

MEDELTID VID VÅGBRO KYRKA

Arkeologiska förundersökningar
inför ny gång- och cykelväg mellan Vågbro och Borg

Borg 1:10, 1:35, 1:45, 5:3, 5:5, Haga 2:29, Vågbro 3:1, 13:1
RAÄ 47, 88, 149, 155
Norrala socken
Söderhamns kommun
Hälsingland
2014

Inga Blennå



MEDELTID VID VÅGBRO KYRKA

Arkeologiska förundersökningar
inför ny gång- och cykelväg mellan Vågbro och Borg

Borg 1:10, 1:35, 1:45, 5:3, 5:5, Haga 2:29

Vågbro 3:1, 13:1

RAÄ 47, 88, 149, 155

Norråla socken

Söderhamns kommun

Hälsingland

2014

Rapport 2014:08

Inga Blennå

Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

Rapportserien innefattar rapporter inom länsmuseets verksamhetsområden arkeologi, bebyggelsehistoria, byggnadsvård, kulturmiljövård, etnologi, konst- och kulturhistoria.

Du kan själv ladda hem rapporter i PDF-format från länsmuseets hemsida www.lansmuseetgavleborg.se

Rapporter, böcker och mycket annat kan Du köpa/beställa i länsmuseets butik butik@xlm.se eller 026-65 56 35.

Utgivning och distribution:
Länsmuseet Gävleborg
Box 746, 801 28 Gävle
Tel 026-65 56 00
www.lansmuseetgavleborg.se

© Länsmuseet Gävleborg 2014

Omslagsbild: Utdrag ur sockenkarta, geografisk avritning. Lantmäteristyrelsens arkiv. V37-1:2.

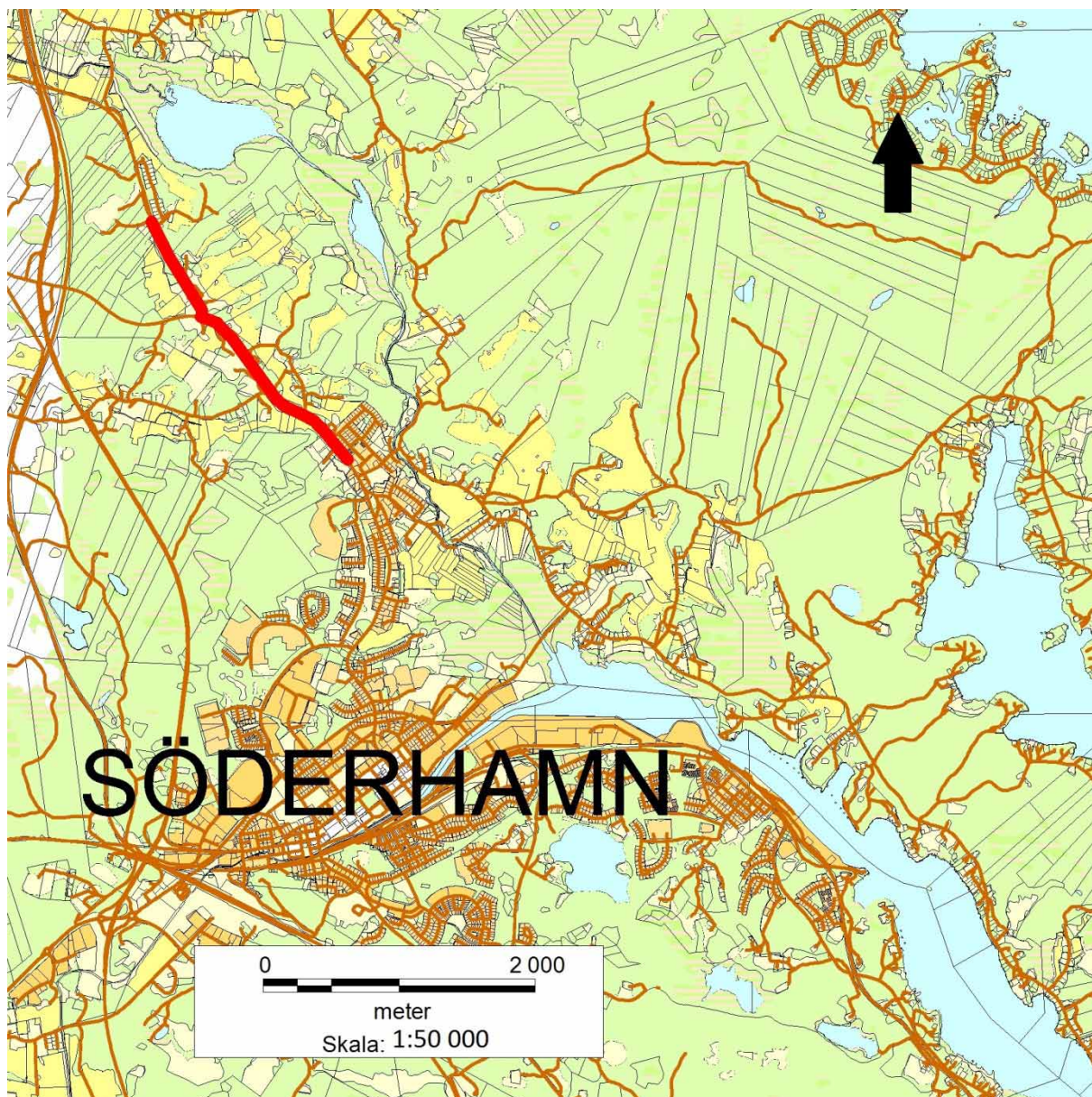
Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande MS2010/01366.

ISSN 0281-3181

Print: Länsmuseet Gävleborg

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	5
Inledning.....	5
Målsättning och metod.....	5
Topografi och fornlämningsmiljö.....	6
Resultat.....	9
Område 1.....	9
Område 2.....	9
Område 3.....	9
Område 4.....	10
Område 5.....	10
Datering.....	19
Tolkning.....	19
Förslag till vidare åtgärder.....	19
Referenser.....	20
Administrativa uppgifter.....	20
Bilaga 1. ¹⁴ C-dateringarna.....	21
Bilaga 2. Anläggningar, fynd, prover och schaktlista.....	23
Bilaga 4. Sektionsritningar.....	25



Figur 1. Översiktsbild med området för förundersökningen rödmarkerat.

SAMMANFATTNING

Länsmuseet Gävleborg har utfört en arkeologisk förundersökning för en gång- och cykelväg mellan Vågbro i söder och Borg i norr, Norrala socken, Söderhamns kommun. Den planerade gång- och cykelvägen är cirka 2,5 km lång och arbetsområdet upp till 10 meter brett. Fem platser förundersöktes längs sträckningen. På en av platserna hittades resterna av en fornlämning.

Syftet med förundersökningen var att klargöra utbredning, datering och tolkning av eventuella fornlämningar inom området. Arbetet gjordes med hjälp av grävmaskin. De anläggningar som hittades dokumenterades och mättes in. Ett antal av dem snittades och ur samtliga togs prover.

Hälsinglands Fornminnessällskap har under andra halvan av 1800-talet karterat och markerat två gravar och en delvis borttagen grav på platsen för Vågbro kyrka. Vid förundersökningen framkom en ränna och sannolika stolphål vilka bedömdes utgöra resterna efter trolig bebyggelse. På grund av undersökningsytans begränsade omfattning kunde inte rännans utsträckning avgränsas då den fortsatte in i befintlig väg. I sökschaktet, i anslutning till anläggningarna, gjordes fynd av förhistorisk slagg och kvarts. De ¹⁴C-dateringar som togs i rännan och i ett av de troliga stolphålen visar att bebyggelsen använts under sen vikingatid/tidig medeltid och in i efterreformatorisk tid.

Även om undersökningsområdet vid Vågbro kyrka är mycket begränsat bör en arkeologisk slutundersökning utföras innan gång- och cykelvägen anläggs.

INLEDNING

Länsmuseet Gävleborg har utfört en arkeologisk förundersökning för en gång- och cykelväg mellan Vågbro i söder och Borg i norr, Norrala socken, Söderhamns kommun. Förundersökningen uppfördes på uppdrag av Trafikverket, vilka även var kostnadsansvariga. Uppdraget utfördes enligt beslut av länsstyrelsen (dnr 431-5881-13).

Den planerade gång- och cykelvägen är cirka 2,5 km lång och arbetsområdet upp till 10 meter brett. Fem platser förundersöktes längs sträckningen, resterna av fornlämningar hittades på en av dem. Fältarbetet utfördes 15–18 oktober 2013. Projekt- och fältansvarig var Inga Blennå, antikvarie. Biträdande projektledare och arkeologisk personal var Katarina Eriksson, antikvarie. Schaktarbetet utfördes av Gävleborgs Maskin & Transportcentral AB.

MÅLSÄTTNING OCH METOD

Förundersökningens syfte var att klargöra eventuella fornlämningars utbredning, att bedöma eventuellt kulturlager samt att göra en preliminär datering och tolkning av fornlämningen.

Sökschakt drogs med grävmaskin på de fem platser som förundersöktes. Då ytorerna var begränsade användes en mindre grävmaskin vid arbetet. Matjorden banades av för att kunna urskilja eventuella lämningar. Alla schakt mättes in av länsmuseet med hjälp av en inhyrd RTK-GPS. På en av förundersökningsplatserna framkom anläggningar, vilka rensades fram och dokumenterades och mättes in. Prover togs ur anläggningarna och ett antal av dem snittades.



Figur 2. De tre södra undersökta områdena längs den planerade gång- och cykelvägen. Områdena är markerade med rött. Omgivande fornlämningar har markerats med blå stjärnor: RAÄ 39 röse; RAÄ 41 och 42 stensättning; RAÄ 43 röse; RAÄ 44 borttaget gravfält; RAÄ 45 högar; RAÄ 54 fornborg; RAÄ 87 stensättning; RAÄ 88 uppgift om röse och vårdkase; RAÄ 153 uppgift om grav; RAÄ 154 uppgift om grav; RAÄ 155 uppgift om fornlämning.

TOPOGRAFI OCH FORNLÄMNINGSMILJÖ

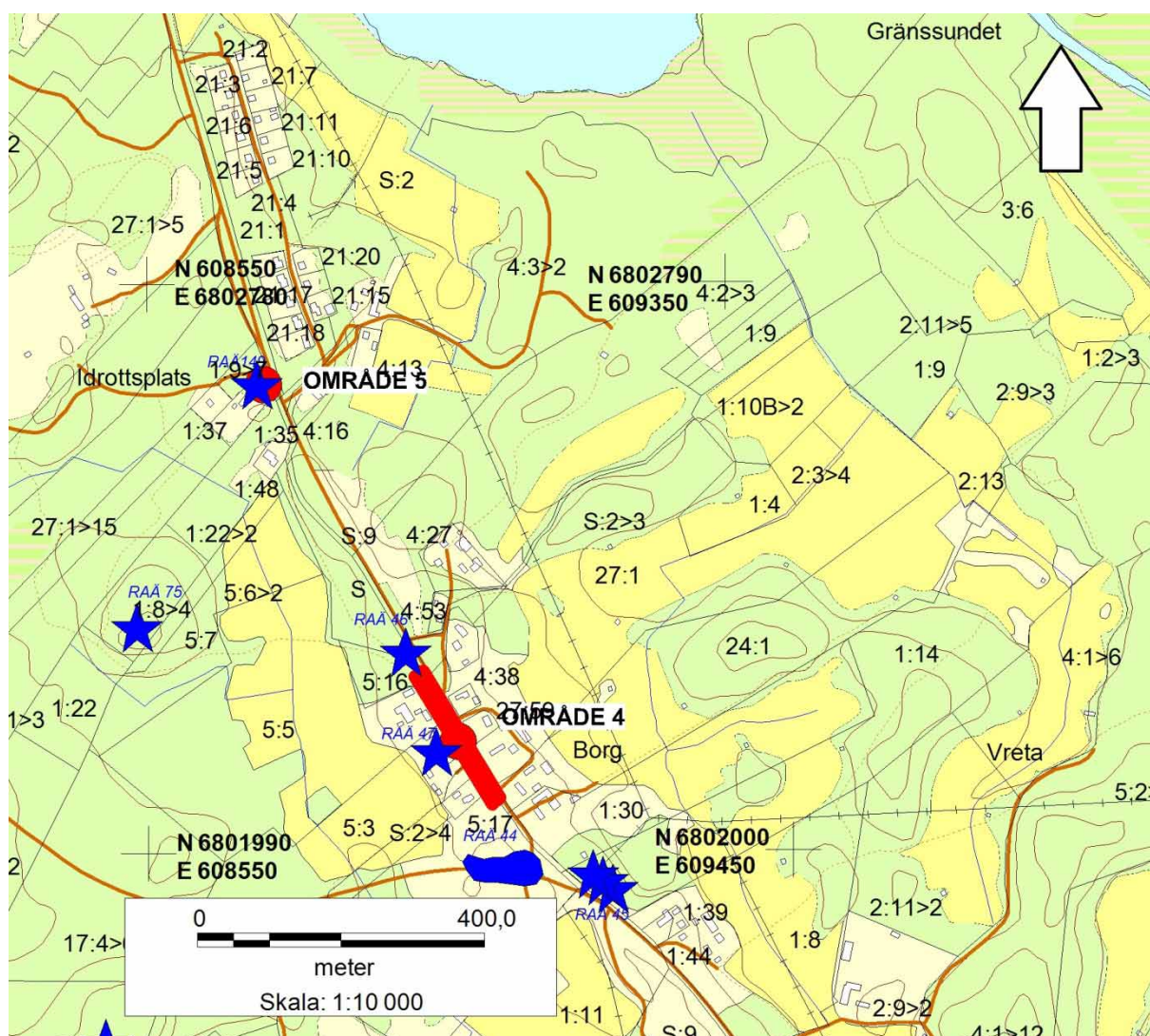
Norrala är en kustsocken bildande en flack dalgång med både skog och skärgård. Den föreslagna gång- och cykelvägen följer en mycket gammal sträckning vilken sträcker sig efter en grusås, där även ett flertal fornlämningar finns registrerade. Vägen har sannolikt utgjort en viktig kommunikationsled från havet i öster, in i landet och bland annat mot Kungsgården i Norrala.

Socken är en del av ett äldre bygdecentra och här finns bland annat rika järnålderslämningar, med både gravar, husgrundsterrasser och järnframställning. Här finns även en runsten och en borg. Tidigare forskning visar att ett stort antal gårdar övergavs under yngre järnålder och att den kvarvarande befolkningen fanns främst vid kusterna. Senare kom en expansion under sen vikingatid och tidig medeltid då bebyggelsen ökade markant (Liedgren 1992:219). Vid undersökningarna av ett gravfält, RAÄ 44 vid byn Borg i Norrala framkom bland annat en rik skelettgrav från folkvandringstid, den så kallade *Norralamannen*, men också brandgravar med yngre dateringar in i vikingatid.

Brandgravarna utgjordes av kvinnogravar och i dem hittades slagg. På gravfältet återfanns också lämningar efter en blästerugn. Gravarna visar att det här faktiskt funnits en kontinuitet mellan äldre och yngre järnålder (Mogren 2000:93, Parmell 1997, Varenius 1961). Borgs bytomt gränsar till flera kända järnålderlämningar, byn finns nämnd i ett dokument från år 1363 (Mogren 2000:172) och i en skattelängd från 1535 (Brink 1994:100). Vid Vågbro, direkt väster om Lötån finns en borganläggning, den så kallade *Vågbroborgen*, som är daterad till 1300-talet (Mogren 2000:179f).

I Hälsingland nämns tre bebyggelsecentra, förvaltningsområden eller så kallade folkland med förhistoriskt ursprung. Det södra heter *Alir* och har, liksom de övriga områdena, en kungsgård vilka sannolikt anlagts under medeltid. Gårdarna heter också fortfarande Kungsgården och den i *Alir* ligger i Norrala (Brink 1984:17).

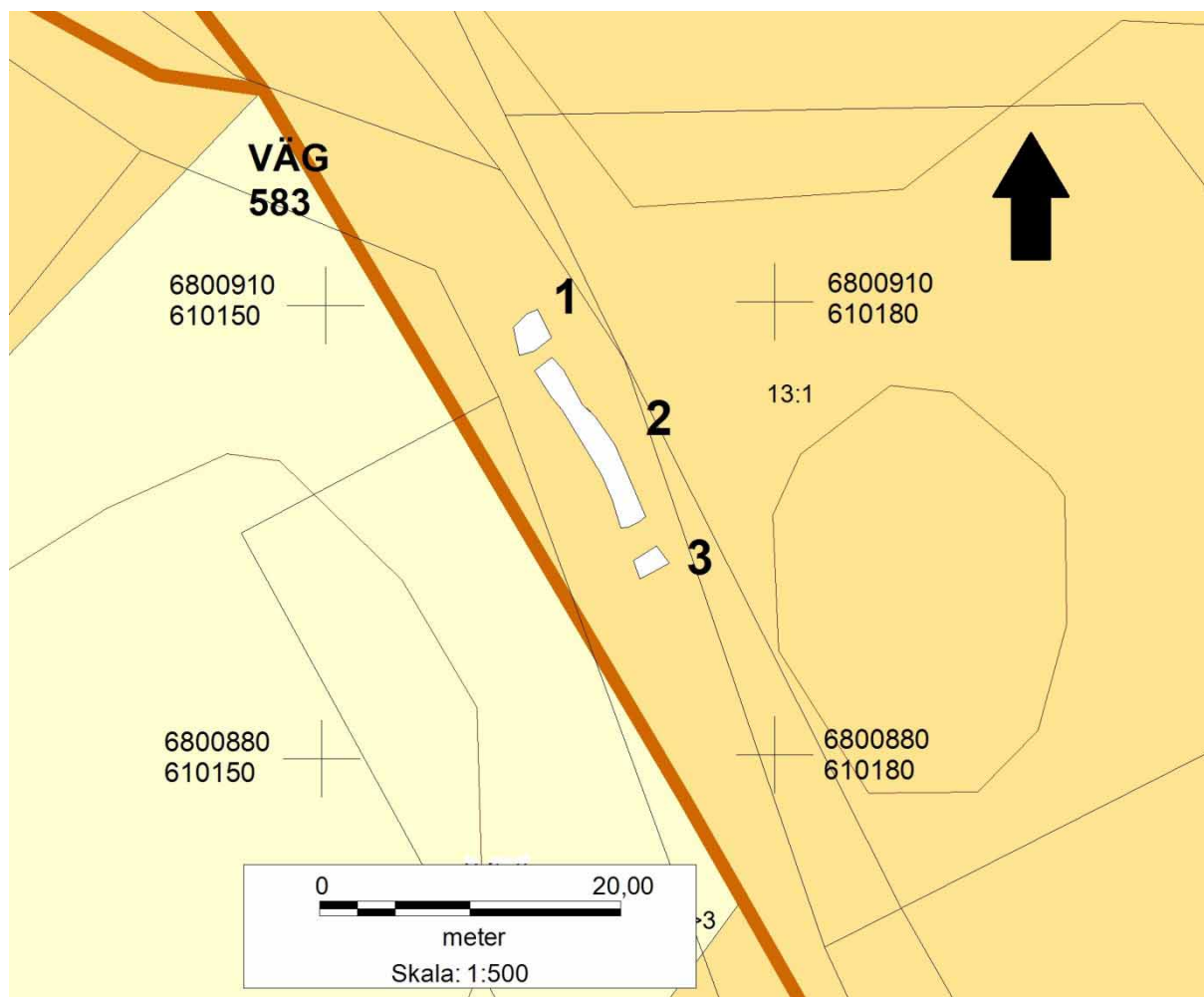
Förleden i namnet Norrala (*Norale* 1314) hänvisar troligen på det geografiska läget i förhållande till grannsocknen Söderala. Efterleden är namnet på ett förhistoriskt förvaltningsområde, *Alir*, och hör troligen till bynamnet Ale i Norrala (Svenskt ortnamnslexikon 2003:225). Söderala och Norrala kan betraktas som centralbygder i *Alir*.



Figur 3. De två norra undersökta områdena längs den planerade gång- och cykelvägen. Områdena är markerade med rött. Omgivande fornlämningar har markerats med blå stjärnor: RAÄ 44 borttaget gravfält; RAÄ 45 högar; RAÄ 46 milstolpe; RAÄ 47 stensättning; RAÄ 75 röse; RAÄ 149 fyndplats för runstensfragment.



Figur 4. Område 1 vid Vågbro kyrka, RAÄ 155, före schaktningen. Foto: Inga Blennå.



Figur 5. Tre sökschakt gjordes inom område 1, RAÄ 155, nordväst om Vågbro kyrka och öster om väg 583.

RESULTAT

Förundersökningar gjordes på fem platser längs den planerade 2,5 km långa gång- och cykelvägen. Tre av platserna finns registrerade i Riksantikvarie-ämbetets Fornminnesregister, FMIS. På en av platserna, vid Vågbro kyrka, framkom en fornlämning. De förundersökta platserna är från söder mot norr:

Område 1

RAÄ 155:1 vid Vågbro kyrka, fastigheterna Vågbro 3:1 och 13:1. Platsen ligger cirka 9 meter över havet. Hälsinglands fornminnessällskap karterade två gravar och en skadad delvis borttagen grav på platsen år 1868. På platsen finns idag, parallellt med vägen, en plan yta mellan Vågbro kyrka och ett område med grustäcker i nordöst. Utredningsområdet ligger öster om vägen.

Förundersökningen utfördes inom en mycket begränsad yta genom sökschakt som drogs med hjälp av grävmaskin. Tre schakt gjordes. I schakt nummer 1 fanns ett cirka 0,4 meter djupt hårt packat fyllnadslager. Under det framkom brungrått sterilt grus. I schakt nummer 3 fanns ett cirka 0,2 meter tjockt fyllnadslager ovanpå det brungråa sterila gruset. Inget kulturlager hittades i de två schakten.

Schakt nummer 2 grävdes ned till 0,7 meters djup i norr men endast 0,3 meter i söder. I schaktet fanns ett 0,3–0,7 meter tjockt fyllnadslager, under detta framkom en ränna av kol och sot (A2). Rännan var cirka 0,3 meter bred, 0,2 meter djup och 6 meter lång. Rännan var otydlig i norra delen och det var därför svårt att avgöra dess utsträckning. På östra sidan var rännan omgiven av rödbrun sand med stråk av grå lera. Norr och väster om rännan fanns troliga stolphål (A1, A3, A4). Stolphålen var grunda och endast de understa delarna var bevarade. Norr om och centralt i rännan fanns 0,2–0,4 meter stora stenar som kan ha ingått i konstruktionen. På den nordvästra sidan fanns också ett mycket hårt packat lerupplag som går in i västra schaktkanten och fortsätter under befintlig väg. Den hårt packade leran kan utgöra resterna efter ett golv och rännan tolkades som undre delen och kanten av en byggnad.

Anläggningarna rensades fram och mättes in med RTK-GPS. Två profiler grävdes och ritades, A1 som bestod av ett troligt stolphål och A2 som utgjordes av rännan. Vid undersökningen gjordes fynd av kvartsavfall, slagg av förhistorisk karaktär och järnspik.

Område 2

Haga, fastighet Haga 2:29, nyupptäckt. Två möjliga rester av stensättningar på åschrön. I dag är den sydvästra halvan av anläggningarna bortschaktade. Platsen ligger cirka 14 meter över havet och utredningsområdet är beläget öster om vägen. Förundersökningen utfördes genom att en sammanhängande 8 meter lång anläggningsprofil över de två möjliga stensättningarna rensades fram och dokumenterades. Profilen gjordes i vägkanten på krönet av en ås. Slänten lutade cirka 45 grader mot öster. Det övre lagret bestod av 0–0,3 meter tjockt humuslager med mossor och stenar. Under kom ljusbrun steril med sten och grus. I anläggningarna fanns ingen fyllning, stenpackning eller kol. Inget kulturlager framkom, inga fynd gjordes och anläggningen bedömdes inte utgöra någon fornlämning.

Område 3

RAÄ 88:1-2, fastighet Borg 1:45. Platsen ligger cirka 27 meter över havet och här karterade Hälsinglands fornminnessällskap år 1886 ett röse. Senare traditioner talar också om en vårdkase på samma ställe. Idag finns där ett

jordblandat röse samt en eventuell rest av en mindrestensättning. Utredningsområdet ligger väster om vägen. Förundersökningen utfördes genom att anläggningsprofilerna rensades fram och dokumenterades. Profilen i schakt nummer 1 var 6,4 meter lång. Det översta lagret bestod av cirka 0,1 meter tjock mylla. Under kom ett ljusgrått fint sandlager som var 0,06–0,65 meter tjockt med inslag av sten och grus. Under sandlagret fanns 0–0,5 meter tjocka omrörda lager med sten, grus och sand. Sedan fanns ett homogent 0,2–0,35 meter tjockt lager med ljusbrun sand. Under fanns steril gråbrun grusås. Profilen i schakt nummer 2 var 3,6 meter lång. Det översta lagret bestod av cirka 0,05 meter tjock mylla. Under fanns ett ljusgrått fint homogent 0,08–0,30 meter tjockt sandlager. Under kom steril ljusbrun grusås. I anläggningarna fanns varken fyllning, stenpackning eller kol. Inget kulturlager framkom och inga fynd gjordes. Anläggningen bedömdes därför inte som någon fornlämning. Enligt FMIS utgör den markerade platsen för RAÄ 88 uppgift om röse och vårdkase. På de förundersökta ytorna fanns ingen rest av dessa.

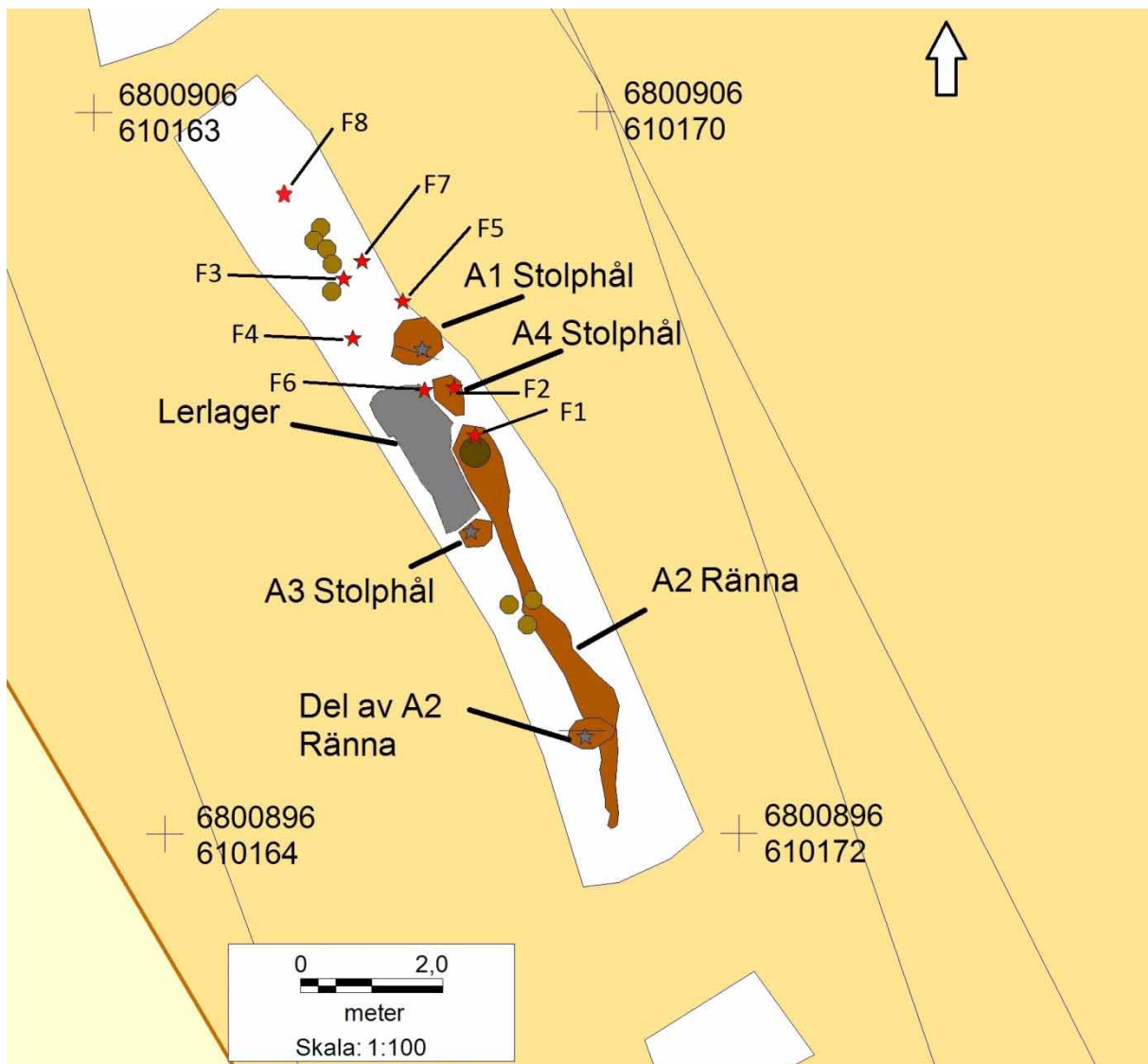
Område 4

RAÄ 47:1 samt oregistrerad tomtmark inom gamla Borgs by, fastigheterna Borg 1:10, 5:3 och 5:5. Platsen ligger cirka 25 meter över havet. Borg är omnämnt i dokument redan år 1363 (Mogren 2000:172), byn finns även uppräknad i skattelängden från 1535 (Brink 1994:100). Bytomten gränsar också till kända järnålderslämningar, det undersökta och borttagna gravfältet RAÄ 44 och kvarliggande gravhögar RAÄ 45. RAÄ 47 utgörs av en stensättningsliknande lämning belägen inne i byn, cirka 50 meter väster om befintlig väg.

Utredningsområdet ligger väster om vägen och utgörs av plan tomtmark mellan vägen och den högre belägna bebyggelsen. Förundersökningen utfördes genom att åtta sökschakt drogs med hjälp av grävmaskin. I samtliga schakt iaktogs ett tunt matjordslager, överlagrande ett 0,25–0,4 meter tjockt fyllnadslager med 0,01–0,1 meter stora stenar. Inga anläggningar hittades inom undersökningsområdet. Under fyllnadslagret vidtog steril ljusbrun grusås. Inget kulturlager framkom och inga fynd hittades i några av schakten. Utredningsområdet ligger i tomtmark som ger intryck av att ha schaktats ut och planats till inför anläggandet av trädgårdar och gräsmattor. Den tidiga bebyggelsen har sannolikt legat i samma höjdläge som den nuvarande.

Område 5

RAÄ 149:1, fastighet Borg 1:35. Platsen ligger cirka 20 meter över havet och är registrerad som fyndplats för två runstensfragment. Fragmenten hittades på 1920-talet vid grävning på platsen. Utredningsområdet ligger väster om vägen. Förundersökningen utfördes genom att tre sökschakt togs upp med hjälp av grävmaskin. I samtliga schakt fanns ett tunt matjordslager. I schakt nummer 1 bestod det övre lagret av 0,3 meter tjock brun sandig mo. I schakt nummer 2 fanns cirka 3 meter tjock fyllnadsmassa bestående av lera med inslag av brun sand. I schakt nummer 3 bestod det övre lagret av 0,4 meter tjockt fyllnadsmassa av samma utseende som i föregående schakt. I alla tre schakten fanns steril ljusbrun grusås. Inget kulturlager framkom och inga fynd hittades i något av schakten. Platsen är lågt belägen mellan vägen och en mindre höjd. För att plana ut och möjliggöra bebyggelse i området har det sannolikt varit nödvändigt att påföra fyllnadsmaterial.



Figur 6. I schakt nummer 3, inom område 1, RAÄ 155, framkom anläggningar i form av en ränna (A2) och troliga stolphål (A1, A3 och A4). I sträckningen och norr om rännan framkom också stenar som sannolikt ingått i en konstruktion (markerade med mörkbrunt). De fynd som framkom är markerade med röda stjärnor och de prover som togs med grå stjärnor. A1 och A2 snittades, profilerna är markerade som tunna streck.



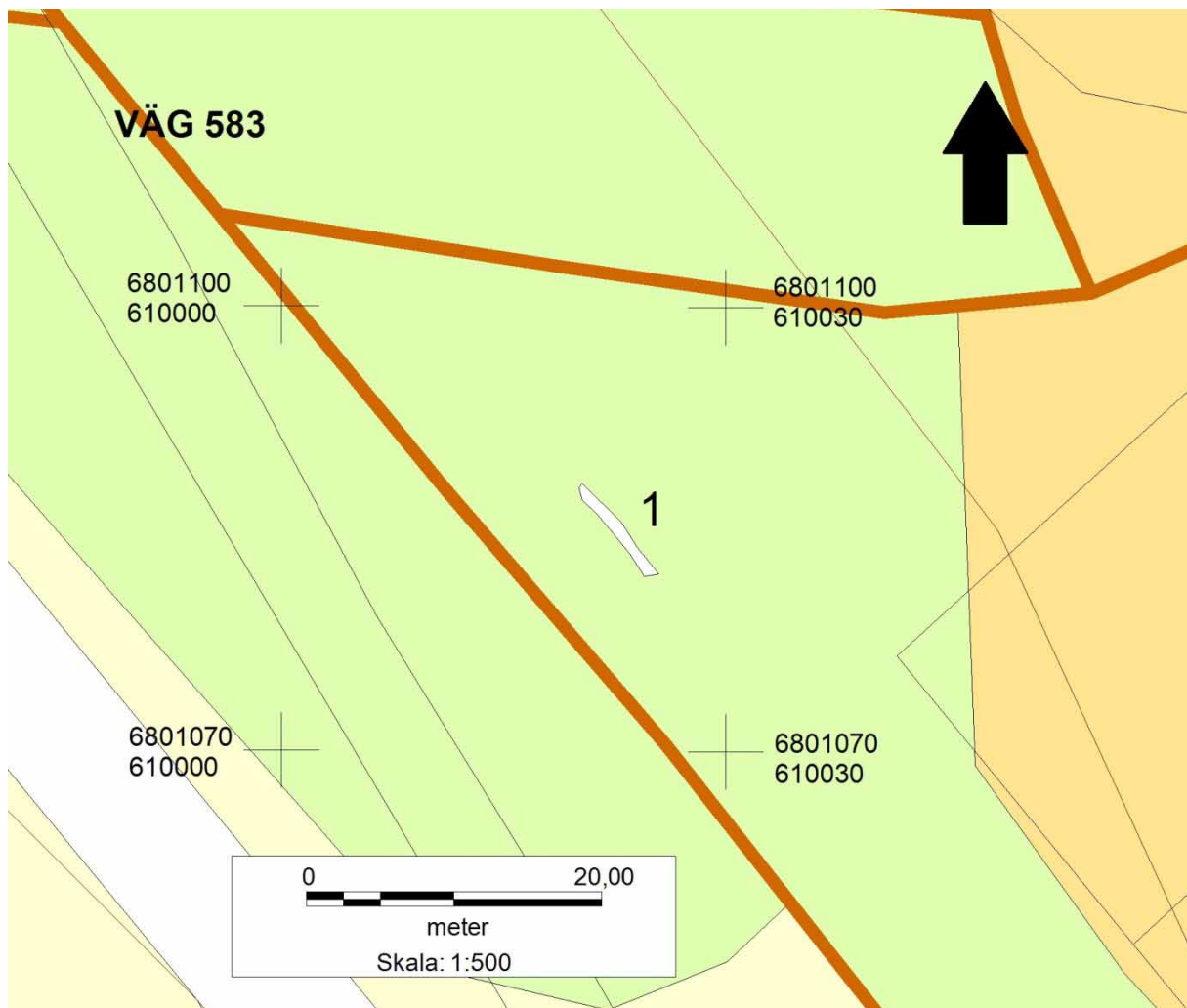
Figur 7. Område 1, RAÄ 155. Profil genom rännan (A2). Foto: Inga Blennå.



Figur 8. Område 1, RAÄ 155. Profil stolphål (A1). Foto: Inga Blennå.



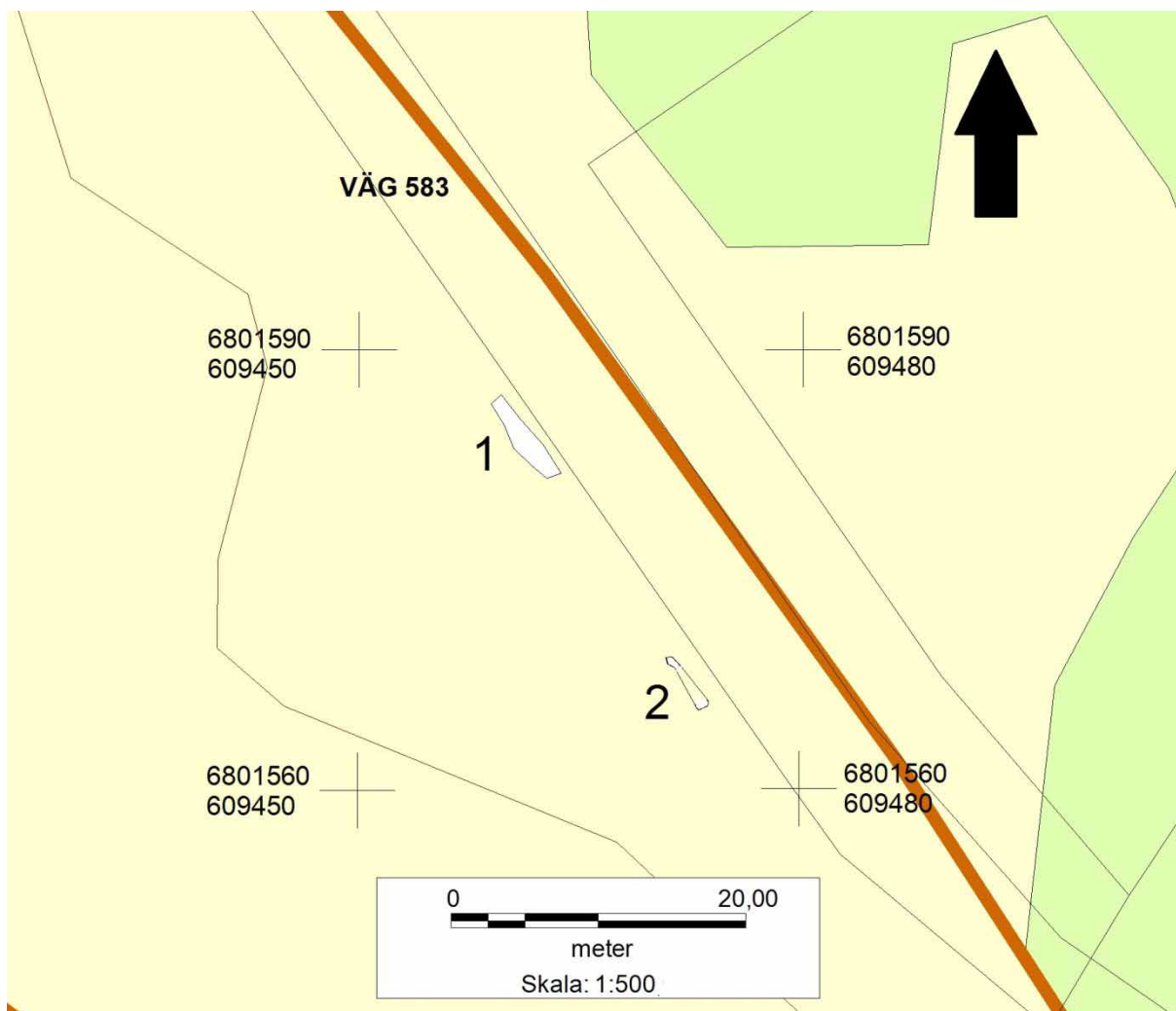
Figur 9. Rännan (A2) i område 1, RAÄ 155, framrensad. Foto: Inga Blennå.



Figur 10. Ett schakt gjordes inom område 2, nordväst om Vågbro och söder om Haga. En sammanhängande profil över två möjliga stensättningar rensades fram.



Figur 11. Den framrensade profilen i område 2. Foto: Katarina Eriksson.



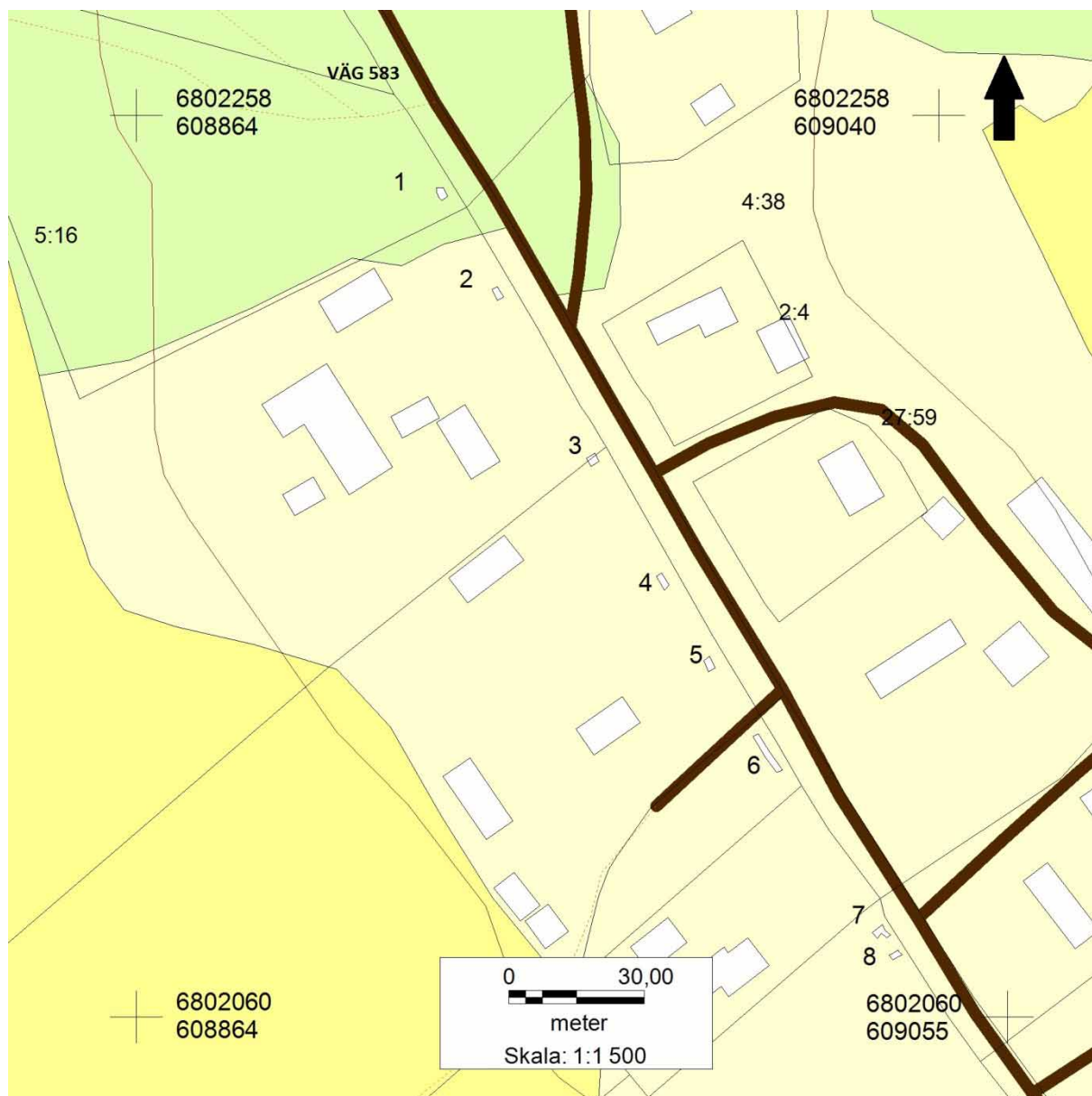
Figur 12. Två schakt gjordes inom område e, RAA 88, väster om Haga. Profilerna rensades fram på ett eventuellt röse och en stensättning.



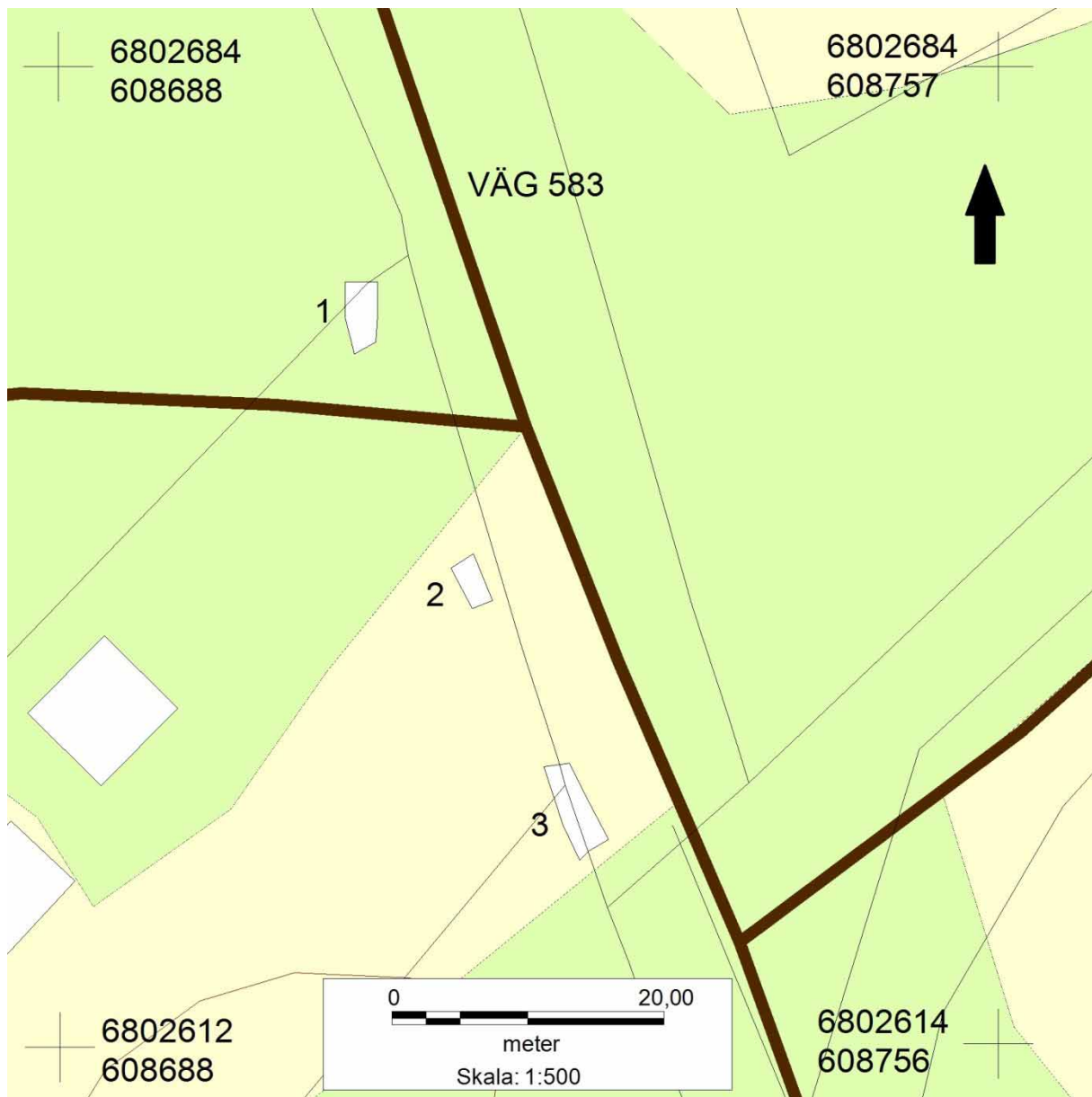
*Figur 13. Den framrensade profilen i schakt nummer 1 inom område 3, RAÄ 88.
Foto: Katarina Eriksson.*



*Figur 14. Den framrensade profilen i schakt nummer 2 inom område 3, RAÄ 88.
Foto: Katarina Eriksson.*



Figur 15. Åtta sökschakt gjordes inom område 4, inom Borgs gamla bytomt.



Figur 16. Tre sökschakt gjordes inom område 5, på fyndplatsen för två runstensfragment, RAÄ 149. Öster om idrottsplatsen i Borg.

DATERING

Två ¹⁴C-prover och ett makroprov togs i schakt 2, område 1. Makroprovet togs i ett stolphål (A1) och innehöll endast träkol. Resultatet av ¹⁴C-analysen visar att prov Ua-47966, som togs i rännan (A2), med 87,5% säkerhet kan dateras mellan 1420 och 1520 efter Kristus. Prov Ua-47967 togs i ett stolphål (A3) och daterades med 95,4% säkerhet till mellan 1020 och 1190 efter Kristus.

TOLKNING

I schakt nummer 2 vid Vågbro kyrka, RAÄ 155, identifierades en ränna (A2) som tolkades utgöra resterna efter en trolig bebyggelse på platsen. Sannolika stolphål hittades också norr (A1, A4) och väster (A3) om rännan. De ¹⁴C-dateringar som gjordes gav ett resultat till sen vikingatid/tidig medeltid samt i i reformatorisk tid. Även om det skiljer flera hundra år mellan de två dateringarna, som därmed representerar olika tidsfaser, kan de ändå antyda läget för en tidigmedeltida/medeltida bebyggelse som legat nära både Lötån, *Vågbroborgen* och den grusås som leder mot bland annat Kungsgården i Norrala. Lämningarna ligger närmast sydöst om byn Haga, vilken finns omnämnd i en skattelängd från 1535 (Brink 1999:100) Enligt Mogren har det inom närområdet funnits tidigare bebyggelse, Vågbro gård (2000:171).

I och i nära anslutning till anläggningarna gjordes fynd av kvarts och blästsagg. Den kvarts som hittades bestod endast av avfall. Sagg har sannolikt haft en symboliskt viktig roll som visat på järnets stora betydelse. Det finns också en mycket stor koncentration av lämningar efter blästbruk runt sjöarna Marmen och Bergviken i Söderala socken som angränsar till Norrala. Det är heller inte ovanligt med fynd av sagg i gravar från järnålder, bland annat i byn Borg har vid tidigare undersökningar gravar med förekomster av sagg framkommit. På samma gravfält hittades även lämningar efter en blästerugn (Parmell 1997:17).

Kvarts användes under järnåldern som så kallat flussmedel i järnframställningsprocessen. Under förhistorisk tid har kvarts även haft en symbolisk innebörd. Den vita stenen har ansetts vara magisk och skyddande men även symboliserat återfödelse och fruktbarhet. Det är inte ovanligt att det förekommer kvarts i gravar och på blästplatser från järnåldern.

FÖRSLAG TILL VIDARE ÅTGÄRDER

Vid förundersökningen framkom fornlämningar bestående av fyra anläggningar vid endast en av de förundersökta platserna, *område 1* vid Vågbro kyrka. Anläggningarna bestod av en ränna och tre stolphål och tolkades utgöra rester av bebyggelse. Undersökningsområdet var mycket begränsat och de anläggningar som framkom fortsätter sannolikt under befintlig väg. Läns museet anser att en arkeologisk slutundersökning bör utföras innan gång- och cykelvägen anläggs. Det är Länsstyrelsen som beslutar om vilka åtgärder som blir aktuella.

REFERENSER

- Brink, S. 1984. *Ortnamn i Hälsingland*. Stockholm.
- Brink, S. 1994. *Hälsinglands äldsta skattelängd. Hjälpsskattelängden "Gärder och hjälper" från år 1535*. Skrifter utgivna genom ortnamsarkivet i Uppsala. Serie C. Källskrifter 2. Uppsala.
- Mogren, M. 2000. *Faxeholm i maktens landskap. En historisk arkeologi*. Lund Studies in Medieval Archaeology 24. Lunds universitet. Malmö.
- Parmell, A. 1997. *Norralamannen – dokumentation och kontext*. CD-uppsats, Institutionen för arkeologi. Umeå universitet.
- Varenius, C. 1961. En stormansgrav i Norrala. *Hälsingerunor*. En hembygdsbok 1961. Utgiven av Hälsingekretsen av Gästrik-Hälsinge Hembygdsförbund. Bollnäs.
- Svenskt ornamnslexikon*. 2003. Institutet för språk och folkminnen. Uppsala.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr: 431-5881-13
Beslutsdatum: 2013-10-14
Länsmuseet Gävleborgs dnr: 1533/320
Projektnummer: 510412
Uppdragsgivare: Trafikveket
Undersökningstid: 2013-10-15–2013-10-18
Projektledare Länsmuseet Gävleborg: Inga Blennå
Personal: Katarina Eriksson
Fastighet: Vågbro 13:1 och 3:1, Haga 2:29, Borg 1:10, 1:35, 1:45, 5:3 och 5:5
Socken: Norrala
Kommun: Söderhamn
Koordinater: N6800915 E610166
Karta: 68 G 0b S
Koordinatsystem: Sweref 99TM
Höjdsystem: RH 2000
Arkeologtimmar: 60
Digitala inmätningar: shapefiler förvaras på Länsmuseet Gävleborgs servrar.
Dokumentationshandlingar: förvaras i Länsmuseet Gävleborgs arkiv.
Fynd: inga fynd tillvaratogs

BILAGA 1. ¹⁴C-DATERINGARNA



UPPSALA
UNIVERSITET

ANKOM

2014 -02- 20

Uppsala 2014-02-17

Inga Blennå
Länsmuseet Gävleborg
Box 746
801 28 GÄVLE



Angströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Angströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ¹⁴C datering av träkol från Norrala RAÄ 155, Hälsingland.

Förbehandling av träkol och liknande material:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

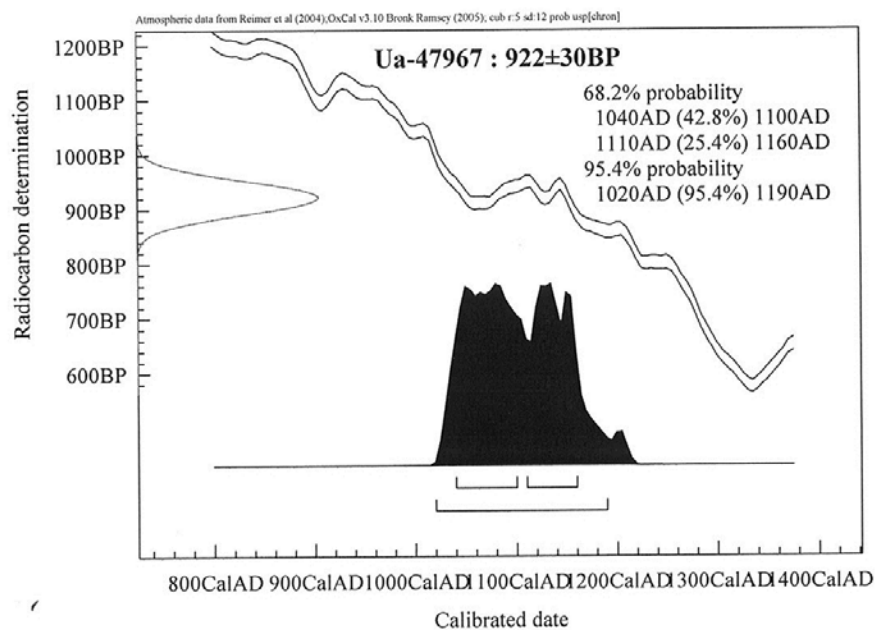
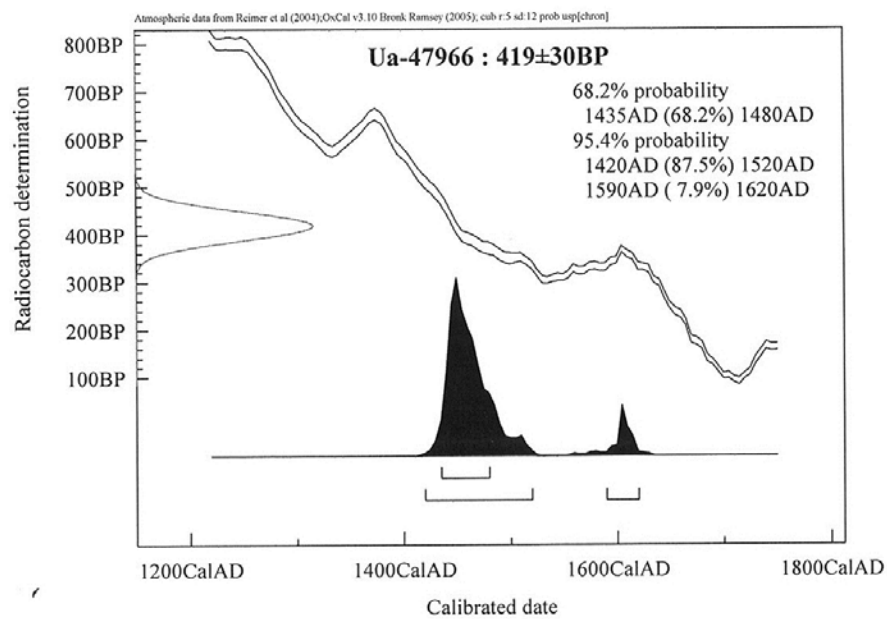
Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ VPDB	¹⁴ C age BP
Ua-47966	Prov 2 (tall)	-25,4	419 ± 30
Ua-47967	Prov 3 (björk)	-25,6	922 ± 30

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/ Elisabet Pettersson



BILAGA 2. ANLÄGGNINGAR, FYND, PROVER OCH SCHAKTLISTA

Anläggningsförteckning

Id	Namn	Undersökt	Metod	Andel
A1	Stolphål?	Ja	Skärslev	50
A2	Ränna	Ja	Skärslev	50
A3	Stolphål?	Nej		
A4	Stolphål?	Nej		

Fyndlista

Fnr	Sakord	Material	Fragment	Vikt g	Storlek mm
1	Slagg	Järn	1	43	50x35x15
1a	Kvarts	Bergart	1	3	14x10x8
2	Spik	Järn	1	8	27x18x5
2a	Kvarts	Bergart	1	20	35x23x15
3	Kvarts	Bergart	1	46	49x25x12
4	Kvarts	Bergart	1	22	25x20x14
5	Kvarts	Bergart	1	34	38x25x13
6	Slagg	Järn	1	26	50x40x8
7	Kvarts	Bergart	1	16	33x20x8
8	Kvarts	Bergart	4	4, 8, 26, 47	24x15x10, 27x15x14, 32x25x18, 40x32x35

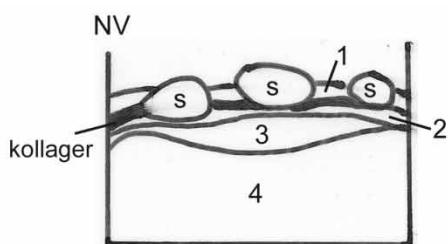
Prover

Nr	Typ	Anl
1	Markofossil	A1
2	Kolprov	A2
3	Kolprov	A3

Schaktlista

Område	Schakt-nummer	Storlek m	Djup m	Beskrivning
1	1	2,5 x 2	0,4	Hårt packade fyllnadsmassor. Under kommer sterilt brungrått grus.
	2	12 x 1,5	0,3-0,7	Fyllnadsmassor. Under kommer brun mo, kol- och sotlager. Sterilt brungrått grus.
	3	2 x 1,5	0,3	Fyllnadsmassor. Under kommer sterilt brungrått grus.
2	1	8 x 1	Profil 0,4	Snitt i väggkant på krön av ås. Slänten lutar ca 45 grader mot öster. Sterilt ljust gulbrunt lager med sten och grus.
3	1	6,5 x 1-1,5	Profil 0,65-1,2	Ljusgrå fin sand med inslag av sten och grus. Stråk med omrörda lager bestående av sten, grus och gulbrun sand. Under kommer homogen rödbrun sand och sedan steril gråbrun grusås.
	2	4,5 x 0,8	Profil 0,4-0,8	Ljusgrå fin homogen sand. Under kommer steril ljusbrun grusås.
4	1	3 x 2	0,4	Tunt lager matjord, ca 5 cm, sedan brungrå fyllnadslager med 1-10 cm stora stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	2	3 x 1,5	0,4	Tunt lager matjord, sedan brungrå fyllnadslager med små stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	3	2 x 2	0,4	Tunt lager matjord, sedan brungrå fyllnadslager med små stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	4	3,5 x 1,5	0,4	Tunt lager matjord, sedan brungrå fyllnadslager med små stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	5	3 x 1,5	0,4	Tunt lager matjord, sedan brungrå fyllnadslager med små stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	6	9,5 x 1,5	0,4	Tunt lager matjord, sedan brungrå fyllnadslager med små stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	7	3 x 1-2,5	0,4	Tunt lager matjord, sedan brungrå fyllnadslager med små stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	8	2 x 1,5	0,4	Tunt lager matjord, sedan brungrå fyllnadslager med små stenar. Under kommer steril ljusbrun grusås.
5	1	5 x 1,5-2,5	0,5	Brun sandig mo. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	2	3,5 x 2	3	Omrörda fyllnadsmassor, lera med inslag av brun sand. Under kommer steril ljusbrun grusås.
	3	7 x 2,5	0,5	Omrörda fyllnadsmassor, lera med inslag av brun sand. Under kommer steril ljusbrun grusås.

BILAGA 4. SEKTIONSRTNINGAR



Område 1, Schakt nr 2, A1

Skala 1:20

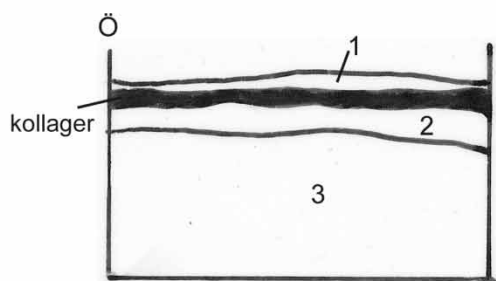
s = Sten

1 = Obränd grå lera.

2 = Rödbränd lera.

3 = Omrört lager med sten och grus med inslag av sand.

4 = Gråbrun steril grus och sten.



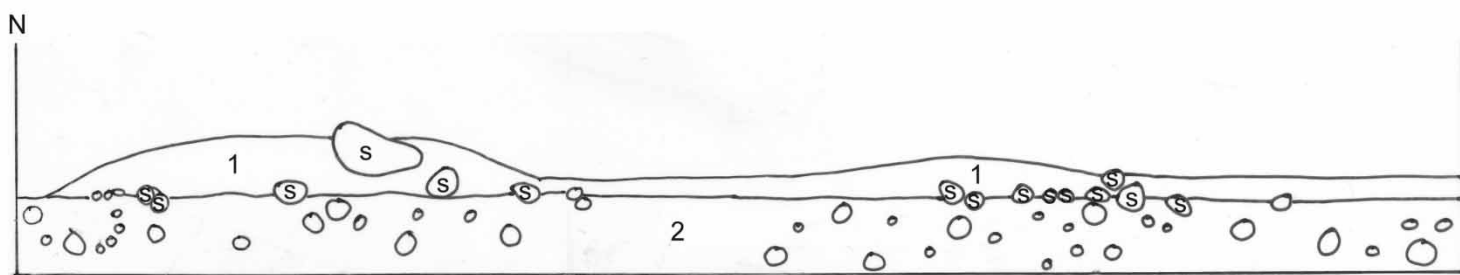
Område 1, Schakt nr 2, A2

Skala 1:20

1 = Obränd grå lera.

2 = Obränd grå lera.

3 = Gråbrun steril grus och sand.



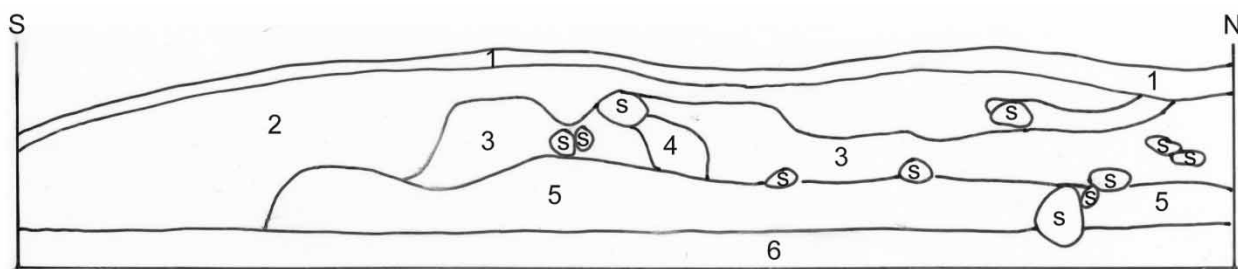
Område 2, Schakt nr 1

Skala 1:40

s = Sten

1 = Mylla, mossa och lingonris.

2 = Ljust gulbrunt lager med sten och grus.



Område 3, Schakt nr 1

Skala 1:40

s = Sten

1 = Mylla, mossa och lingonris.

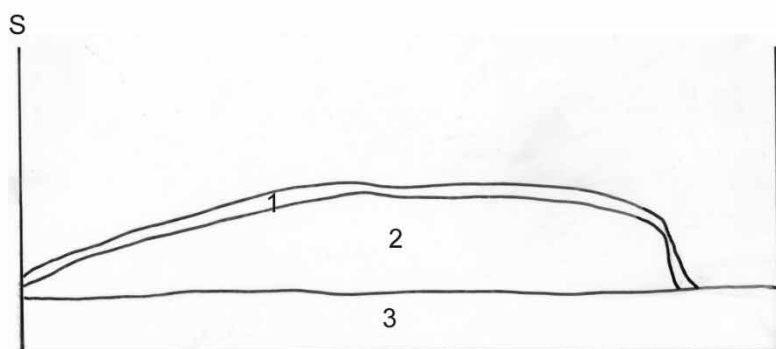
2 = Ljusgrå fin lerliknande sand med inslag av sten och grus.

3 = Omrört lager med sten och grus med inslag av sand.

4 = Omrört lager med sten, grus och sand.

5 = Homogen slust rödbrun sand.

6 = Steril gråbrun grusås.



Område 3, Schakt nr 2

Skala 1:40

1 = Gräs och moss.

2 = Ljusgrå mjäla.

3 = Steril gråbrun grusås.



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG, BOX 746, 801 28 GÄVLE. TEL 026-65 56 00. WWW.LANSMUSEETGAVLEBORG.SE
BESÖKSADRESS: SÖDRA STRANDGATAN 20, GÄVLE.