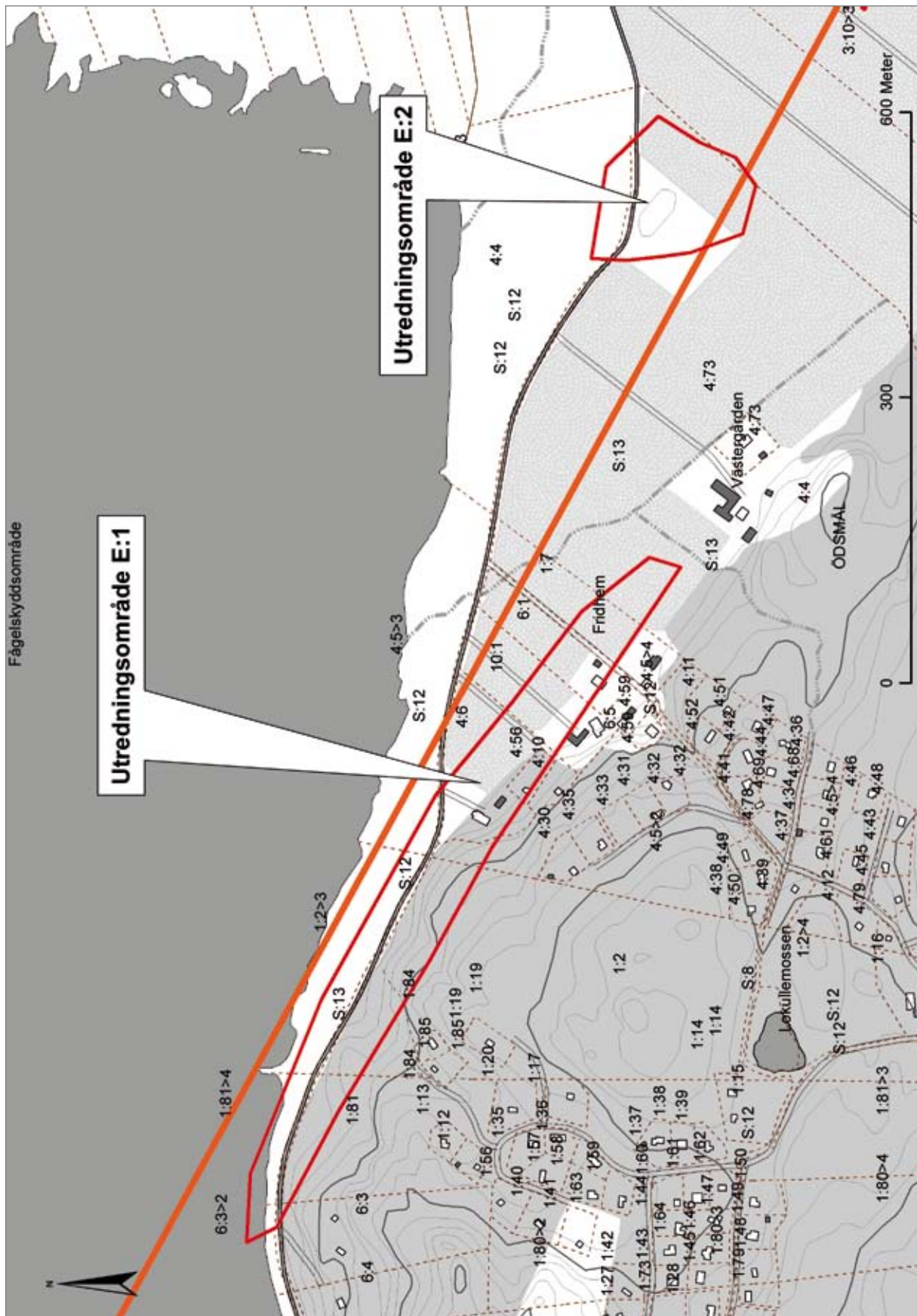
Figur 4. Utredningsområde C:2. Skala 1: 7 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 200x-xx-xx. Dnr 601-200x/xxx.



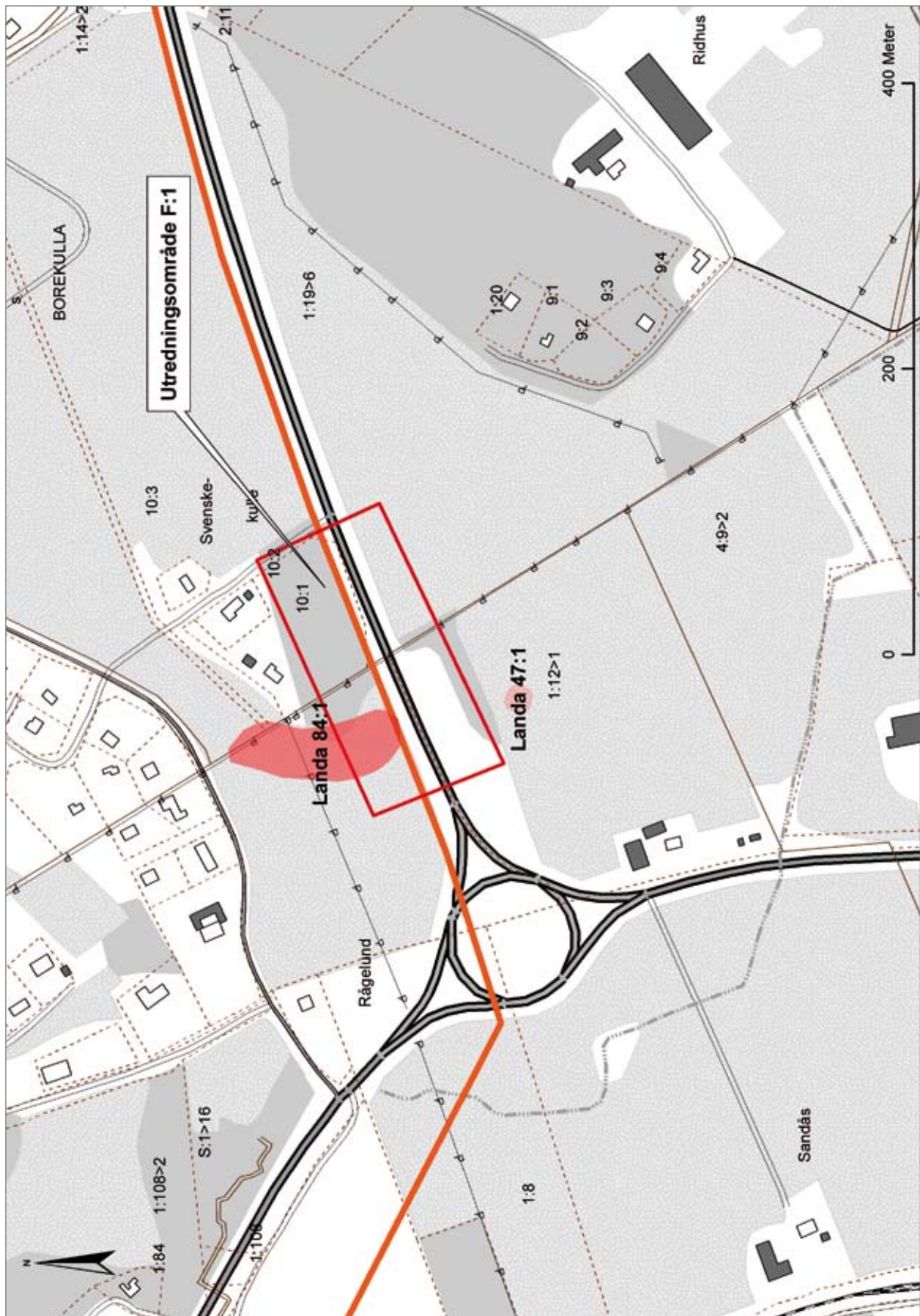
Figur 5. Utredningsområde D:1 och 2. Skala 1: 7 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



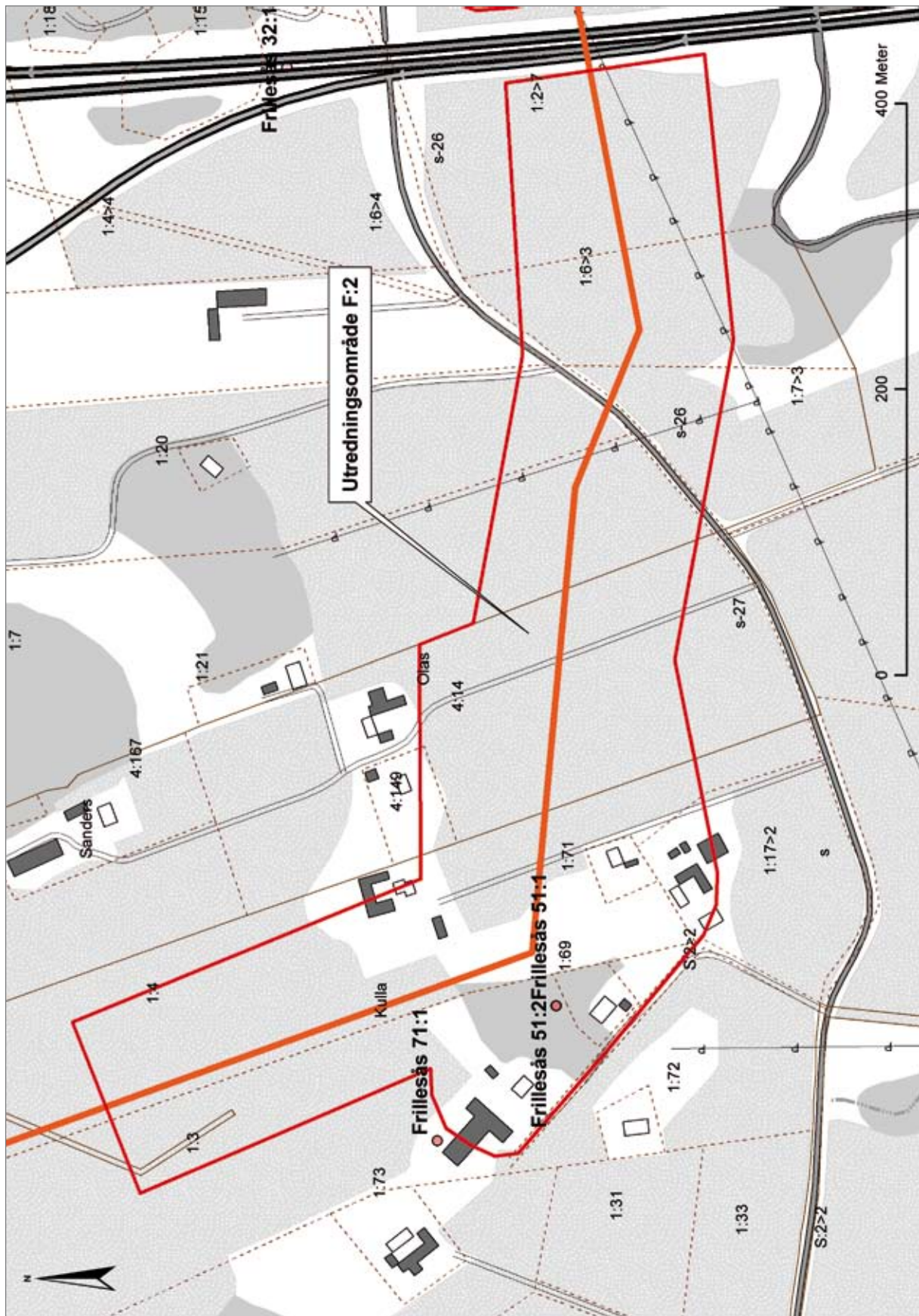
Figur 6. Utredningsområde D:1. Skala 1: 10 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



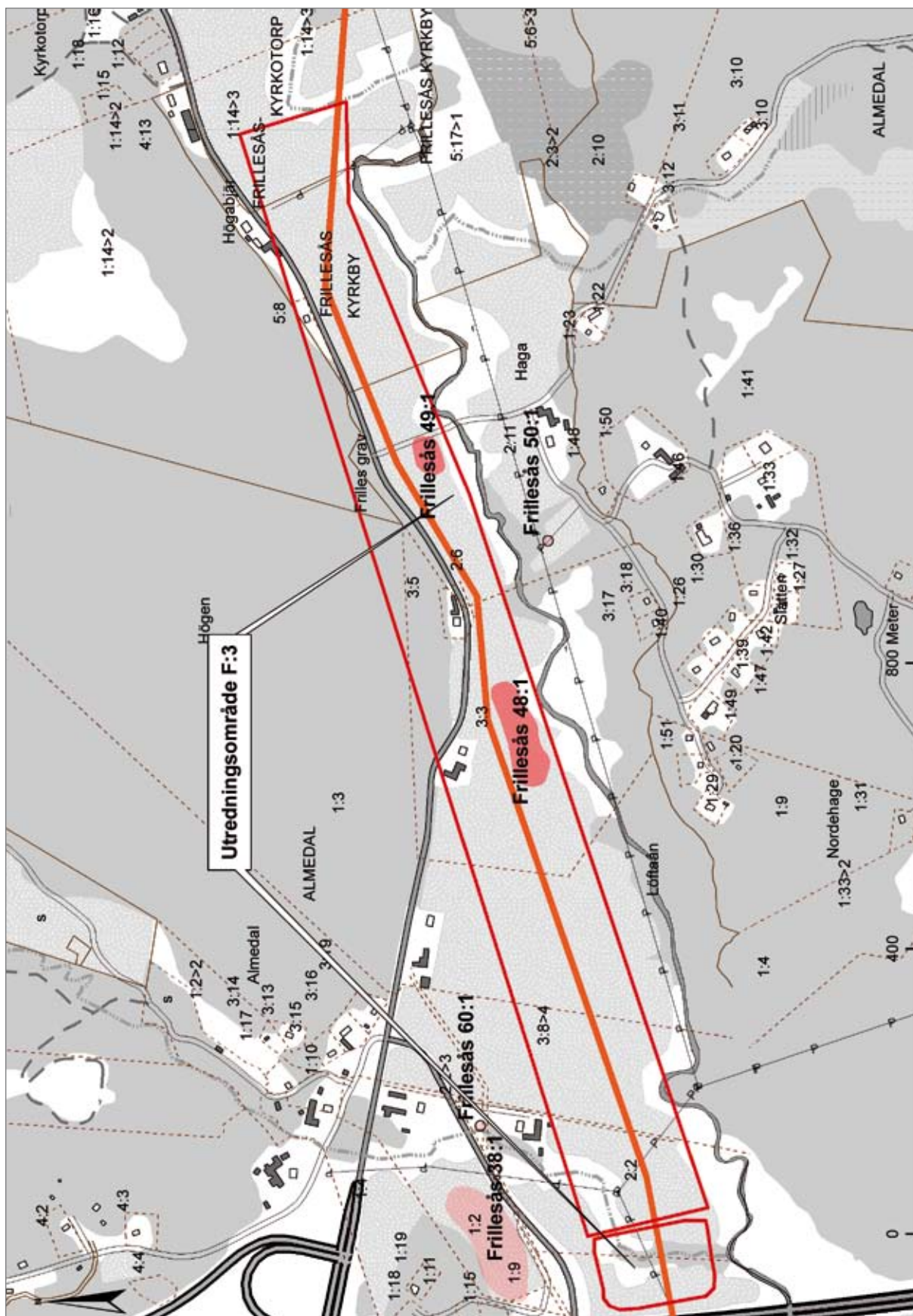
Figur 7. Utredningsområde E:1 och 2. Skala 1: 6 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



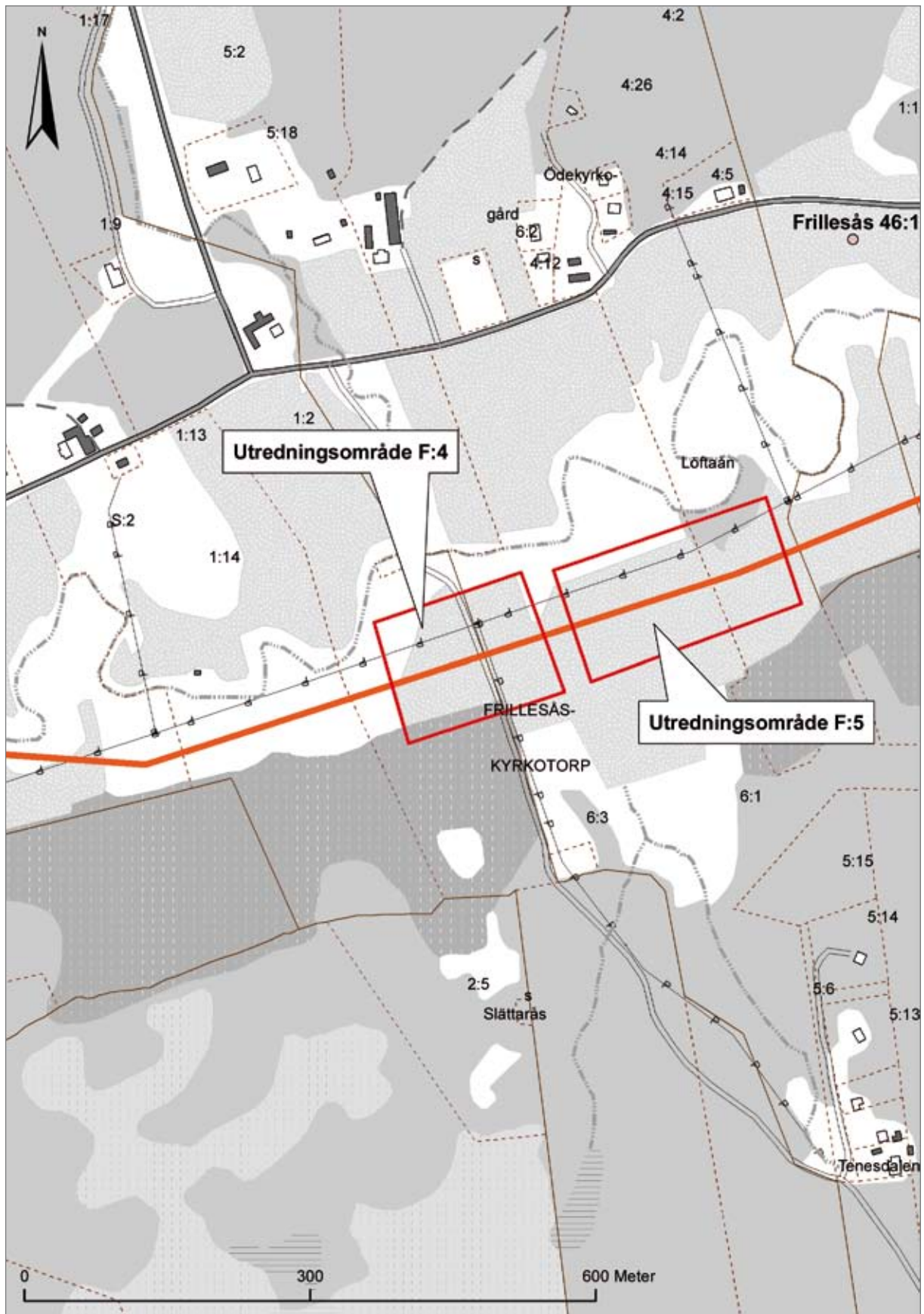
Figur 10. Utredningsområde F:1. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



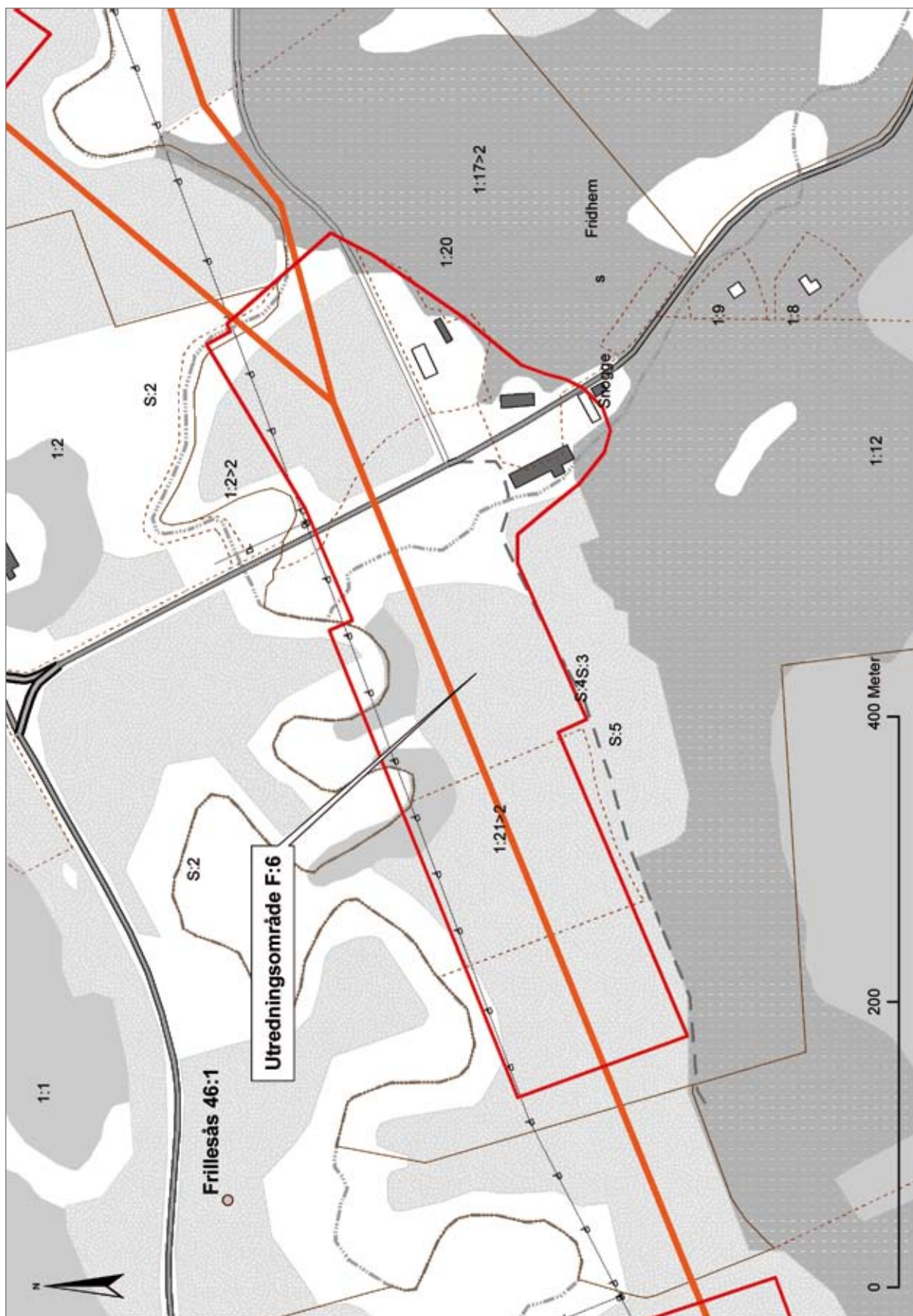
Figur 11. Utredningsområde F: 2. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



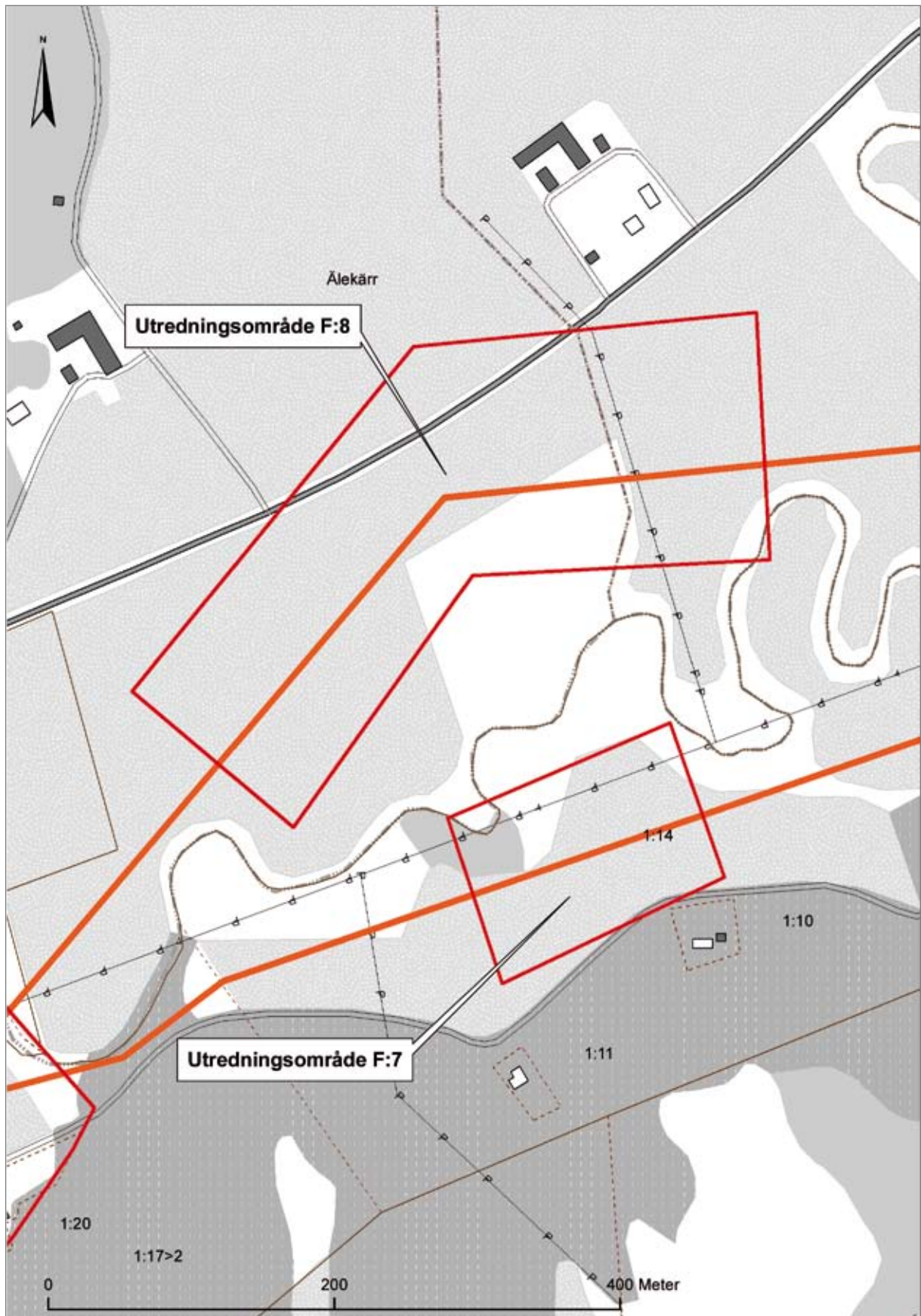
Figur 12. Utredningsområde F:3. Skala 1: 8 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



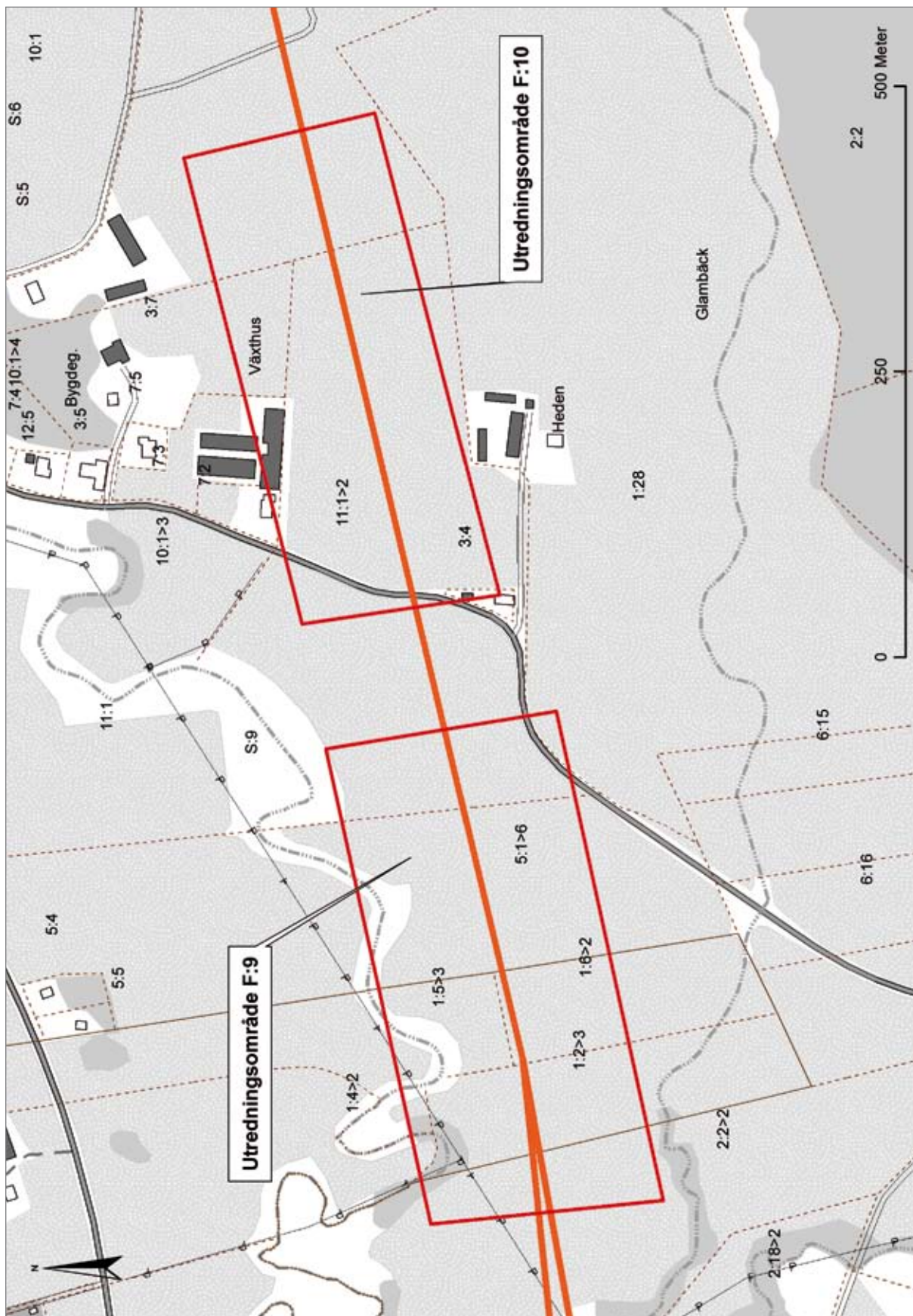
Figur 13. Utredningsområde F:4 och 5. Skala 1: 6 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



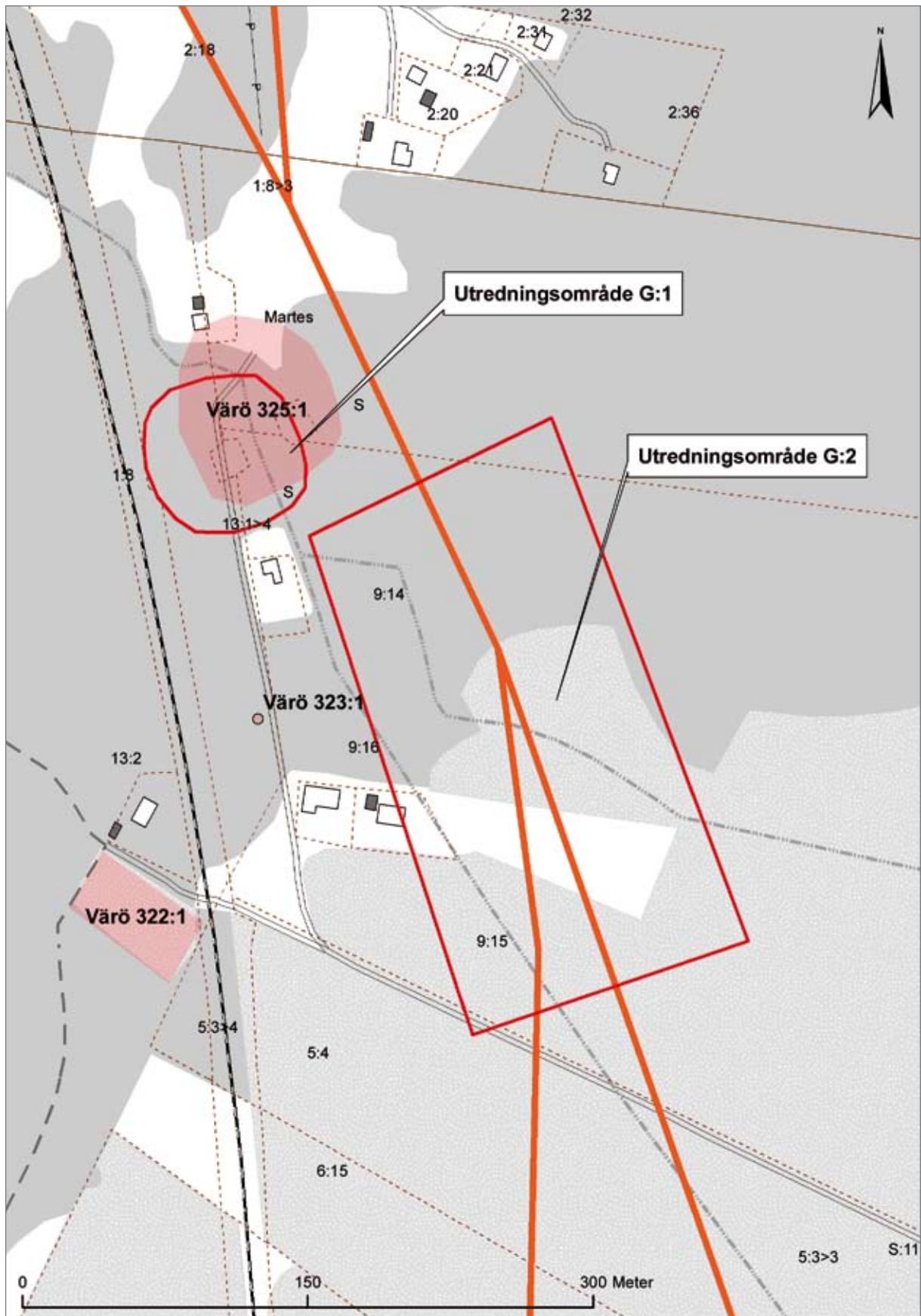
Figur 14. Utredningsområde F:6. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



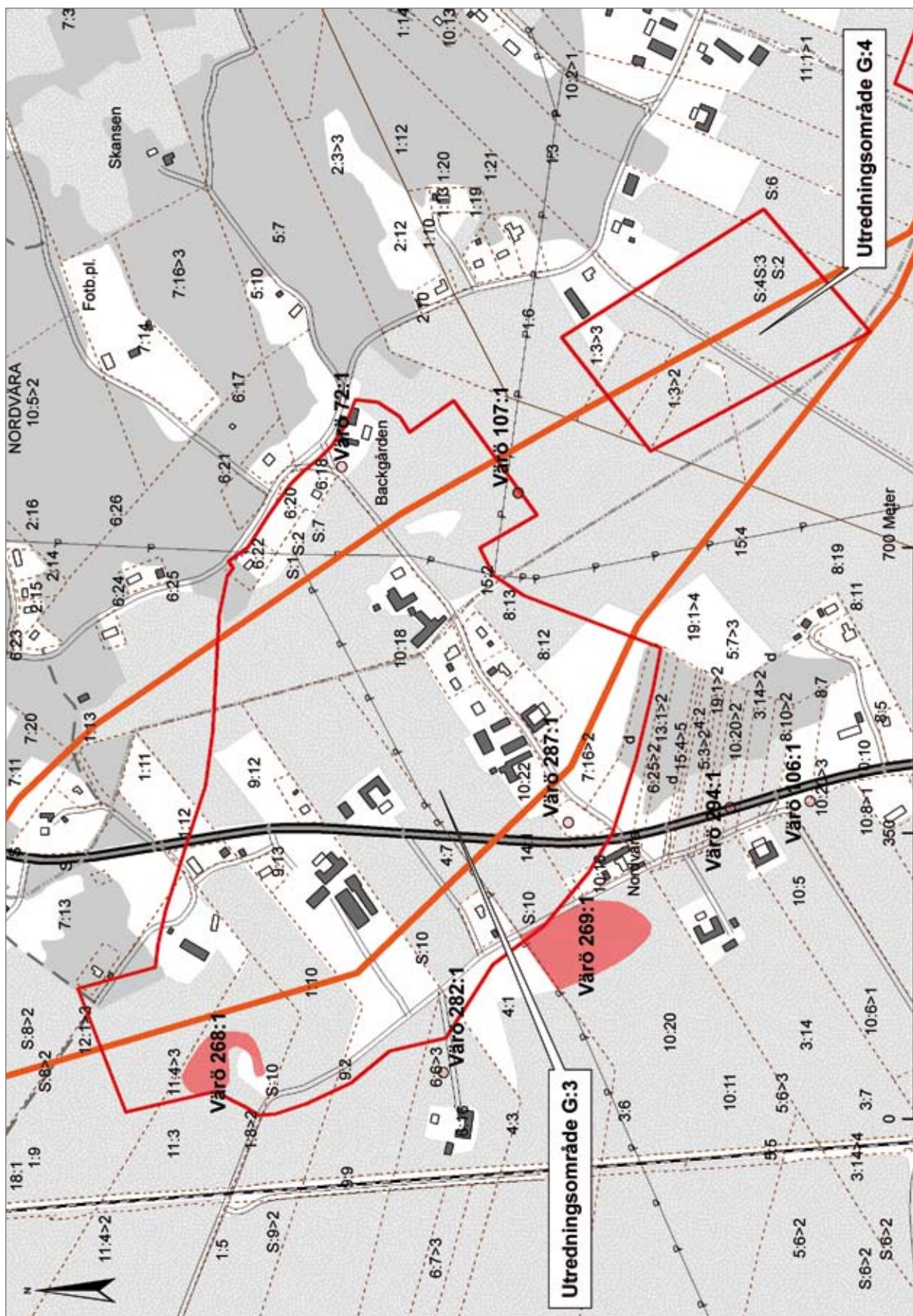
Figur 15. Utredningsområde F:7 och 8. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



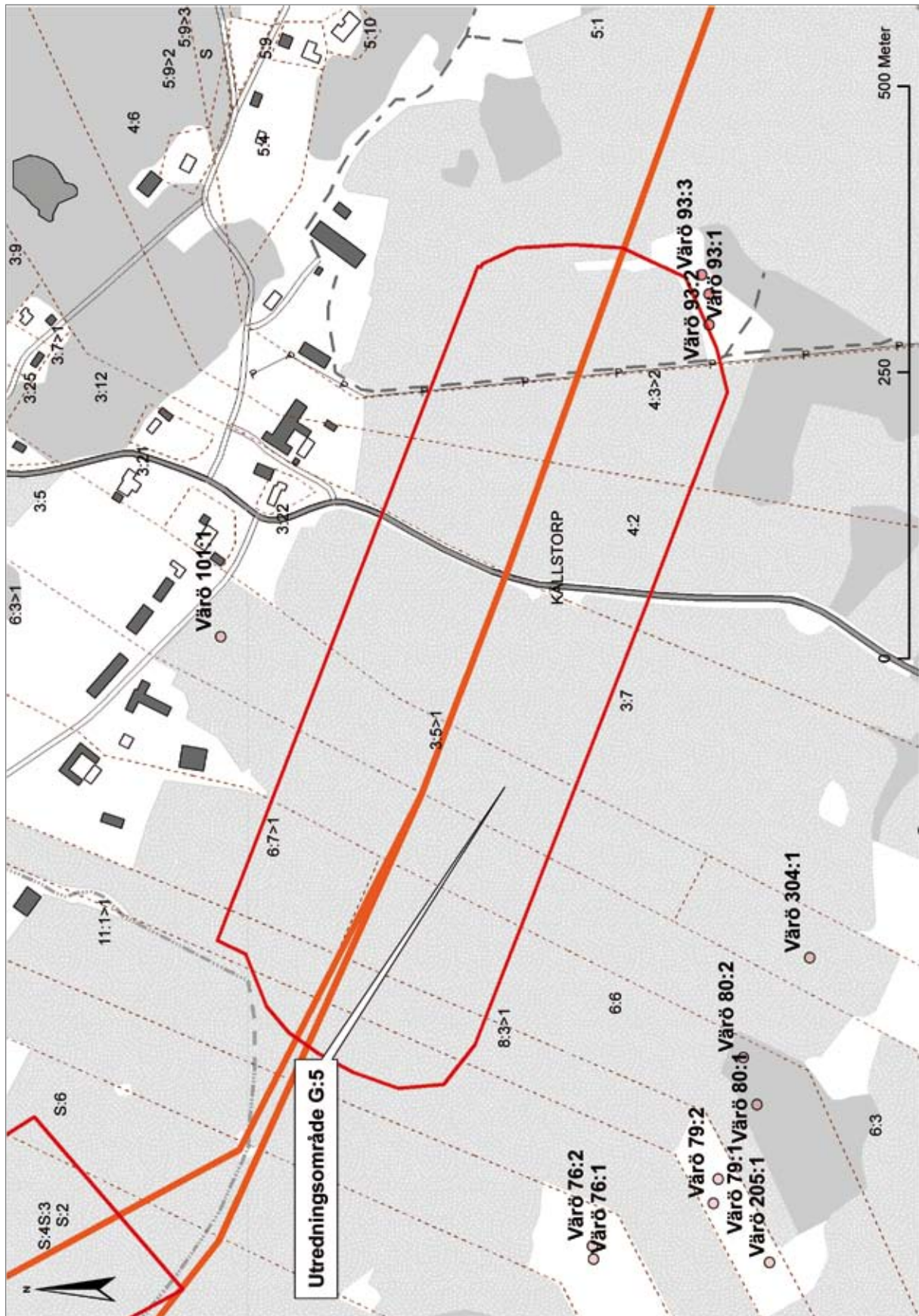
Figur 16. Utredningsområde F:9 och 10. Skala 1: 5 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



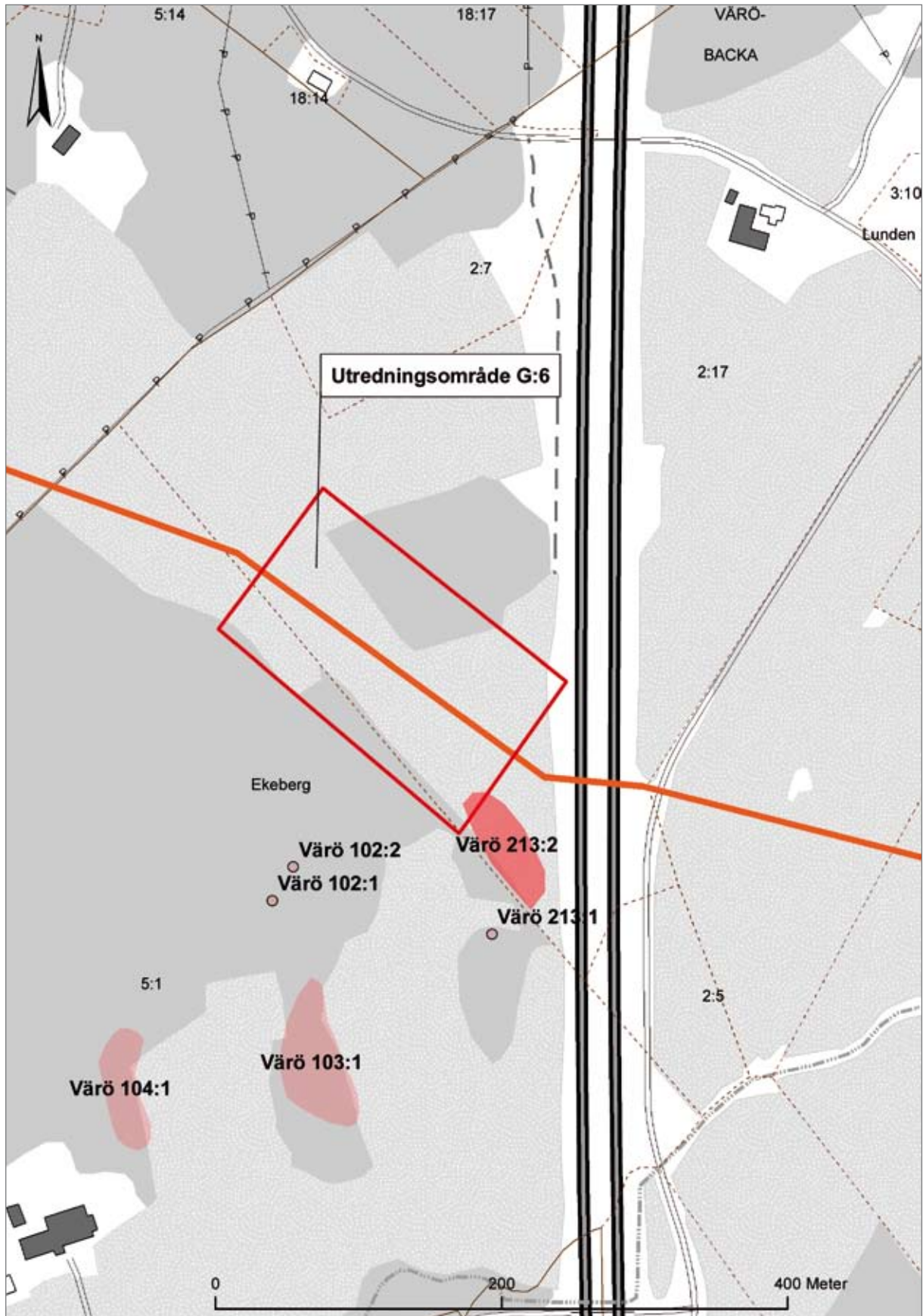
Figur 17. Utredningsområde G:1 och 2. Skala 1: 3 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



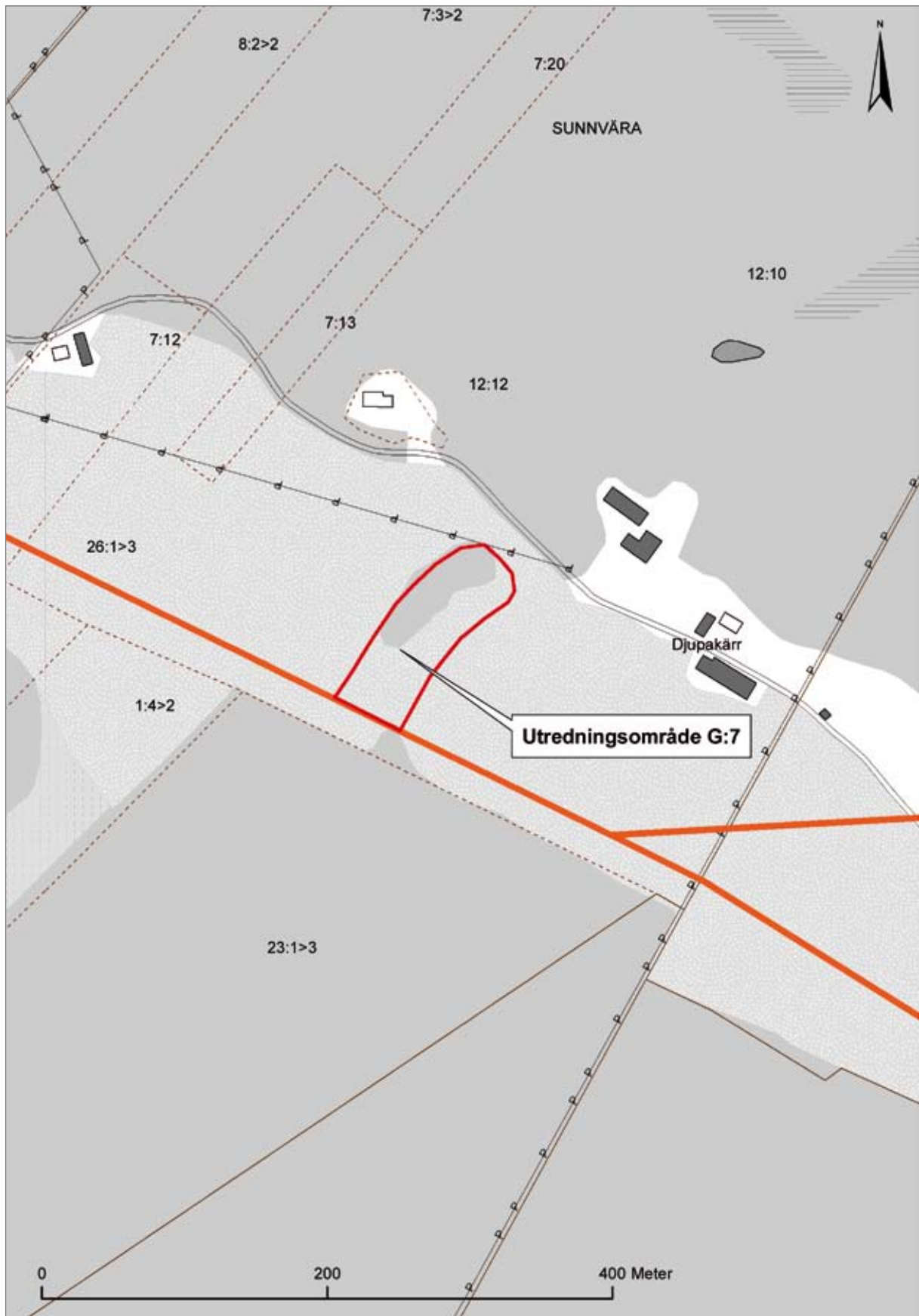
Figur 18. Utredningsområde G:3 och 4. Skala 1: 7 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



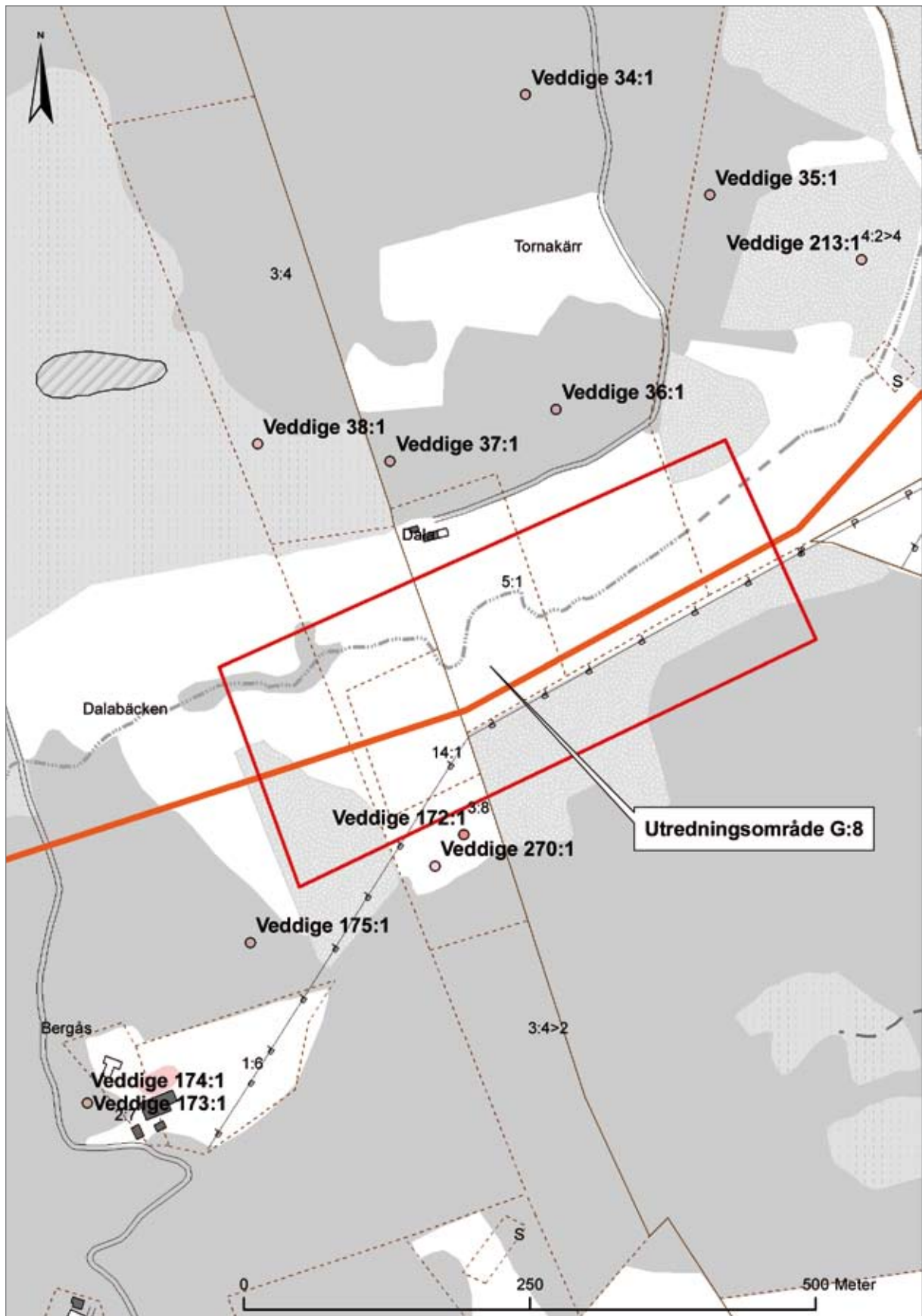
Figur 19. Utredningsområde G:5. Skala 1: 5 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



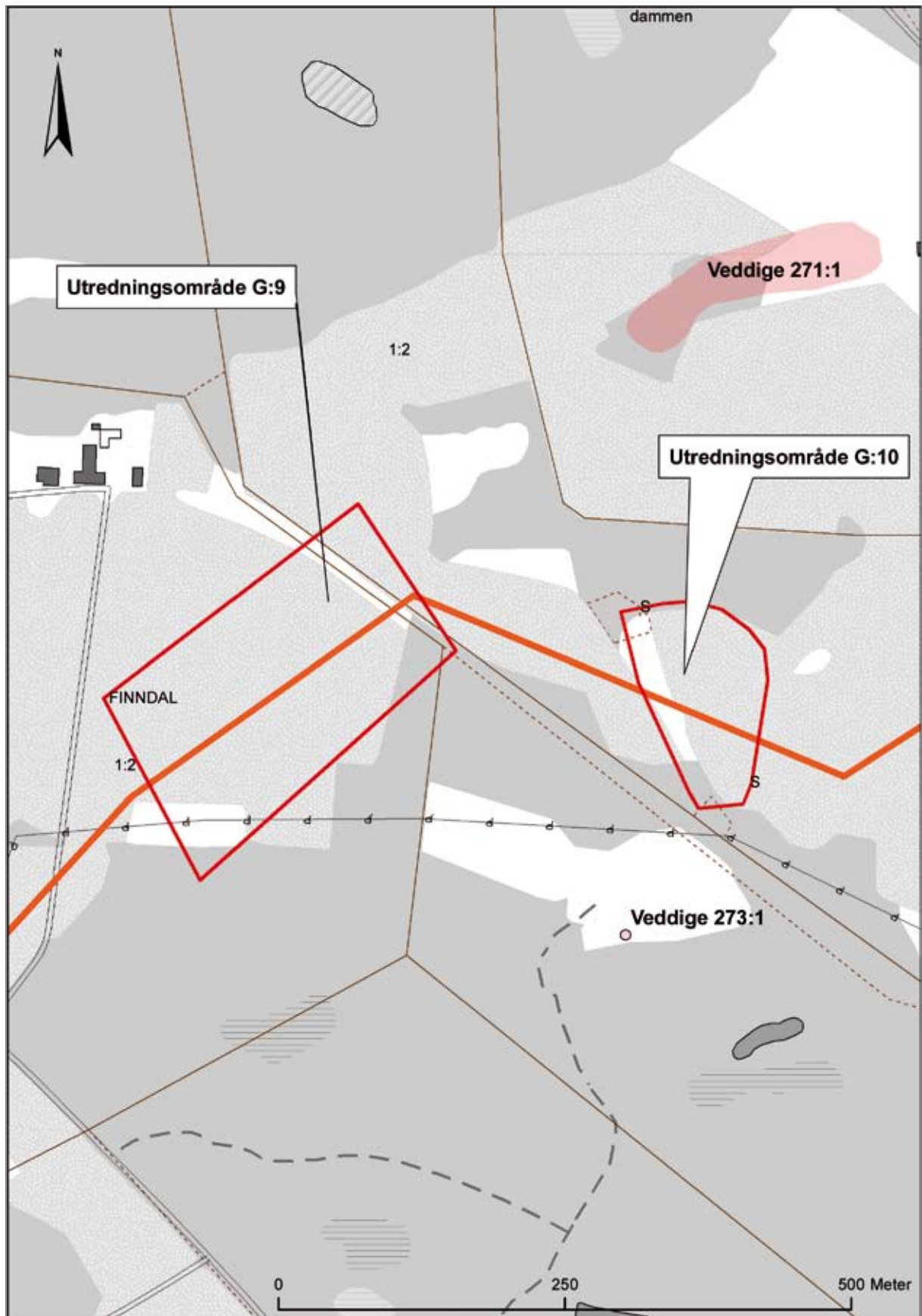
Figur 20. Utredningsområde G:6. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



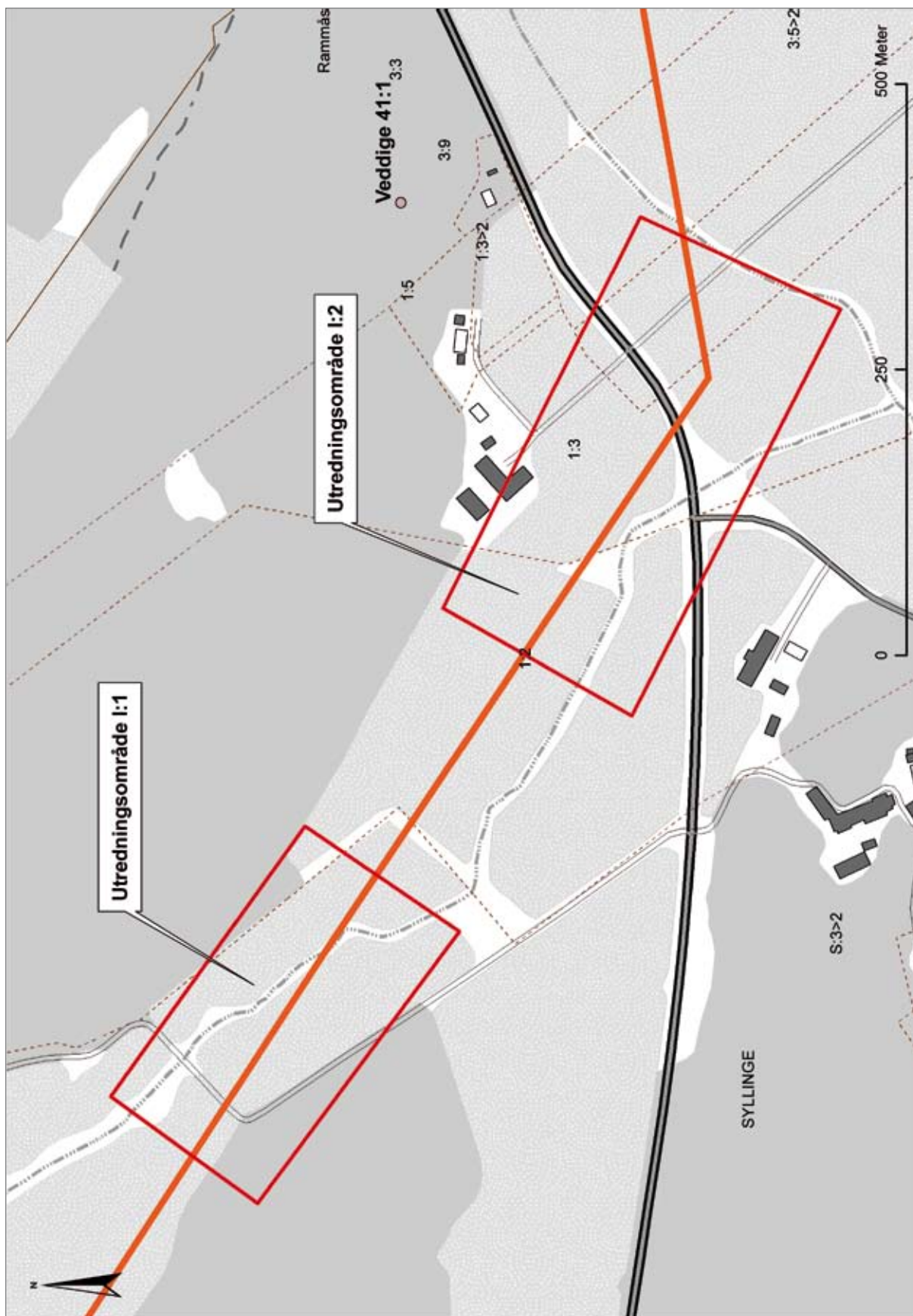
Figur 21. Utredningsområde G:7. Skala 1: 4 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



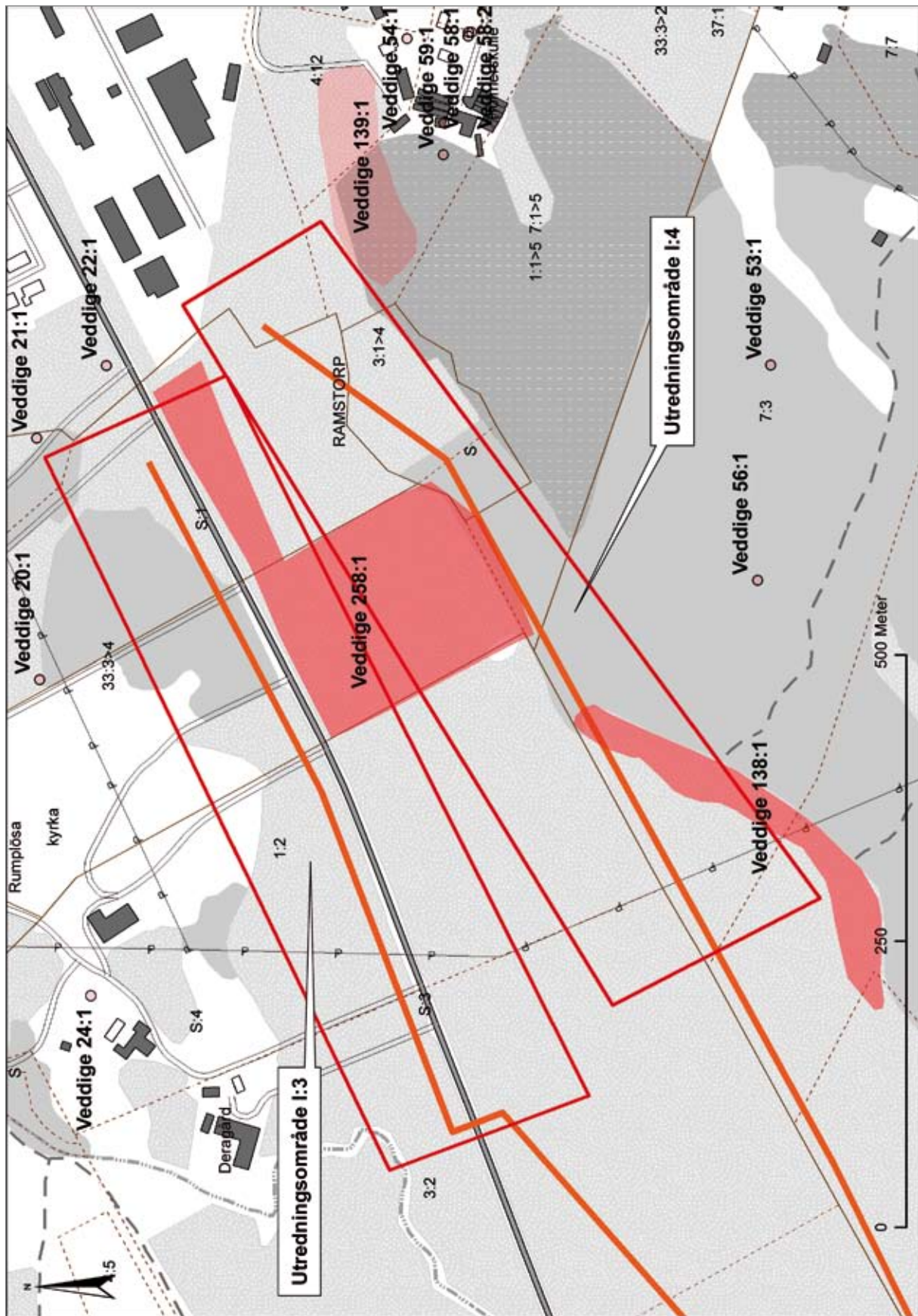
Figur 22. Utredningsområde G:8. Skala 1: 5 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



Figur 23. Utredningsområde G:9 och 10. Skala 1: 5 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



Figur 24. Utredningsområde I:1 och 2. Skala 1: 5 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



Figur 25. Utredningsområde I:3 och 4. Skala 1: 5 000. Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning. Lantmäteriverket 2007-09-21. Dnr 601-2007/1621.



FORNLÄMNINGAR OCH GASLEDNING

Lennart Carlie, Niklas Ytterberg och Mattias Öbrink med bidrag av Pär Connelid

Rapport 2007:52