

Fornlämningar och erosion – en studie av Skellefteälvens vattenkraftsutbyggnad och dess påverkan på sjöarna Hornavan, Uddjaur och Storavan, Skellefte älvs dämningssområde



Av

Lars Liedgren

Silverbuseet
Rapport nr 48



SILVERMUSEET
I ARJEPLOG



Länsstyrelsen
Norrbotten

Administrativa uppgifter

Institutionens dnr:	2005/048.
Finansiär:	Länsstyrelsen i Norrbottens län och Silvermuseet.
Fornlämningsnummer:	Redovisas i form av Raä nr eller nummer i Silvermuseets egen serie (SMA).
Kommun:	Arjeplog.
Socken:	Arjeplog.
Typ av uppdrag:	Pilotprojekt.
Datering:	Stenålder-nyare tid.
Antal fältdagar och varaktighet:	22,5 arbetsdagar, 22/5 -2/10 2007.
Antal rapportdagar:	32 arbetsdagar.
Antal fyndhanteringsdagar:	0.
Antal dagar digital bearbetning:	6 arbetsdagar.
Personal fältarbete:	FD Lars Liedgren, docent Ingela Bergman, Silvermuseet och FD Sven-Donald Hedman.
Övrig personal:	Cecilia Been (digital bearbetning).
Koordinater:	Se bifogade översiktsskator. Koordinater knutna till rikets nät är givna efter RT 90 med korrigeringsfaktorn User grid, vanligen med angivelse av standardavvikelse.
Koordinatsystem:	Lokala.
Dokumentationshandlingar:	Originalritningar och beskrivningar förvaras på Silvermuseet: tre översiktliga karteringar (lokal 1-3) skala 1:200 utförda med måttband i lokala koordinatsystem. Från ovan nämnda lokaler har även tre profiler i skala 100-200 ritats. I övrigt har 10 profiler ritats från referenspunkt till vattenbryn, avvägda med nivelleringsinstrument och inmätta med måttband. Alla utom en profil är redovisade i rapporten.
Digital dokumentation:	All fotografering har skett digitalt (se nedan).
Summa fyndmängd:	Inga fynd har tillvaratagits.
Prover:	Inga prover har tillvaratagits..
Dateringar:	Inga kolprover har daterats. Karaktär på lämningar och fynd visar att lämningarna tillhör stenålder-nyare tid.
Fotografier:	Totalt har 241 digitala bilder tagits i samband med projektet, samtliga redovisade i bifogad CD.

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning.....	1
2	Inledning.....	1
3	Bakgrund.....	2
4	Syfte.....	3
5	Metod.....	4
6	Utsatta referenspunkter.....	5
7	Topografisk beskrivning.....	5
	7.1 Hornavan.....	5
	7.2 Uddjaur.....	5
	7.3 Storavan.....	6
8	Vindriktningar.....	11
9	Dämningar och vattenstånd.....	11
10	Råhumusbildning.....	14
11	Specialstudie av erosion Åsen-området, Hornavan.....	14
12	Slutsatser.....	16
13	Uppföljning av referenspunkter.....	17
14	Åtgärdsförslag.....	17
15	Referenser.....	18
16	Bilaga.....	19
	16.1 Beskrivning av utsatta referenspunkter.....	19
	16.1.1 Lokal nr 1, Raä 508:1, Döudden, Lullebåddne.....	19
	16.1.2 Lokal nr 2, Raä 600, Pipudden, Kakel.	20
	16.1.3 Lokal nr 3, Raä 673, Åsen, Hornavan..	22
	16.1.4 Lokal nr 4, Raä 693:1, Åsen, Hornavan	23
	16.1.5 Lokal nr 5, Raä 687, Åsen, Hornavan..	23
	16.1.6 Lokal nr 6, Raä 247, Åsen, Hornavan..	24
	16.1.7 Lokal nr 7, Åsen, Hornavan.....	24
	16.1.8 Lokal nr 8, Raä 248:1, Hornavan.....	25
	16.1.9 Lokal nr 9, Rattik, Hornavan.....	25
	16.1.10 Lokal nr 10, Bergman 1982:2, Kåttjäkk Uddjaur.....	26
	16.1.11 Lokal nr 11, Raä 544:1, Roparudden Uddjaur.....	26
	16.1.12 Lokal nr 12, SMA 358:3, Uddjaur.....	26
	16.1.13 Lokal nr 13, Raä 548:1, Fäbodudden, Välbma, Uddjaur.....	27
	16.1.14 Lokal nr 14, Raä 1591:1, Välbma, Uddjaur.....	28

16.1.15	Lokal nr 15, Gainunjarga.....	28
16.1.16	Lokal nr 16, Öberget, Uddjaur.....	29
16.1.17	Lokal nr 17, Raä 1127, Vaitoudden, Uddjaur.....	30
16.1.18	Lokal nr 18, Vaitoudden, Uddjaur.....	30
16.1.19	Lokal nr 19, Raä 47, Storavan.....	31
16.1.20	Lokal nr 20, Raä 29:1, Bergnäsudden, Storavan.....	31
16.1.21	Lokal nr 21, Långviken, Storavan.....	32
16.1.22	Lokal nr 22, Raä 1638-1640?, Dväljan- vare, Storavan.....	32
16.1.23	Lokal nr 23, Mellanström, Storavan...	33
16.1.24	Lokal nr 24, Raä 1691:1, Ormvik, Storavan.....	33
16.1.25	Lokal nr 25, Långviken, Storavan.....	33
16.1.26	Lokal nr 26, Storön, Storavan.....	34
16.1.27	Lokal nr 27, Raä 115, Kåtaudden, Storavan.....	34
16.1.28	Lokal nr 28, Raä 231:1, Bergnäsudden, Storavan.....	35
16.1.29	Lokal nr 29, Raä 212:1, Bergnäsudden, Storavan.....	35
16.1.30	Lokal nr 30, troligen Raä 224-225, Berg- näsudden, Storavan.....	36
16.1.31	Lokal nr 31, Bukt, Hornavan.....	37
16.1.32	Lokal nr 32, Fluka, Uddjaur.....	39
16.1.33	Lokal nr 33, Raä 1124:1, Vaitoudden, Uddjaur.....	40
16.1.34	Lokal nr 34, Sautel, Hornavan.....	40
16.1.35	Lokal nr 35, Laisvik, Hornavan.....	42
16.1.36	Lokal nr 36, Stenvallholmen, Hornavan	42
16.1.37	Lokal nr 37, Avaviken, Storavan.....	43
16.1.38	Lokal nr 38, Avaviken, Storavan.....	43
16.1.39	Lokal nr 39, Avaviken, Storavan.....	44
16.1.40	Lokal nr 40, Vaitoudden, Uddjaur.....	44
16.1.41	Övriga registrerade fornlämningar (ej tidigare kända), där referenspunkter ej satts ut.....	45
16.2	Beskrivning till erosionszoner 1-33, Åsen Hornavan, Arjeplog, fig	47
16.3	Förteckning över digitala bilder bifogade på CD	49
16.3.1	Bilder med anknytning till referens- lokaler och andra påträffade läm- ningar (bildserie A på CD, bild 1-210)..	49

16.3.2	Bilder från specialstudie, erosion Åsen, Hornavan (bildserie B på CD, bild 1-33)	58
16.3.3	Tabell över samtliga referenslokaler....	59
16.3.4	Tabell 2-5, data vindriktningar och vind Styrka.....	63
16.4	Urval av bilder berörda i rapporten (övriga se CD, bildserie A-B).....	65
16.5	Planer och profiler.....	72

1 Sammanfattning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbottens län har Silvermuseet genomfört ett pilotprojekt rörande erosion och fornlämningar inom Skellefte älvs källområden. Projektet är en del av miljöövervakningen enligt regionalt delmål 1 (sjöar och vattendrag). Utredningen har omfattat de reglerade vattendragen Hornavan-Kakel, Uddjaur och Storavan. Dessa vattendrag har reglerats under perioden 1938-1959. Amplituden i sjöarna varierar från 2-2,9 m.

Inför regleringarna på 1950-talet utfördes arkeologiska inventeringar och utgrävningar. Av de påträffade fornlämningarna undersöktes endast delar av ett fåtal boplatser. Senare tiders fristående insatser från Nordarkeologi, Riksantikvarieämbetet, Silvermuseet, Umeå universitet samt Norrbottens museum har visat att regleringsinventeringarna endast lokaliserat en mindre andel av de lämningar som skulle komma att beröras av regleringarna, dvs de som låg i strandzonen. Lämningar högre upp registrerades i allmänhet inte vid förstagångsinventeringen. Senare insatser har visat att det förekommer rikligt med fornlämningar på de högre strandplanen främst bestående av härdar och kokgropar.

Det nu genomförda pilotprojektet visar att de flesta strandplan är helt eroderade under högsta dämningsskyddet. I flacka strandområden kan sandbankar ha bildats som delvis skyddar innanföriggande områden. Mest utsatta för erosion är högre sedimentära strandpartier med högre grad av finare fraktioner. Här kan noteras en kraftig fortgående erosion, tydligast markerad inom Åsen-området, N om Arjeplogs samhälle.

De boplatser och andra fornlämningar som är belägna under högsta dämningsskyddet är till största delen förstörda i dag. Dock kan nya lämningar fortfarande lokaliseras i form av härdröster, kokgropar, boplatser, lösfynd etc.

För att kunna bedöma den fortskridande erosionen har 40 referenspunkter satts ut spridda längs stränderna av ovan nämnda sjöar. Punkterna har främst utsatts på tidigare kända lokaler där rester av lämningar kunnat påträffas under arbetet 2006. Dock har 16 referenspunkter satts ut på tidigare okända lokaler. Referenspunkterna har koordinat-satts, beskrivits samt fotograferats.

De resultat som framkommit under pilotprojektet i Arjeplog är sannolikt överförbara även på andra dämnda vattendrag i Norrbotten med liknande jordmån och amplitudvariationer.

För att få en aktuell helhetsbild av fornlämningssituationen vid sjöarna borde en revideringsinventering genomföras. Vidare borde de boplatser som har kvarvarande boplatsskydd erosions-skyddas liksom andra fornlämningar som är hotade alternativt slutundersökas. En del av de frameroderade anläggningarna borde dokumenteras. Till sist föreslås att de brantare strandplanen förses med erosions-skydd för att begränsa den framtida erosion.

2 Inledning

På uppdrag av Länsstyrelsen i Norrbottens län har Silvermuseet genomfört en utredning av Skellefteälvens vattenkraftreglering och dess påverkan på fornlämningar och på strandområden vid sjöarna Hornavan, Uddjaur och Storavan. Projektet är ett led i den regionala miljömålsuppföljningen genom att ett underlag upprättats som tidigare inte funnits för fornlämningar och fornlämningsmiljöer vid reglerade sjöar. Metoden och grunddata blir en del av miljöövervakningen och resultaten kan nyttjas för framtagande av åtgärdsprogram enligt regionalt delmål 1 (sjöar och vattendrag).

Vid regleringarna av sjöarna och älvsträckningarna genomfördes arkeologiska inventeringar och utgrävningar i begränsad omfattning. Insatserna fokuserades på de strandnära områden

som skulle komma att beröras av dämningarna. Få insatser har gjorts för att följa upp dämningarnas effekter på landskapet och inte minst på de fornlämningar och fornlämningsmiljöer som berördes av dämningarna.

3 Bakgrund

I samband med dämningarna av Skellefte älvs källområden, inom Arjeplogs socken, genomfördes inventeringar av Hornavans, Uddjaur och Storavans strandzoner. Arbetet genomfördes 1954-1955 i Uddjaur och Storavan samt Hornavan och Kakel 1957 med revideringsinventeringar i Kakel, Uddjaure och Storavan 1969-1971 (Bergman 1995:31f).

Efter att regleringarna genomförts följde ett långvarigt inventeringsarbete (1969-1983) av projektet Nordarkeologi, under ledning av docent Hans Christiansson, arkeologiska institutionen i Uppsala. Arbetet innefattade främst inventeringar och karteringar men även mindre utgrävningar (Christiansson 1980a-b). Inventeringsarbete, vad gäller boplatser av stenålders- och bronsålderskaraktär, gjordes på eroderande strandplan varför utsikterna att okulärt upptäcka nya lämningar var betydligt bättre än vid tidpunkten för förstagångsinventeringen. Många nya boplatser och andra fornlämningar registrerades inom erosionszonerna liksom inom opåverkade strandområden. Totalt påträffades vid inventeringarna under hela perioden 1954-1983 ca 390 boplatser: Hornavan, Kakel, Lullebådne 78; Uddjaure 12 och Storavan ca 300 (Bergman 1995).

Ett urval av boplatser undersöktes vid sjöarna Hornavan, Kakel, Lullebådne, Storavan samt Uddjaure/Naustajaure, total 17 lokaler (7467 m²), dvs ca 4% av alla boplatsslokaler hade varit föremål för utgrävningar fram tom 1983. De flesta lokaliserade till Hornavans SÖ del t.o.m. Kakel (10 st). Här gjordes även de ytmässigt mest omfattande utgrävningsinsatserna (4923 m²) fördelade på större eller mindre delundersökningar (Bergman 1995:35 ff).

Vid sidan av Nordarkeologi har även andra insatser genomförts av andra fristående aktörer. En revideringsinventering genomfördes i Kakel av Riksantikvarieämbetet (Norman 1969). Umeå universitet (Bergman 1982,1993) och Norrbottens museum (Walukiewicz 1977a-c) genomförde också inventeringar och utgrävningar. Åsen-området, Hornavan, inventerades av Silvermuseet 1989 (Liedgren 1993) liksom Stenvallholmen (se fig 1) 1985 (Hedman 1993). En utredning gjordes också i samband med anläggandet av testbanan på Vaitoudden (Liedgren 2000). Flera områden har senare inventerats i samband med den reguljära fornminnesinventeringen under andra hälften av 1990-talet och början av 2000-talet, omfattande N delarna av Uddjaur, N delarna av Storavan samt de SÖ delarna av Storavan (Hedman 2003a-b). Inom de två förstnämnda inventeringsområdena framkom stora mängder nyregistrerade fornlämningar främst kokgropar och härdar, ovan nuvarande erosionszon, men även en del boplatser inom det sydligaste partiet av Uddjaur, dvs. Välbma. En erosionshotad stensättning har till sist undersökts i N delarna av Uddjaur av Silvermuseet, 2003 (Liedgren 2004, 2005)

Resultaten av de första inventeringsinsatserna i samband med regleringarna jämfört de som skett senare, visar att vid de förra lokaliserades endast mindre delar av det verkliga antalet fornlämningar som skulle komma att påverkas av dämningarna. Senare tiders insatser (efter 1983) visar dessutom att betydande mängder nya lämningar påträffas både på eroderade strandplan samt i närhet av erosionskant och däröver.

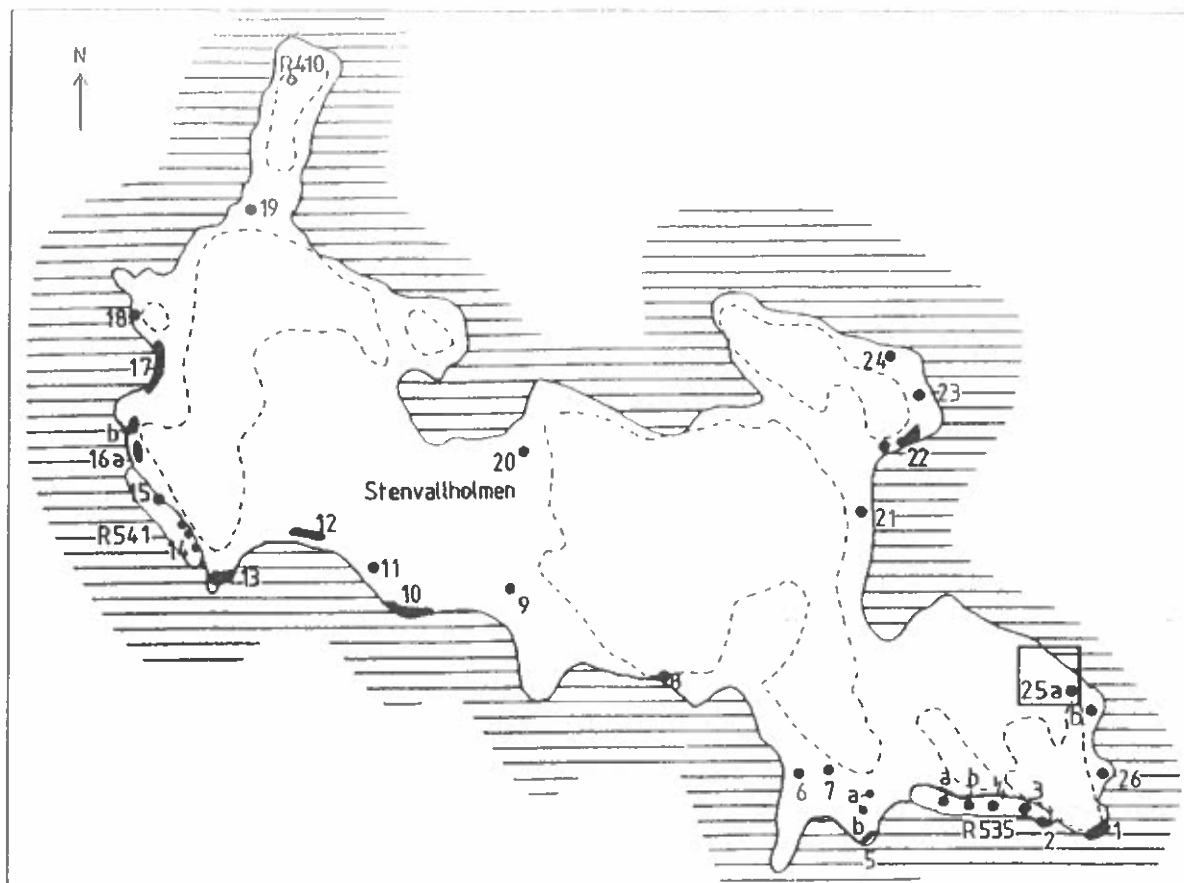


Fig. 1 Fornlämningar påträffade vid revideringsinventeringar, Stenvallholmen, 1985 (Hedman 1993: fig 2), de med R-nummer var tidigare kända.

4 Syfte

Projektet syftar till att skapa ett kunskapsunderlag för upprättandet av ett uppföljningsprogram gällande fornlämningar och fornlämningsmiljöer vid reglerade sjöar och vattendrag. Programmet ska användas för att bedöma erosionens påverkan på fornlämningsmiljöer vid stränderna av reglerade sjöar. Genom att sätta ut fasta referenspunkter inom varierande naturgeografiska miljöer kan erosionens påverkan bedömas i ett långtidsperspektiv.

Målsättningen för föreliggande arbete omfattar följande punkter:

1 Att ge en översiktlig bedömning av erosionen i allmänhet och erosionen i samband med fornlämningslokalerna, i de tre stora sjöarna Hornavan, Uddjaur och Storavan inom Arjeplogs socken och kommun. Syftet är att nå en mera generell kunskap om erosionen och dess påverkan på fornlämningsmiljöerna.

2 Att sätta ut referenspunkter för kontroll av erosionens fortskridande i sjöarnas strandzoner i framtiden.

3 Att ge riktlinjer för framtida hantering av erosionen.

5 Metod

Initialt var förhoppningen att ett antal områden skulle kunna väljas ut där erosion och fornlämningar skulle kunna detaljstuderas genom att jämföra de skadekartor som gjordes inför regleringarna och den nutida kart- och fornlämningsbilden. Har erosionen hållit sig inom de prognostiserade gränserna eller har gränserna överskridits? Man kan dock konstatera att det underlag som markskadekartorna erbjuder inte är tillräckligt exakt. En orsak är att positionen för enskilda delkartorna endast redovisats på generalstabskarta. Delkartorna följer inte rikets nät och några koordinater är inte utsatta. Ett försök gjordes dock att använda ägo-gränser för att orientera de gamla kartorna in i rikets nät. Det visade sig dock att gränserna på de gamla och nya kartorna ofta var något förskjutna i förhållande till varandra.

Man torde också kunna konstatera att precisionen för vanlig GPS (User grid) inte heller ger ett tillräckligt säkert underlag för en jämförelse. En noggrann kartering av erosionskanterna skulle kunna göras med utrustning som har större precision (t ex Leica 500 systemet som används av Lantmäteriet). Det ligger emellertid utanför kostnadsramen för detta pilotprojekt. I stället valdes följande metod för att arbeta med frågeställningarna.

1 Ett antal referenspunkter utsattes spridda längs sjöarna i representativa lägen anknutna till fornlämningar som är synliga i dag. Referenspunkterna har markerats med en spik och har koordinatsatts med GPS (User grid). Från referenspunkten har ett måttband dragits mot erosionskanten. Avståndet mellan referensspik och erosionskant har avlästs. Mätningen har gjorts med måttbandet draget efter markytan. Riktning på måttband har noterats (i kompassgrader) och en riktningsspik har utsatts på lämpligt avstånd från referensspiken. Efter utsättning och mätning har spikarna slagits ned i marken och kan således lokaliseras med metall-detektor. Spikarna är galvaniserade, 0,2 resp. 0,25 m l. Vanligen har endast en mätpunkt utsatts. Samtliga platser (utom en) har fotograferats, vanligen med två eller fler fotografier per lokal. På de flesta bilder markerar färgad stakkäpp (i några fall jordsond) erosionskant där värde avmätts. Samtliga fotografier har bifogats i separat CD (bildserie A) och redovisas inte i den tryckta rapporten (hänvisning till bildnummer gäller således vanligen den digitala versionen, dock finns ett urval av bilder i kap 16.4). Vanligen har erosionskantens höjd angivits och även erosionsvinkel (avläst med vinkelmätare försedd med vattenpass) i vissa fall. Likaså har angivits vilka vindriktningar som varje lokal är utsatt för samt huruvida det förekommer eolisk pålagring (sandflykt orsakad av vind). Vattenstånden i sjöarna har kontinuerligt kontrollerats via de automatiska peglarna. Vidare har en bedömning av pågående erosion gjorts i varje enskilt fall.

Vid utsättning av referenspunkter har olika typer av belägenhet valts liksom olika marktyper. I första hand har redan kända lokaler styrts arbetet. Stora partier av de NV delarna av Hornavan saknar kända fornlämningar, liksom stora delar av Uddjaur. Inom ramen för detta arbete har givetvis inte funnits rum för någon generell revideringsinventering. Dock har gynsamma topografiska lägen besökts under arbetets gång, vilket gjort att 16 referensspikar utsatts vid tidigare okända fornlämningslokaler. De nordligaste delarna av Hornavan har också besökts men med negativt resultat vad gäller fornlämningar. Här består strandpartierna av stenig mark med tjocka råhumuslager. För att få en mätpunkt i dessa delar sattes en referensspik vid ett samiskt viste (lokal 34).

2 För att få ett grepp om erosionen av fornlämningar och erosionen i allmänhet, har betydligt fler lokaler än de 40 referenspunkterna besökts och delvis också fotograferats. En specialstudie av erosionen inom Åsen-området, N om Arjeplogs samhälle, har också gjorts efter

som det är ett av de mest fornlämningstäta inom Arjeplogs kommun och kraftigt utsatt för erosion. De större erosionszonerna har markerats på karta. De erosionszoner som är belägna på den SV sidan, som är mest utsatt för erosion, har numrerats, getts en kort beskrivning samt även fotograferats.

3 Diskussionen kring erosion och åtgärder byggs främst på erfarenheter från punkt 1-2.

Förhållandena för genomförandet av arbetet har varit optimala eftersom vattenstånden varit mycket låga hela barmarksperioden i alla sjöar. Vid utgången av september månad låg Hornavans vattenspegel på 424,220 m ö h, dvs bara fyra centimeter ovan värdet för den 22 maj eller ca 1,8 m under högsta dämningens gräns. Likaså låg vattenspegeln för Uddjaur och Storavan ca 1,5 m under högsta dämningens gräns och vid utgången av september, 0,1-0,2 m under vattenståndet den 25 maj. Vattenståndet har gjort att både eroderade boplatser och andra lämningar på strandplanen har varit besiktningsbara.

6 Utsatta referenspunkter

Totalt har referenspunkter satts ut på 40 lokaler spridda vid sjöarna (fig 2-5, bildserie A). Av dessa är 16 utsatta vid tidigare okända fornlämningar (tabell 1). De olika lokalernas utsatt-het för vind varierar. Om väderstrecken indelas i 16 olika vindriktningar finner man att vindriktningar från SSÖ-SSV dominerar (fig 6). Detta har bl a sin förklaring i att fornlämningar har en klar tendens att förekomma i skydd för kalla nordliga vindar.

Referenspunkterna har satts ut där fornlämningar med säkerhet påvisats vid besiktning 2006 (utom lokal 34 som är ett sameviste). Den mest vanliga fornlämningen på lokalerna är här-dar (24 lokaler), därefter boplatser av stenålderskaraktär och kokgropar. I övrigt förekommer andra kategorier endast på fem lokaler. Vanligaste topografiska läget är mer eller mindre markerade uddar. Vidare är de flesta punkterna utsatta på lokaler med blandat mark-material, ofta med ett markant inslag av grus, sten och block, vilket också är typiskt för stora delar av strandzonerna vid de tre sjöarna.

7 Topografisk beskrivning

7.1 Hornavan

Hornavan är närmare 6 mil lång (NV-SÖ) omfattande av en yta av 220-283 km² beroende på vattenstånd (fig 2-3). Den NV delen är mycket djup och här nås djup av ca 226. I den NV delen finns i övervägande grad stränder bestående av skiffrika bergarter och morän. I mellersta partiet är moränmarker med rikliga inslag av sten och block samt även på många ställen berg i dagen. I den SÖ delen grundar Hornavan upp och här utgör finsediment ett vanligare inslag. Här förekommer även ett större antal öar. Det mest omfattande sediment-området utgörs av Åsen och Galtisgutj. Till den SÖ delen av Hornavan har också nästan alla kända fornlämningar vid Hornavan koncentrerats. Hornavan övergår mot SÖ, i allmänhet utan nivåskillnad, i Kakel och Lullebådne.

7.2 Uddjaur

Uddjaur (fig 4) är ca 3 mil lång (NNV-SSÖ) och i allmänhet en förhållandevis grund sjö (största djup 15 m) som troligen utbildats genom sjöstjälplning under de senaste årtusendena (Hörnberg et al. 2004). Den ca 270 km² stora sjön är mycket rik på öar med växlande topo-

grafi och man brukar säga att den har lika många öar som året har dagar. Stränderna är normalt mycket stenrika (se tex bild A104) med delvis rikliga inslag av större block och även i viss mån berg i dagen. Många strandpartier är också myrlänta (se bild A 73). Sandigare områden förekommer i mindre omfattning främst vid sjöns nordligaste och sydligaste parti (Välbma). Råhumusbildningen på fastlandsstränderna är omfattande liksom på öarna och kan nå tjocklekar på över 1 m. Öarna har varit i fokus för omfattande studier de senaste årtiondena med inriktning på biodiversitet och brandfrekvens (Hörnberg et al. 2004, Wardle et al. 1997, Wardle et al. 2003). Eftersom stora delar av Uddjaur strandplan är helt renspolade och består av grus-block samt att råhumusbildningen är omfattande, är fornminnesinventering besvärlig. Detta förhållande avspeglar sig även i regleringsinventeringarna med mycket få registreringar (Bergman 1995).

7.3 Storavan

Storavan är närmare 4 mil lång (NV-SÖ) omfattande en yta av 150-170 km² beroende på vattenstånd (fig 5). Storavan har mer omfattande sandpartier än Uddjaur. Sand och hedmarker förekommer främst i de sydliga och sydöstliga delarna av sjön samt i det NV partiet upp mot Mellanström. I Storavan finns färre öar än i Uddjaur främst förekommande i NV och SÖ. Den största ön, Storön, omfattar hela 60 km². Liksom Uddjaur är Storavan förhållandevis grund med ett största djup av 21 m. Längst i SÖ är en avlång vik, Avaviken. Vid Storavans stränder har mycket stora mängder fornlämningar registrerats (ca 300 boplatser fram t.o.m. 1995) bl a beroende på Nordarkeologis verksamhet (se Bergman 1995: fig 3:9a).

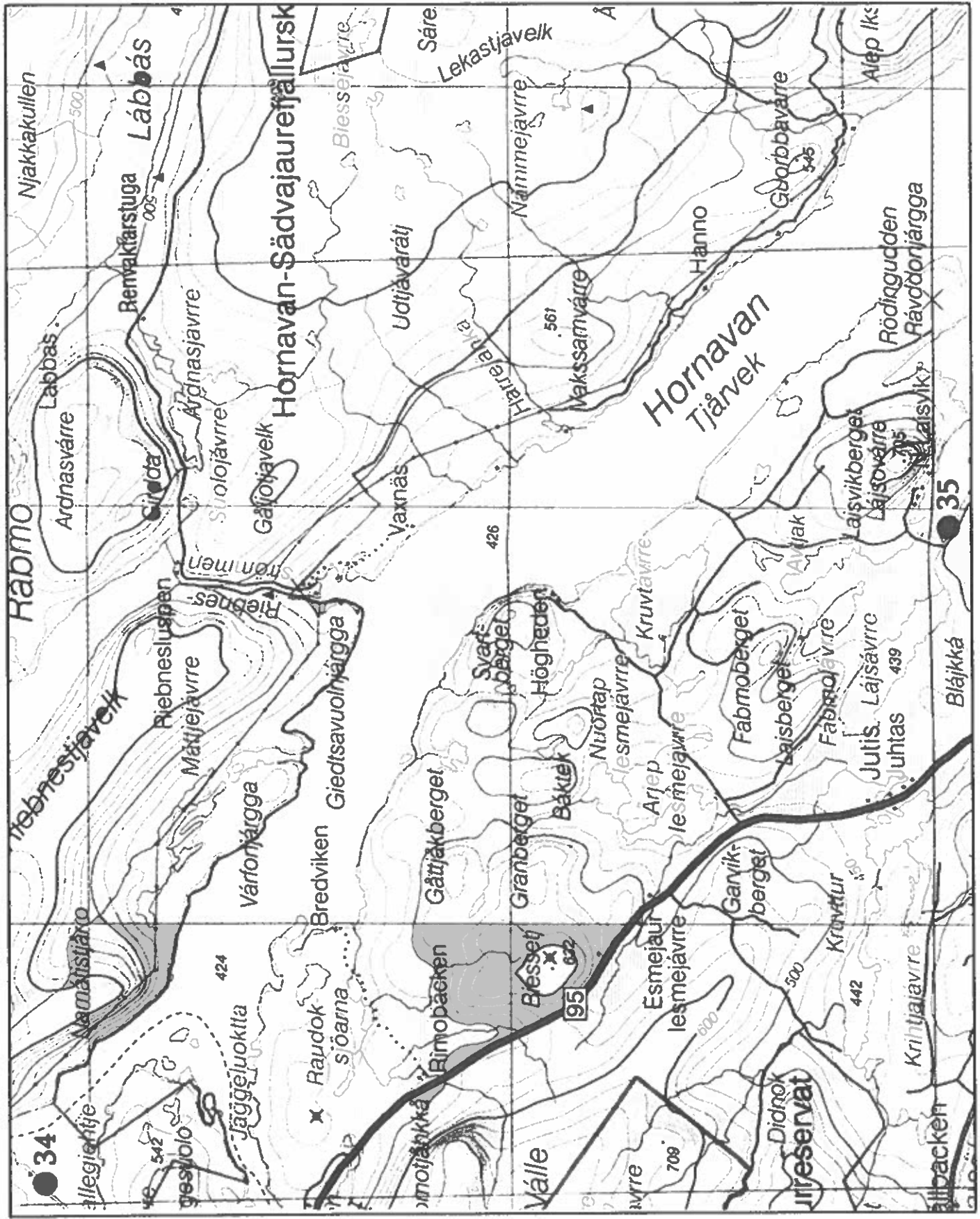


Fig. 2 Utsatta referenspunkter i NV delen av Hornavan, skala:125 000. Ur allmän karta Lantmäteriverket Gävle 2005. Medgivande M2005/2737.

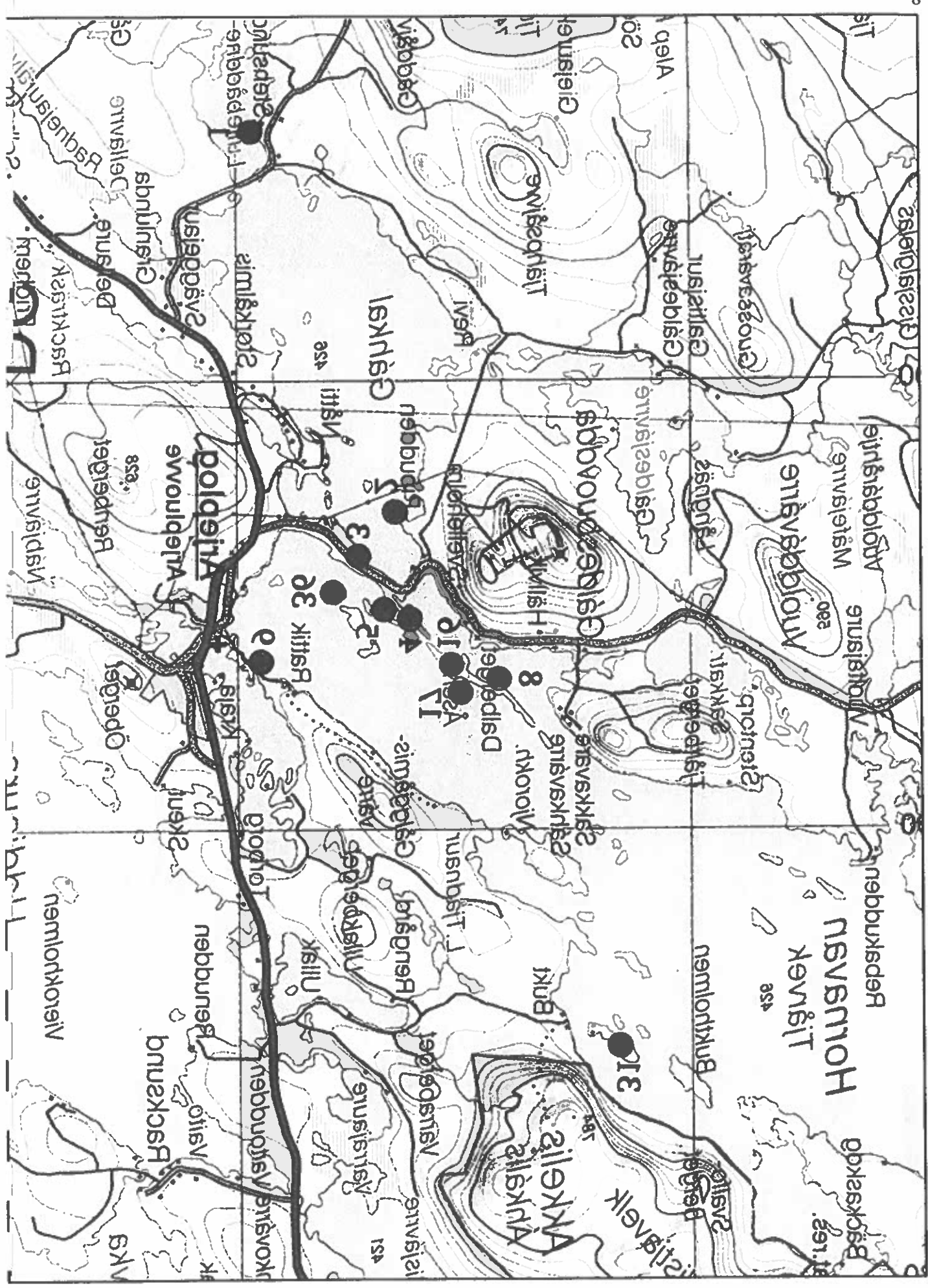


Fig. 3 Utsatta referenspunkter i SÖ delen av Hornavan, skala: 125 000. Ur allmän karta © Lantmäteriverket Gävle 2005. Medgivande M2005/2737.

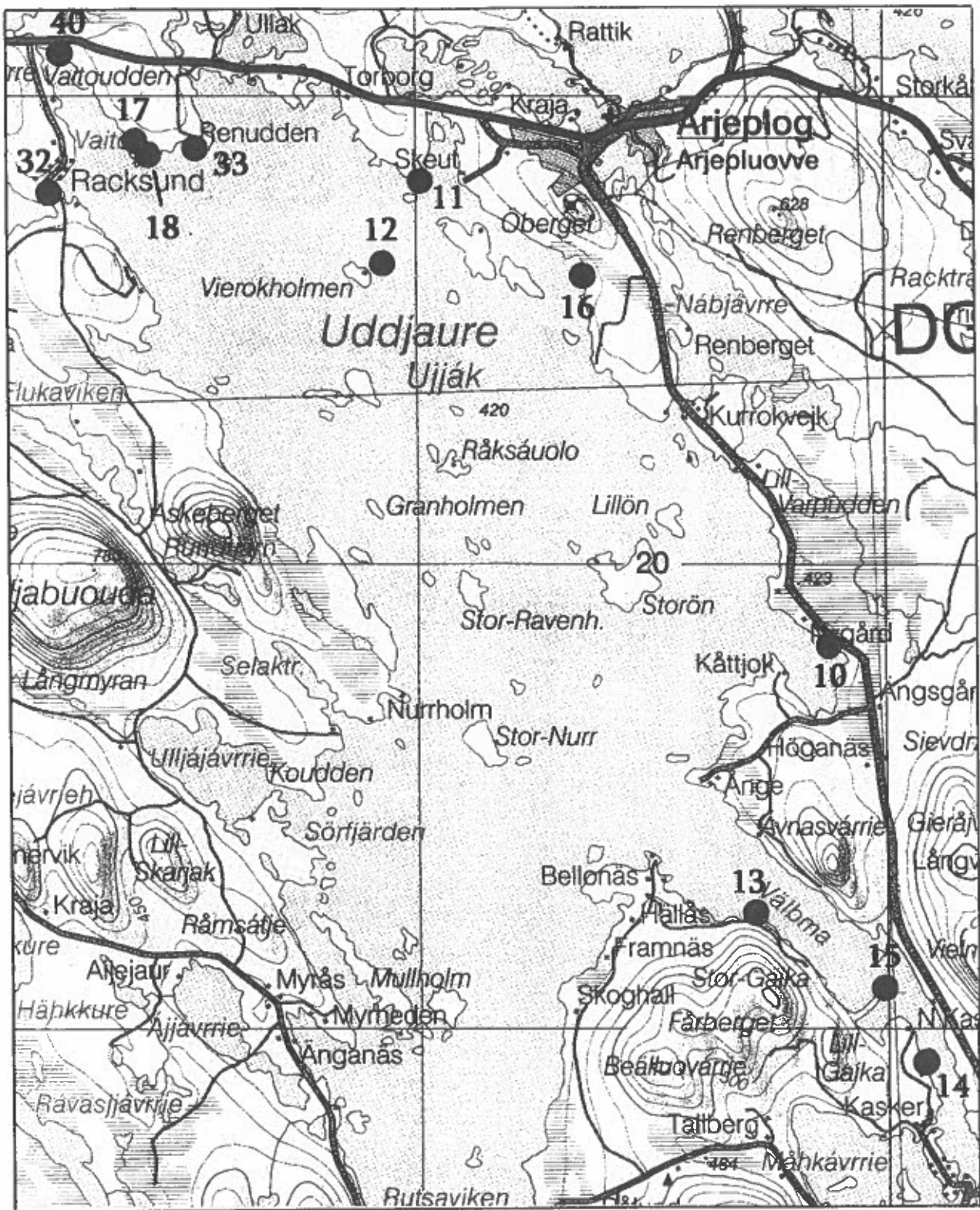


Fig. 4 Utsatta referenspunkter Uddjaure, skala:125 000. Ur allmän karta © Lantmäteriverket Gävle 2005. Medgivande M2005/2737.

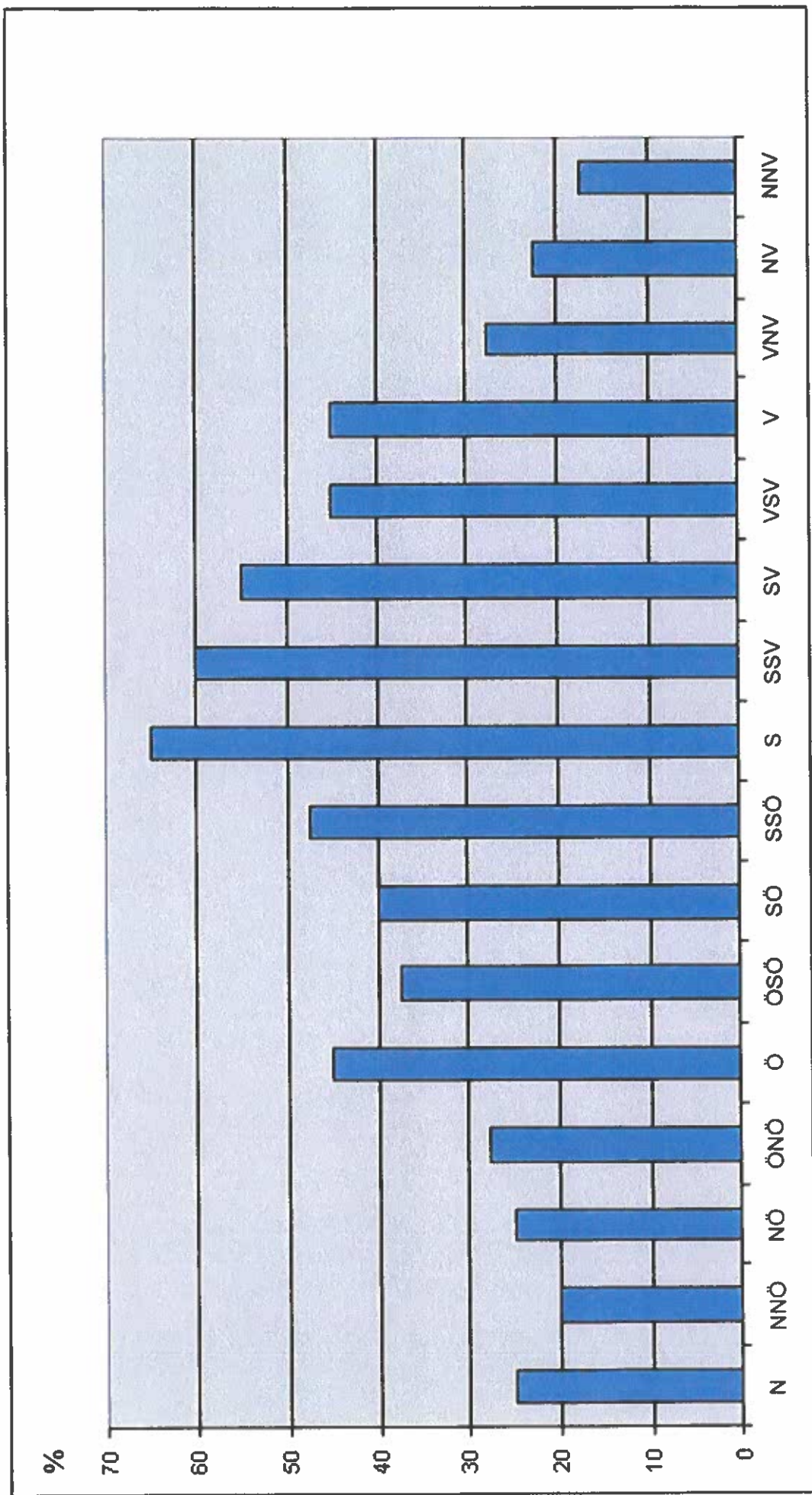


Fig. 6 Stapeldiagram över de olika lokalernas vindexponering (samma lokal kan ha ett flertal riktningar).

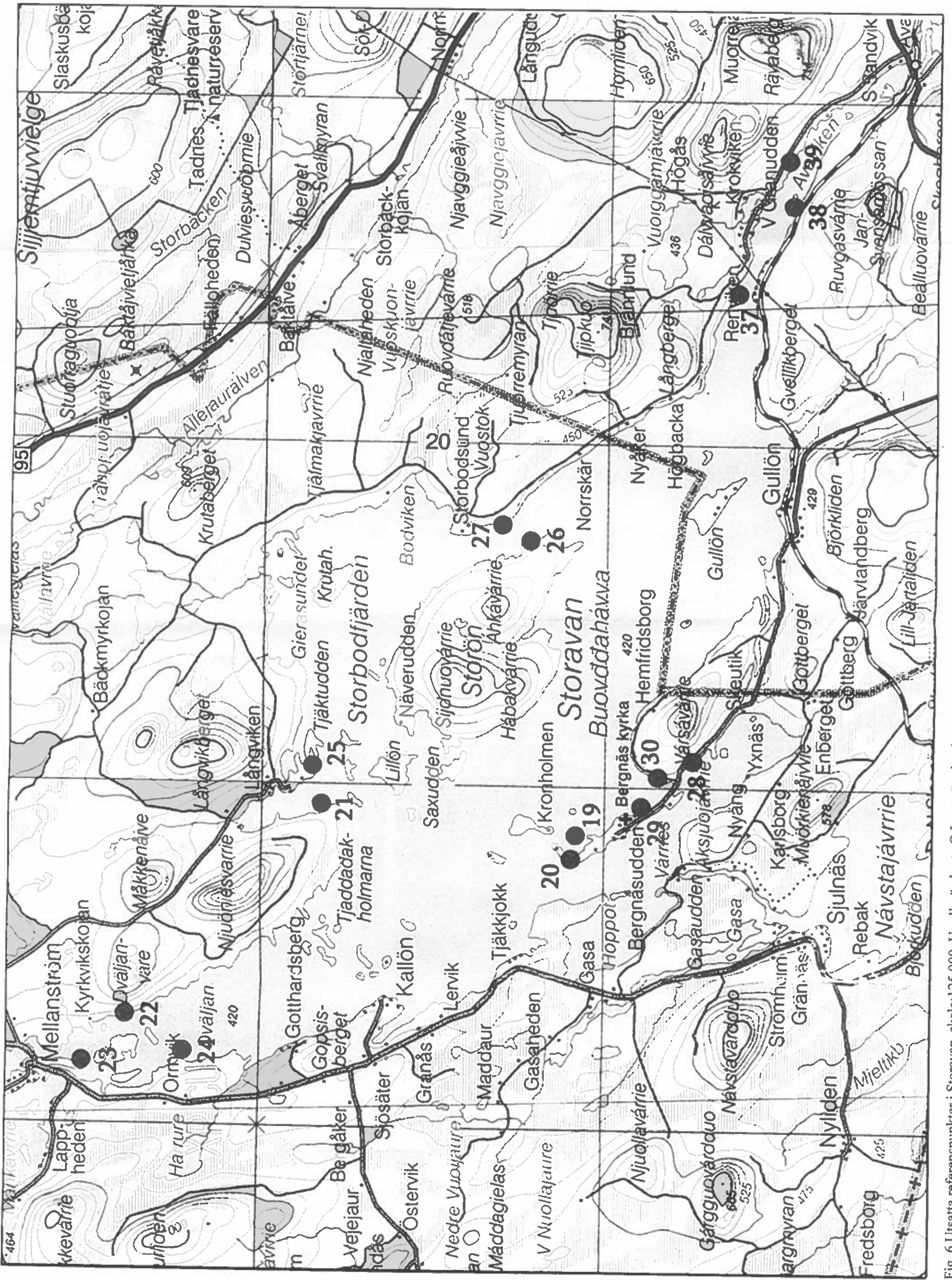


Fig. 6 Utsatta referenspunkter i Storavan, skala: 1:25 000. Ur allmän karta © Lantmäteriverket Gävle 2005. Medgivande M2005/2737.

8 Vindriktningar

Vindens riktning och vindens styrka under olika årstider styr erosionens påverkan, en påverkan som sannolikt främst sker under den isfria säsongen. Av den anledningen kan finnas intresse för att diskutera vindriktningar under barmarksperioden. I denna rapport har valts en uppdelning i två perioder: maj t.o.m. juli samt aug t.o.m. okt.

Några långvariga mätsserier av vindriktning och vindstyrka finns inte att tillgå från Arjeplog. Den första mätperioden löper från 2001-2005 och den andra från 2000-2005. Materialet baseras på avläsningar var 3:e timme eller 8 gånger per dag på en höjd av 10 m (kl 24,00, 3,00, 6,00, 9,00, 12,00, 15,00, 18,00 samt 21,00). Kompassrosen har vidare indelats i 8 riktningar. Vindhastighet mäts i 6 vindhastighetsklasser: 0-0,4 m/s = lugnt, 0,5-2,4 m/s, 2,5-5,4 m/s, 5,5-8,4 m/s samt större än 11,5 m/s. Vindriktningarna, liksom vindhastigheterna, redovisas i procentandel av summan av alla avläsningar (se fig 7-8 och tab 2-5).

Den första mätperioden, vår och sommar, domineras av NV vindar (18,8 %) och i viss mån av sydliga vindar (13,93 %). Övriga vindriktningar ligger mellan 8,07-12,55%. Nästan alla vindstyrkemätningar ligger mellan 0-5,5 m/s.

Den andra mätperioden, sensommar/höst, domineras av sydliga vindar som nästan utgör 20 %. De minst förekommande vindriktningarna under perioden är nordliga och nordostliga. Övriga riktningar ligger på andelar mellan 5-14 %. Nästan alla vindavläsningar ligger mellan 0-5,4 m/s.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att samtliga vindriktningar är relativt väl representerade med viss dominans av S, V samt NV vindar. Den sistnämnda vinden brukar uppfattas som mest besvärlig då den följer sjöarnas längdriktning.

Vad gäller vindens samband med erosionen har inga påtagliga skillnader noterats i fält annat än att erosionen är mindre i mycket skyddade lägen samt på den NÖ sidan av Åsenområdet (Hornavan).

9 Dämningar och vattenstånd

De norrländska sjösystemen har efter istiden varit utsatta för naturliga erosionsförändringar beroende på klimat och inte mist landhöjningens effekter (se Bergman 1995, Bergman et al. 2004). Det sistnämnda, baserat på olikformig landhöjning, resulterar i en sk tippningseffekt där de Ö strandzonerna höjs upp och de V sänks.

Hornavan manipulerades första gången 1938 genom en sänkning av vattenståndet under senvintern med 0,3 m (Bergman 1995:14ff). En omfattande dämning genomfördes däremot 1962 då högsta dämningensgränsen höjdes med ca 1 m. Då blev amplituderna 423,10 - 426,00 m öh (dvs en skillnad på 2,9 m) mot de naturliga amplituderna 423,47 - 424,94 m öh (dvs en skillnad på 1,47 m). Här är inte bara höjningen av högsta vattenståndet av betydelse utan även när och under hur lång tid som högsta dämningensgränsen har utnyttjats. Uddjaur och Storavan reglerades första gången 1935 men den regleringen höll sig, liksom i Hornavan, inom de naturliga amplituderna, 418,12 - 419,87 resp 417,81 - 419,02 m ö h. 1959 genomfördes en höjning med en högsta dämningensgräns på 420 m öh. Detta innebär att amplituden i både Uddjaur och Storavan i dag är ca 2 m.

Regleringen av vattenstånden i de olika sjöarna spelar stor roll för utfallet av erosionen, inte minst högsta dämningensgränsens utnyttjande. Statistik från Skellefteälven visar att variationer i utnyttjandet främst beror på somrar av vattenbrist.

Vindros

16771 ARJEPLOG A

Period: 2001-2005 för underperiod: 0501-0731

Hela perioden

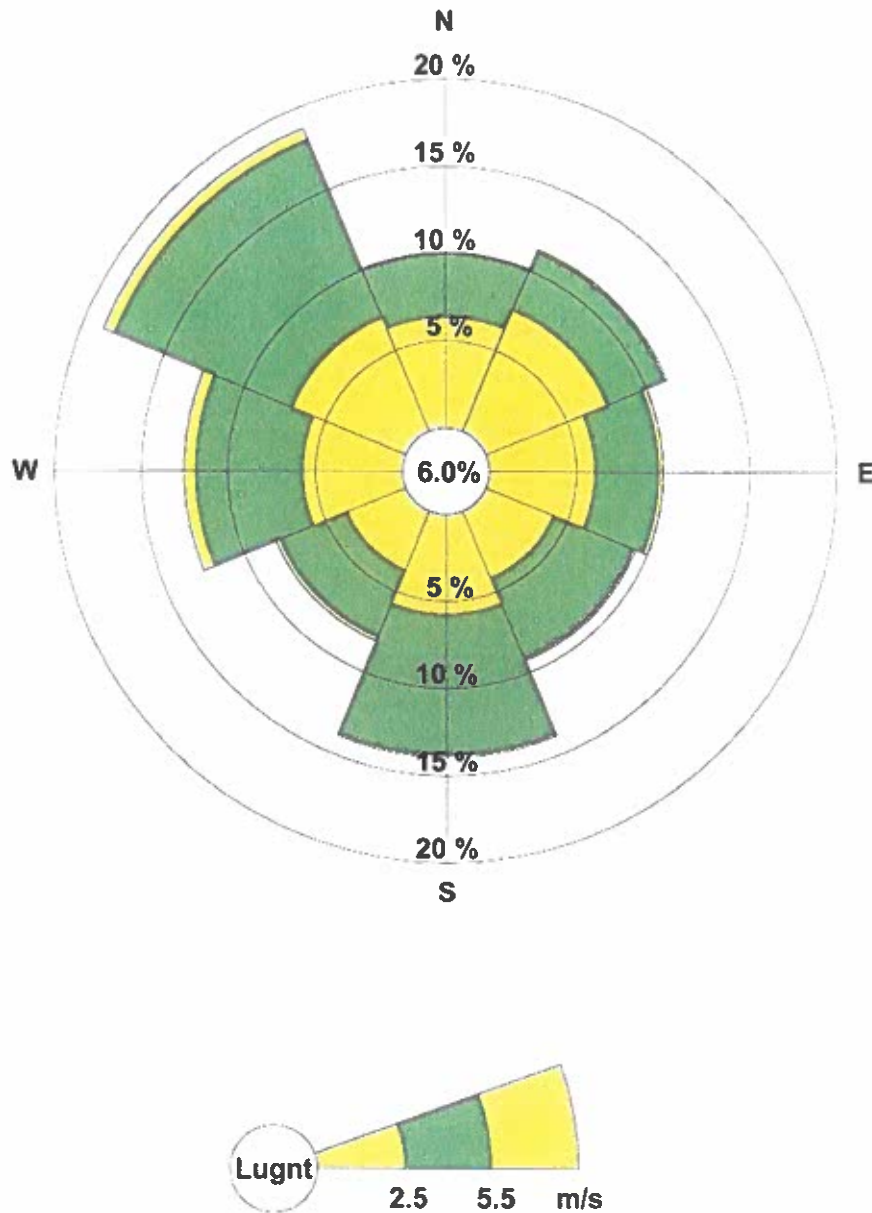


Fig. 7 Vindros över vindstyrka och vindriktning maj-juli, 2001-2005, Arjeplog (för data se tab 2-3).

Vindros

16771 ARJEPLOG A

Period: 2000-2005 för underperiod: 0801-1031

Hela perioden

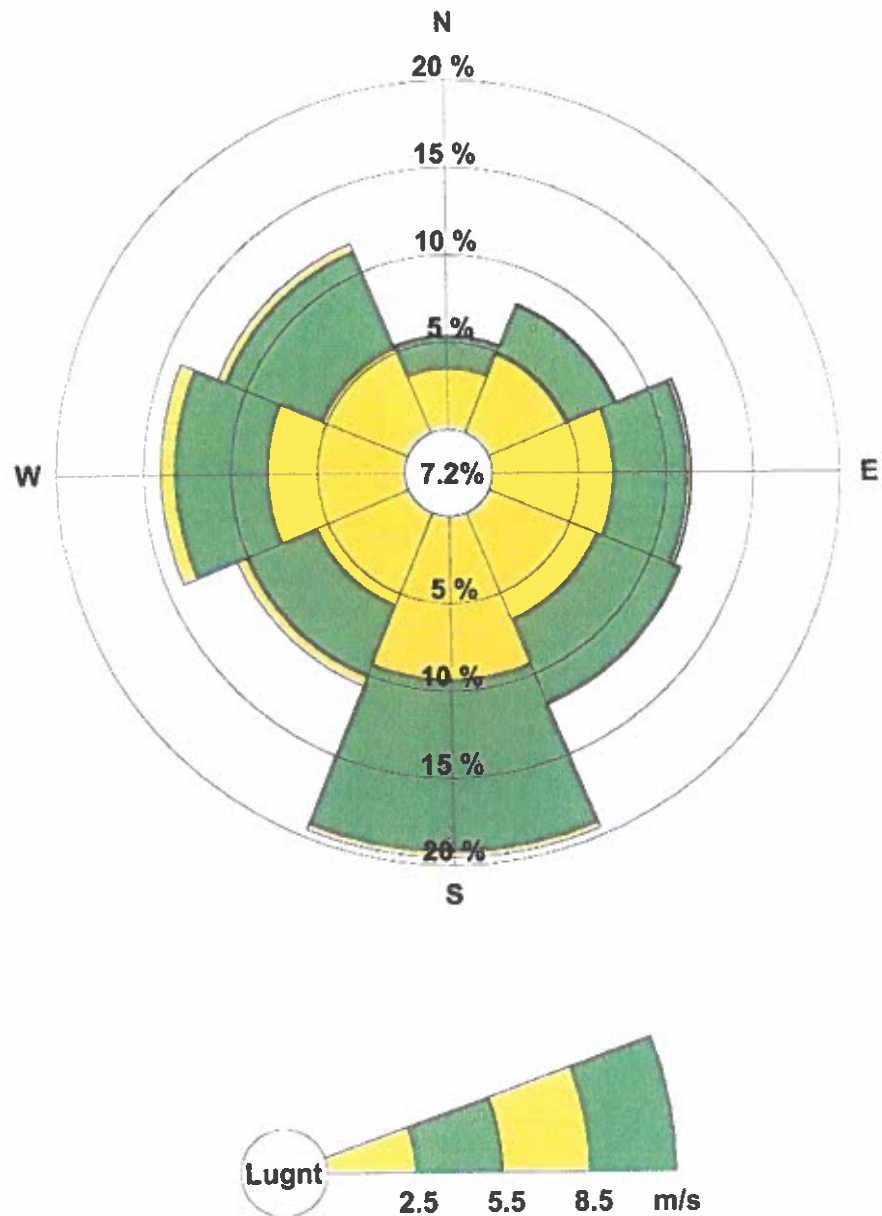


Fig. 8 Vindros över vindstyrka och vindriktning aug-okt, 2000-2005, Arjeplog (för data se tab 4-5).

10 Råhumusbildning

Råhumusbildningen vid samtliga av de här studerade sjöarna är omfattande trots att de har olika karaktär och även orsaker. Råhumusen varierar i tjocklek och kan ställvis uppgå till innemot 1 m tjocklek men på andra ställen vara närmast obefintlig. Det senare handlar främst om sandområden med utpräglad hedkarakär. Råhumusens tillväxt (i vardagligt språkbruk torvbildning) är av allt att döma en komplicerad process. En mycket viktig komponent är brandfrekvensen (Wardle *et al.* 1997, Wardle *et al.* 2003, Hörnberg *et al.* 2004). Normalt sett brinner fastlandsområden med en periodicitet av något eller några århundraden om ingen intervention av människan sker. Spår av de återkommande skogsbränderna finns överallt i barrskogsområdena vid de stora sjöarna, även där det nu är myrlänt. Bränderna håller nere torvtillväxten och ökar näringstillförseln till marken. Det senare gynnar andra växter än mossor som råhumus är uppbyggd av. Bild 144-148 visar en ö, i Storavan, som varit utsatt för en häftig brand. Här har stora delar av råhumustäcket försvunnit och den gamla markytan har blottats, trots initialt betydande tjocklek. Studier har visat att just mindre öar är mest utsatta för kraftig råhumusbildning beroende på att naturliga bränder (främst orsakade av blixtnedslag) sällan uppträder på sådana platser. Råhumusbildningen är typisk också för fjällområdena där det inte förekommer skogsbränder i fjällbjörkskogen.

För den arkeologiska inventeringsverksamheten är råhumusbildningen ett stort problem då den övertäcker och helt döljer markytor med fornlämningar. Vid stränder som består av mark med stort sten- och grusinhåll, övertäckt av råhumus, saknas ofta möjlighet för arkeologer att okulärt hitta något. Den ringa tidigare registreringsfrekvensen av fornlämningar vid Uddjaur och NV delarna av Hornavan kan delvis förklaras av detta förhållande. Senare inventeringar, under 2000-talet av Uddjaur, har dock visat att boplatser kan lokaliseras på de strandpartier som blottlagts sedan dämningarna, åtminstone ännu. Med tiden kommer denna möjlighet dock att försvinna. De fasta fornlämningar som lokaliserats ovanför Uddjaurs strandpartier ligger i regel i marker som har ringa råhumusbildning. I de nordligaste och sydligaste partierna, där sådana förhållande råder, har rikligt med fornlämningar återfunnits (Hedman 2003a-b), vilket visar att sjön varit intensivt utnyttjad under förhistorisk tid. Öarna, i samma sjö, saknar närmast inventeringsinsatser.

Råhumusbildningen är således en kraftig nackdel vid identifikation av fornlämningar inom studieområdet. Man kan dock konstatera att ett tjockt lager råhumus också verkar som en försegling av markytorna och troligen begränsar erosionens påverkan.

11 Specialstudie av erosion Åsen-området, Hornavan

Då Åsen-området utgör den del som är mest utsatt för erosion av alla områden i de studerade sjösystemen, gjordes specialstudie. Studien omfattar hela åspartiet från Rappasundet och mot NV ut till Majaholmen. Här registrerades alla större erosionszoner. På den SV sidan av Åsarna gavs varje erosionsyta ett eget nummer och en kort beskrivning gjordes omfattande uppskattad höjd på erosionskant, jordmån samt växtlighet. Provmätningar på rasvinkel gjordes också. På den NV sidan markerades endast erosionszoner (se fig 9, bildserie B) utan numrering. Totalt registrerades 33 större erosionsytor på den SV delen av Åsarna, varierande från något 10-tal m upp till 100-tals m långa. På ett översiktligt plan är erosionen kraftigare på den SV sidan. På den NÖ sidan noterades visserligen ett närmare 20-tal erosionsytor med kraftig erosion, men flera sträckningar hade erosion med förskjutna jordmassor men med kvarvarande växtlighet (t ex bild A 59-60).

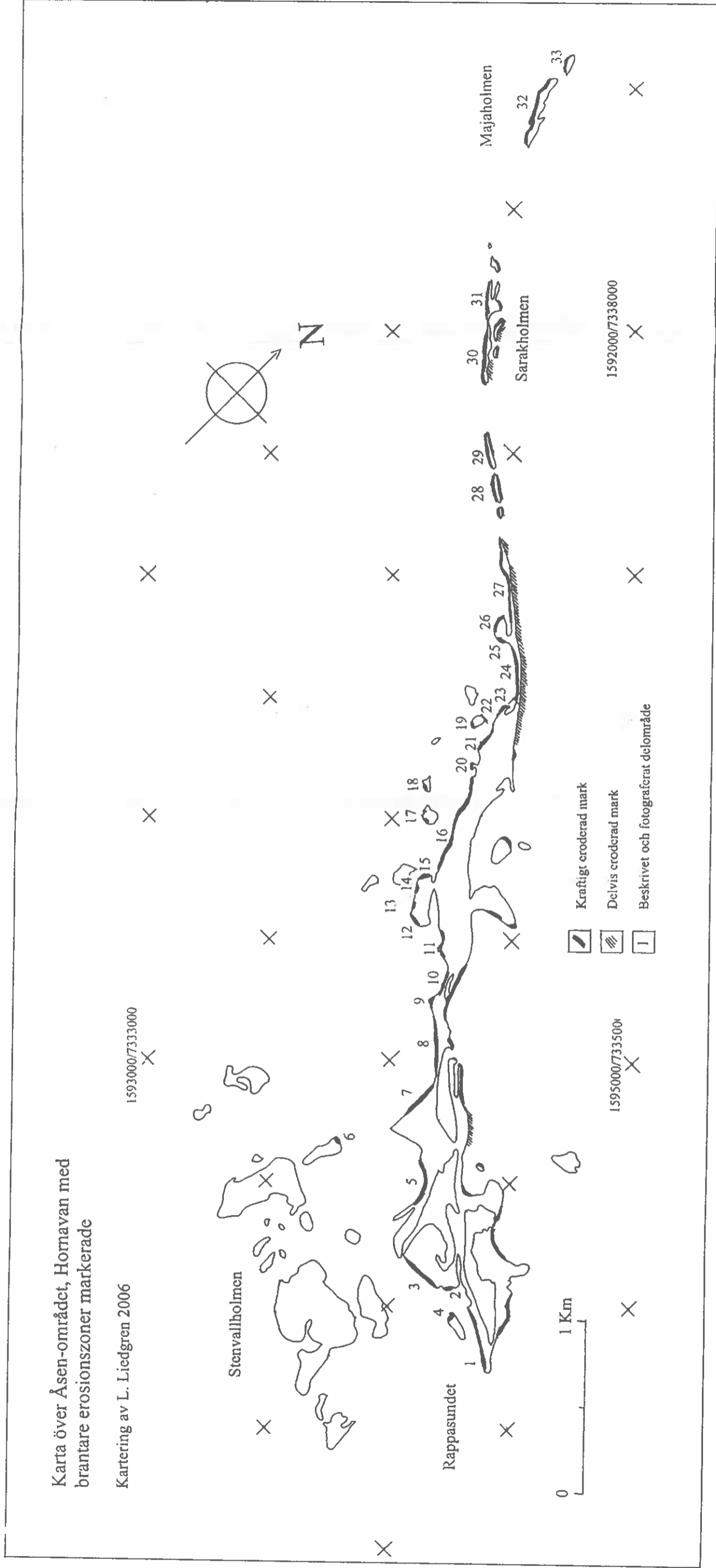


Fig. 9 Detaljstudie av tydliga erosionszoner, Åsen-området N om Arjeplogs samhälle. Svart färg markerar kraftig erosion och skrafferat område delvis eroderade zoner. Nummer hänvisar till beskrivet och fotograferat parti.

Erosionszonerna på den SV sidan har i regel en lutning mellan 35-40°. Många har begynnande växtlighet (här främst träd (t ex bild B 10, 28)). Av 33 erosionszoner har ett drygt 2/3 glesa till tätare bestånd av tall, gran och björkplantor (tall vanligast). De flesta förefaller vara 5-10-åriga plantor men på några ställen förekommer något äldre ungträd. Möjligen kan detta betyda att erosionen varit mindre under de senaste 15 åren.

Enligt Skellefteälvens regleringsförening har inga förändringar av utnyttjandet av vattenmagasinen skett. De högsta nivåerna, i de tre här studerade sjöarna, nås under juli-aug för att sedan successivt minska. Vissa år nås aldrig högsta dämningsskänslan pga vattenbrist. Sådana år var exempelvis 1994, 1996, 2003 och innevarande år. Troligen har de plantor som observerats etablerats under år med låg nederbörd, dvs vattenbrist. Etablering är dock tillfällig och plantorna kommer att försvinna med en ökande erosion (uppgifter av Peter Lindström, verksamhetschef, Skellefteälvens Vattenregleringsföretag).

12 Slutsatser

Vid genomgång av fornlämningsmaterialet kan konstateras att endast en bråkdel av de befintliga fornlämningarna lokaliserades vid regleringsinventeringarna varav en mycket liten del delundersöktes. Den verksamhet som kom att bedrivas av Nordarkeologi kunde påvisa stora mängder boplatser av sten- och bronsålderskaraktär men även andra lämningar som härdar och kokgropar, belägna inom skadeområdet, vilka inte uppmärksammats vid första inventeringsinsatsen (Christiansson & Wigenstam 1980a-b). Det nu genomförda arbetet visar att de boplatser som registrerades fram t.o.m. 1983 till stora delar nu är helt förstörda och den kulturhistoriska informationen för alltid gått förlorad (t ex bild A 23).

Bevarade delar, inom enskilda platser, finns främst kvar i högre partier som ännu inte berörts av erosionen samt i områden under högsta dämningsskänslan som antingen översandats eller hamnat bakom uppsvallade sandbankar. De senare områdena har skyddats men samtidigt försumpats (t ex lokal 3, bild A 15). De kan också ha fått annan växtlighet av t ex strandstarr (t ex bild A 30-31). Huvudparten av de fornlämningar som ännu är intakta inom strandområdet utgörs av fasta fornlämningar ofta anlagda något högre än de strandbundna boplatserna. De domineras av härdar av samisk typ och kokgropar. Men man kan dock konstatera att många lämningar av denna typ också ligger på eroderade strandplan (t ex bild A 51, 173-174). Inventeringar under de sista 10 åren, i Riksantikvarieämbetets regi, arkeologiska utredningar samt även 2006 års arbete, visar att stora mängder tidigare okända fornlämningar fortfarande påträffas vid sjöstränderna.

Regleringen av de tre stora sjöarna, Hornavan, Uddjaure och Storavan har medfört en omfattande erosion av sjöstränderna. Erosionen sker sannolikt genom de större variationerna av vattenståndet och genom vågornas borttransport av finare material från strandpartierna. Vågrörelsernas riktning och storlek styrs i sin tur av vindriktning och vindhastighet. Som konstaterats saknas vinddata för Arjeplog, förutom under 2000-talet. Hur rättvisande vindmätningarna är för hela perioden efter dämningarnas genomförande går inte att avgöra. Man kan dock konstatera att vinden har varit fördelad över alla riktningar förhållandevis likformigt både under vår –sommar och under sensommar-höst. Detta avspeglar sig också i terrängen där stränderna är kraftigt eroderade oavsett exponeringsriktning, utom i väldigt skyddade lägen.

Tack vare att jordmånen i de flesta fall innehåller stora mängder grus-blockmaterial av varierande fraktionsstorlekar verkar dock stora delar av sjöstränderna mer eller mindre stabiliserats. Detta gäller främst strandzoner med förhållandevis flack profil. I områden med brantare profil, vanligen åsar i samband med sjöarna, är erosionen fortgående och omfattande.

Detta gäller i högsta grad jordmån med högt innehåll av finare fraktioner. Kraftigt eroderade, mer eller mindre höga strandzoner, finns spridda i alla tre sjöarnas strandområden. Den mest utsatta miljön utgörs av Åsen-området, N om Arjeplogs samhälle. Den specialstudie som genomförts här visar att den mest utsatta delen, den SV, är mycket kraftigt eroderad och vissa delar av åsarna håller på att helt försvinna (t ex bild B 25-26).

Erosionen sker i dag troligen främst när vågskvalp, vid vattenstånd nära högsta dämningnivån, transporterar ut material från strandplanet. På detta sätt ökas lutningsvinkeln i de nedre delarna av erosionsbranterna. Mätningar av vinkel på någorlunda släta och homogena erosionsbranter visar på en generell lutningsvinkel på mellan 35-40 grader med ett medelvärde kring 37 grader. Om den vinkeln överskrids genom ovan nämnda process rasar material ned från branten till dess vinkeln åter uppstår. I det översta partiet, under humusskikt och råhumusbildning, sker en på många ställen mycket tydlig uppfrysning av finare fraktioner, troligen både under senhöst och vårvinter. På en del erosionsbranter har trädplantor etablerats, de flesta under de senaste 10 åren. Den etableringen är dock av allt att döma tillfällig.

Några åtgärder för att hindra erosionens verkan i de tre studerade sjöarna har inte kunnat ses med några få undantag. Vid vissa fastigheter har erosionsskydd upprättats vilka verkar ha skyddat strandzonerna (se t ex bild A 113). I ett fall har erosionsskydd lagts kring en fornlämningslokal, dvs "Döudden", i Kakel (bild A 1-6).

De resultat som pekats på här torde vara generella för alla större dämnda vattendrag i Norrbotten. Med tanke på den framtida prognosen om väderförändringar torde erosionens påverkan i framtiden öka om inga åtgärder sätts in.

13 Uppföljning av referenspunkter

Dämningen av de norrländska vattendragen kan antas vara för "all framtid". Således ska erosionen och dess påverkan på landskapet betraktas ur ett mycket långt tidsperspektiv. Utsättningen av referenspunkter vid sjöarna Hornavan, Uddjaur och Storavan har gjorts med utgångspunkt i fornlämningar, olika topografiska lägen samt jordmån. Inom ramen för detta arbete har 40 referenspunkter med koppling till fornlämningar kunnat sättas ut. Utanför ramen för arbetet planerar Silvermuseet 2007 att sätta ut ett 20-tal referenspunkter i samband med höga erosionsbranter inom Åsen-området N om Arjeplogs samhälle.

Eftersom referenspunkterna satts ut i olika miljöer bör en framtida uppföljning ske genom att samtliga utvalda lokaler återbesöks. Eftersom erosionen är långtidsverkande bör återbesök ske med åtminstone 15-20 års intervaller. De angivna referenspunkterna (galvaniserade spikar 0,2-0,25 m l, nedslagna i marken) lokaliseras med metalldetektor liksom riktningsspik (samma typ av spik som referensspikar). Därefter sätts nollpunkt på måttband i referenspunkt och måttband dras efter den linje som markeras av riktningsspik. Avstånd mellan referensspik och erosionskant mäts med måttband sträckt och draget efter markytan. Avläsningen jämförs med det värde som tidigare avlästs. Vid avslutat arbete slås spiken ånyo ned i marken.

14 Åtgärdsförslag

1 En ny inventering av strandzonerna inom de studerade sjöarna borde genomföras. Detta för att få en helhetsbild av hela det kvarvarande fornlämningsbeståndet och vilka av fornlämningarna som är hotade av erosion.

2 Det är uppenbart att de flesta boplatserna är helt förstörda och att utgrävningar och under

sökningar endast berört en mycket liten andel. De boplatser som ännu delvis kvarstår borde erosionsskyddas liksom även andra hotade fornlämningar alternativt slutundersökas.

3 Stora mängder anläggningar ligger på de eroderade på strandplanen. Här borde dokumentationsinsatser sättas in: planritning och beskrivning av anläggningar men även datering. Sådana insatser skulle kunna göras på lämningar som inte är kända tidigare, t ex de mycket stora härdar som i ett flertal fall påträffats vid utredningsarbetet (se tex bild A 51, 128, 158).

4 De strandzoner som främst erinrar om dämningarna är de åspartier och andra högre markområden som ansluter till stränderna. Dessa zoner har en erosion som till stora delar kommer att vara fortgående under mycket lång tid om inga åtgärder sätts in. Därför föreslås att sådana erosionsområden lokaliseras och att erosionsskydd läggs ut som hindrar uttransport av finare material. Teknik för upprättande av verkningfulla erosionsskydd är väl känd av kraftbolagen. Om den vattenorsakade erosionen upphör kommer med all sannolikhet erosionsbranterna att åter växa igen.

15 Referenser

- Bergman, I. 1982. *Rapport över arkeologisk inventering vid Uddjaur, Arjeplogs sn, la, 1982*. Rapport, arkeologiska institutionen Umeå universitet.
- Bergman, I. 1993. *Arkeologiska inventeringar och undersökningar av förhistoriska fyndlokaler och boplatser vid Hornavan och Kakel, Arjeplog socken, Lappland, 1983*. Silvermuseet, rapport nr 3.
- Bergman, I. 1995. *Från Döudden till Varghalsen. En studie av kontinuitet och förändring inom ett fägstsamhälle i övre norrlands inland, 5200 f. Kr. – 400 e. Kr.* Studia Archaeologica Universitatis Umensis 7.
- Bergman, I., Olofsson, A., Hörnberg, G., Zackrisson, O., Hellberg, E. 2004. Deglaciation and Colonization: Pioneer Settlements in Northern Fennoscandia. *Journal of World Prehistory* vol. 18, no. 2:155-177.
- Christiansson, H. 1980a. Det arkeologiska forskningsläget i området mellan Piteälvens och Vindelälvens älvdalar. *Fornvännen* 1980:153-162.
- Christiansson, H., & Wigenstam, H. 1980b. Nordarkeologiprojektets Arvidsjaursinventering. *Fornvännen* 1980:163-169.
- Hallgren, B. 1958a. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Storavan och Uddjaur, Arjeplogs och Arvidsjaur sn, Lappland, 1957. Del I: Grävningundersökningar*.
- Hallgren, B. 1958b. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Storavan och Uddjaur, Arjeplogs och Arvidsjaur sn, Lappland, 1957. Del IV: Fotografier*.
- Hedman, S.-D. 1993. Två asbestkeramikfynd vid Kakel, Hornavan. *Arkeologi i norr* 1991-1992:159-167.
- Hedman, S.-D. 2003a. *2001 års fornminnesinventering i Norrbottens län: Arjeplogs, Arvidsjaur, Jokkmokks och Piteå kommuner*. Rapport 2003:2, Riksantikvarieämbetet/Ajtté.
- Hedman, S.-D. 2003b. *Skog och Historia i Norrbottens län 2003*. Rapport, Norrbottens Museum.
- Hjohlman, B. 1976. *Rapport över undersökning av stenåldersboplats, Roparudden, Uddjaur, Arjeplogs sn*. Rapport, Riksantikvarieämbetet.

- Hvarfner, H. och Ekelöf, E. 1958. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan inom Skellefteälvens källområden, Arjeplogs och Arvidsjauras socknar, Lappland, 1957*. Rapport Riksantikvarieämbetet.
- Hvarfner, H. 1960. *Rapport över kulturhistoriska undersökningar vid Hornavan, Arjeplogs socken, Lappland, 1959. Del II*. Rapport Riksantikvarieämbetet.
- Hörnberg, G., Wallin, J.-E., Påsse, T., Wardle, D. A., Zackrisson, O. 2004. Holocene land uplift and its influence on fire history and ecosystem development in boreal Sweden. *Journal of Vegetation Science* 15:171-180.
- Liedgren, L. 1993. Inventeringar av Galtisgutj och Åsen-området, Arjeplog socken, Lappland, 1989. *Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, Lappland, 1989-1991*. Silvermuseet, rapport 2.
- Liedgren, L. 2000. *Översiktlig inventering av fornlämningar på Vaitoudden, Arjeplogs kommun, Lappland, Norrbottens län*. Rapport Silvermuseet.
- Liedgren, L. 2004. *Arkeologisk undersökning av stensättning från äldre järnålder, Raä 1944, Uddjaur, Arjeplog, Lappland 2003*. Silvermuseet rapport 39.
- Liedgren, L. 2005. An Early Iron Age stone-setting from Lake Uddjaur in Arjeplog, Lapland. *En lång historia...festskrift till Evert Baudou på 80-årsdagen*. Archaeology an Environment 19. Kungl. Skytteanska Samfundets Handlingar 57:275-295.
- Norrman, J. 1969. *Rapport över arkeologisk undersökning av boplatserna Raä nr 585 (45), 600 (58) och 538 (64) samt arkeologisk inventering vid sjön Kakel, Hornavan, Skellefte älv, Arjeplogs sn, Lappland*. Rapport Riksantikvarieämbetet.
- Wardle, D. A., Zackrisson, O., Hörnberg, G., Gallet, C. 1997. The influence of Island Area on Ecosystem Properties. *Science* 277:1296-1299.
- Wardle, D. A., Hörnberg, G., Zackrisson, O., Kalela-Brundin, M., Coomes, D. A. 2003. Long-Term Effects of Wildfire on Ecosystem Properties Across an Island Area Gradient. *Science* 300:972-975.
- Walukiewicz, U. 1977a. *Rapport. Dellaure 2:1, Smalogava, Arjeplog sn, La*. Rapport Norrbottens museum.
- Walukiewicz, U. 1977b. *Rapport. Nättiholmen 1:22, Arjeplog sn, La*. Rapport Norrbottens museum.
- Walukiewicz, U. 1977c. *Rapport. Fornlämning 410, Stenvallholmen 1:1, Hornavan, Arjeplog sn, La*. Rapport Norrbottens museum.

Handlingar

Röda Kartan

Lantmäteriets fastighetskarta

Markskadekartor inför dämningarna, Uddjaur, Storavan, Hornavan

16 Bilaga

16.1 Beskrivning av utsatta referenspunkter

16.1.1 Lokal nr 1, Raä 508:1, Döudden, Lullebåddne

Lokalen är belägen på markerad udde på N sidan av Lullebåddne inom byn Stensund. Lokalen upptäckt i samband med regleringsinventeringarna och delundersökt 1957 (Hvarfner & Ekelöf 1958, Hvarfner 1960, Bergman 1995:91ff). Totalt undersöktes ca 1200 m² av boplatstyten. Boplatsten tillhör de få in Norrlands inland som har stratigrafi.

Tre lagerföljder tillhörande tiden 5200-3800 f Kr, 2300-1500 f Kr samt tiden 100-400 e Kr kunde noteras, åtskilda av påblåst sand (Bergman 1995:94ff). Inom boplatsen påträffades 230 föremålsfynd varav huvudparten utgjordes av skrapor företrädesvis av ljus kvartsit (Bergman 1995:98ff).

Den kvarvarande delen av udden är i dag orörd av erosion inom ett ca 70 x 30 m stort område (N-S). Udden består av sand och huvuddelen av förekommande sten har troligen transporterats till platsen i samband med byggande av erosionsskydd. Vegetationen är närmast tallhed med inslag av enstaka björkar och på markplanet lingonris. Mellan koord. 325/600-332/600 är markytorna delvis vinderoderade med ställvisa förekomster av skörbrända stenar, avslag av kvarts och vit kvartsit (4 st). Från den eroderade ytan ut mot uddspetsen verkar sand ha förts på genom vindtransport. N om den eroderade ytan förefaller markytan helt intakt med utbildat blekjordslager och därunder B-horisont.

Strandplanet är helt eroderat, består helt av sand och saknar växtlighet. Uddens erosionszoner är i dag belagda med ett 2-4 m brett erosionsskydd. Skyddet är enligt uppgift påfört för ca 10 år sedan och består av 0,1-1,0 m stora stenar (muntligen S.-D. Hedman). På strandplan, nedanför erosionsskydd, är ett 2-6 m brett område, till stora delar bestående av skörbrända stenar. På uddspetsen, mot S, är ett 25 m långt område med främst grus, troligen uteroderat från åsen. Boplatsen är kraftigt utsatt för vindar från Ö, S och V.

Tre referensspikar utsatta längs åsen (se plan), 1605609/7330389 ± 3 m, 1605606/7330372 ± 3 m, 1605602/7330357 ± 4 m. Hela uddspetsen karterades (kvarvarande område, ej strandzon). Lokalt koordinatsystem har använts och lokal fixpunkt ansatt på träd, godtycklig höjd 20,00 m. Instrumenthöjd vid profilritning 20,08 m. Vattenstånd vid besiktnings-tillfället var 424,184 m öh (2006-05-22). Lutningsvinkel på erosionskant omöjlig att avgöra pga erosionsskydd. På lokalen har flera fynd påträffats och tillvaratagits av markägare m fl. Fynd har även påträffats i potatisåker N om udden, dvs. boplatsen sträcker sig in över detta område vilket även indikeras av skörbränd sten i stig samt i potatisåker.

Förmodligen är erosionen ringa i dag, dock är erosionsskyddet inte helt fullgott i NNÖ.

Ritningar: plan och profil (fig 10-11).

Foto nr: A 1-6.

16.1.2 Lokal nr 2, Raä 600, Pipudden, Kakel

Lokalen är belägen på udde på N sidan av sjön Kakel, N om Åsen-området. Lokalen delundersöktes 1969 av Jan Norrman (Norrman 1969). Totalt undersöktes 22 m² och två anläggningar påträffades: en rundad härd ca 1 m i diameter samt en oregelbunden, 2,3 x 2 m stor, skärvtstenspackning. Fyndmaterialet utgörs av avslag, skrapor och många förarbeten till pilspetsar, främst av mörk kvartsit, påträffat vid inventering och vid ovan nämnda undersökning (Bergman 1995:163ff).

Lokalen utgörs av en flack sedimentudde med sand, grus, sten och mindre block i markytan. Det centrala området karterades och en profil gjordes över ett breddsnitt av udden. Krön av karterat område är beläget ca 1,5 m ovan dagens vattenstånd (23/5, 424,206 m öh). Vid högsta vattenstånd är udden närmast helt överspolad av vatten. Udden är kraftigt eroderad i S-SÖ men i mindre utsträckning i NV. Den kvarvarande markvegetationen visar att de nu eroderade ytorna varit täckta av 0,3-0,5 m tj råhumus. På uddens S del syns erosionen i flera nivåer. Längst ned mot vattenbrynet är strandzonen helt urspolad. Därefter kommer en zon

med ställvis bevarade råhumusbildningar och stubbar. Längre upp en zon med eroderat markplan med delvis synlig skenhälla med i övre delen blekjordsbildning. I S delen av udden är rikligt med avspolad sten.

Främst i den eroderade ytan påträffades avslag och anläggningar. På krönet av uddens eroderade delar är uppspolad sand ovanpå råhumus. Här påträffades även avslag. Mot NNV är udden till största delen täckt av råhumus med mindre delar av markytorna blottade. I de blottade ytorna förekommer även skörbränd sten och avslag. Längst mot NNV är också ett gammalt strandplan med sten och gytta. Ett flertal stubbar är synliga i markytan här.

Ett koordinatsystem upprättades längs boplatsen i riktning ÖNÖ-VSV. Inom de karterade ytorna fanns fyra anläggningar: tre skärvtenspackningar, en härd. Till detta kommer även en boplats (se separat beskrivning nedan). Inom större delen av det karterade området är ställvis rikligt med utspridd skörbränd sten, kvartsitavslag (grå-gråblå färg), skrapor av samma material samt även skiffer. Boplatsspåren förekommer i strandplanet, utanför karteringsområdet mot NÖ och NV på SSÖ sidan av Pipudden. Boplatsen är i SÖ exponerad för vindar från NÖ-S och i NV för vindar från V-NÖ. Erosionen, främst vid sydliga vindar, är pågående. Fyra referensspikar utsatta på lokalen varav två är på strandplan i det utsatta koordinatsystemet (i rikets nät koord 1596959/7333335 ± 3 och 1596989/7333342 ± 3), och två utsatta i anslutning till det orörda övertorvade området (se plan, i rikets nät koord 1596931/7333336, 1596999/7333353). Vattenstånd vid besiktningstillfället var 424,206 m öh (2006-05-23).

Beskrivning av enskilda anläggningar

Nr 1 Härd, oval, 1,1 x 0,75 m (NNV-SSÖ) och 0,05 m h. Härden syntes som en tät packning av 0,08-0,3 m st stenar varav många flata. Mot den N kanten var sot och kol.

4 m SSÖ om 1 är:

Nr 2 Skärvtenspackning, oregelbunden, ca 1,8 x 0,13 m (ÖNÖ-VSV) bestående av en gles-tät packning av 0,03-0,2 m st stenar, varav en del tydligt skörbrända. I anslutning till anläggningen var enstaka kolbitar.

Nr 3 Skärvtenspackning, oregelbunden, ca 1,5 x 0,9 m (NÖ-SV), bestående av en tät packning av 0,03-0,15 m st, kraftigt skörbrända stenar. Inget kol var synligt.

Nr 4, Boplats, inom hela den eroderade ytan, är enstaka till rikligt med främst avslag av kvartsit, förarbeten samt någon skrapa. Dessutom förekommer spridd skörbränd sten inom de eroderade zonerna.

Nr 5, Skärvtenspackning, oregelbunden, ca 1,0 x 0,9 m (N-S) bestående av en gles till tät packning av 0,03-0,15 m st, till största delen skörbrända stenar.

Ritningar: plan och profil (fig12-13).

Foto nr: A 7-13.

16.1.3 Lokal nr 3, Raä 673, Åsen, Hornavan

Lokalen är belägen på en sedimentås med inslag av grus i anslutning till Raä 673, SÖ om Rappasundet, Hornavan. I strandplan är svallsand med inslag av strandsporrebildning. Fornlämning Raä 673:1 utgörs av en kokgrop belägen uppe på en åssträckning, registrerad av Silvermuseet 1989 (Liedgren 1993 nr 282). Här består växtligheten närmast av tallhed med en jordmån av sand och grus. De lämningar som berörs i nedanstående är belägna på strandplanet N om 673:1. De tidigare oregistrerade lämningarna består av två skärvtstenspackningar samt en härd (se beskrivning nedan).

Flackt sandigt strandplan, vinkläge, exponerat mot VNV och utsatt för vind från V-N. Det flacka strandplanet består i VNV av en zon med sand utan tydlig gräns för gammal strandlinje. Ovanför detta är ett ca 40 m l område (NV-SÖ) med kvarvarande råhumusbildning. Här förekommer spridda stubbar och rötter. I kanterna av viken är en tydlig erosionszon (vid högsta dämningssgränsen), kraftigaste erosion i NNÖ. Längst in i viken är ett område med uppsvallad sand. I den SV delen av viken är ett område med uppsvallad sand ovanpå råhumus. Här har två bestånd av strandstarr etablerats. I anslutning till starren är två skärvtstenspackningar (A 1-2). Spridda stenar i markytan antyder flera anläggningar under råhumus och uppsvallad sand.

På strandplanet utsattes två referensspikar inom humusområdet samt ytterligare en punkt 50 m mot SSV, koord 1596129/7332793 ± 3, 1596143/7332806 ± 3, 1596095/7332757 ± 3. Inom det karterade området tycks erosionen främst vara aktiv i samband med högsta dämningssgränsen. Dessutom sker, i vikens SSV del, även pålagring av sand. Råhumuslagret inom området verkar närmast ha omvandlats till gyttja. Sondning visar att under gyttjan förekommer en markyta med blekjordsbildning.

I S delen av viken är en sandås som i NV är eroderad av dämningen. På strandplan förekommer grus som troligen i stort sett markerar utsträckningen på den eroderade delen. Även stubbar förekommer här. Ca 8 m av åsen tycks vara borteroderad i sidled.

Referensspik utsatt N om Raä 673:1, koord 1596121/7332740 ± 5. Riktning på måttband 328°, riktningsspik utsatt på 14 m efter denna linje. Avståndet ned till erosionskanten är 21,6 m. Erosionskantens lutning ned till strandplan är i medeltal 39,5°. Längst upp har erosionen krupit in under torvskiktet. Höjd på erosionskant ca 3,5 m. Någon pålagring via sandflykt kunde inte noteras inom detta område. Vid besiktningen, (2006-05/23-24) var vattenstånd 424,206-424,222 m öh.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att erosionen är fortskridande i det sistnämnda området och inom det flacka karterade området sker erosionen främst vid högsta vattenstånd men att även pålagring av sand sker i detta område.

Beskrivning av påträffade anläggningar på strandplan inom karterat område

Längst i S på sandigt strandplan är:

Nr 1 Skärvtstenspackning, oregelbunden, 0,9 x 0,7 m (Ö-V), delvis översandad. Markerar av en gles packning av 0,03-0,2 m st stenar varav de flesta skörbrända. I kanten av anl. var kol/sot med inslag av små br ben. Koord 1596056/7332781 ± 4.

Nr 2 Skärvtstenspackning, oval ca 1,2 x 0,8 m (NV-SÖ). Markerades av en delvis tät packning av 0,03-0,15 m st stenar varav en del tydligt skörbrända. I kanten och i SÖ kortsidan

var kol/sot samt i SÖ syntes rikligt med små br ben (troligen fiskben). Koord 1596058/7332783 ± 4.

Nr 3 Härd, oval, 1,8 x 0,8 m (NV-SÖ) och 0,1 m h. Kring kanten var åtta synliga stenar (resten övermossade) varav två skörbrända. Stenarna är 0,1-0,2 m st och intill 0,1 m h. Härden verkar sakna stenfyllning. Härden förefaller helt oskadad av erosion. Koord 1596079/7332803 ± 4.

Ritningar: plan och profil (fig 14-15).

Foto nr: A 14-19.

16.1.4 Lokal nr 4, Raä 693:1, Åsen, Hornavan

Lokalen är belägen inom Åsen-området, Hornavan. Lokalen består av två härdar (registrerade 1989, Liedgren 1993). I anslutning är också en fångstgrop med nr Raä 411:1 (registrerad 1969, vid fornminnesinventering).

Flack sandig terräng bestående av tallhed med 20-100 årig tallskog. Strandplan av sand och grus, övrig sten är från uteroderade anläggningar. Ingen pålagring via sandflykt vid fornlämningarna kunde noteras däremot förekom sådan ca 200 m mot SÖ. Större vikläge, exponerat för vind från SSÖ-V.

I samband med en av härdarna (nr 1, koord 1594543/7333736 ± 3), belägen ca 3 m NÖ om erosionskant, sattes en referensspik, koord 1594556/7333742 ± 4. Spiken sattes vid SÖ kanten av fångstgropen (Raä 411:1). Riktning på mätlinje 225° (i anslutning till härd nr 1) och riktningsspik utsatt på 7 m från referenspunkt. Erosionskant är 16 m från referenspunkt. Vid mätpunkten har erosionen gröpt ur jord under torven varför mätningen gjordes där fast jord börjar. Erosionskant belägen ca 3,5 m ovan strandplan med en lutning av ca 36°. Kraftig påverkan av pågående erosion. Vid besiktningen (2006-05-24) var vattenståndet 424,222 m öh.

Foto nr: 34.

16.1.5 Lokal nr 5, Raä 687, Åsen, Hornavan

Lokalen är belägen vid sund mellan Stenvallholmen och Åsen-området, Hornavan. Lokalen består av två kokgropar (registrerade 1989, Liedgren 1993) och en härd som upptäcktes vid upprättandet av fornminnesstig (se nedan). Härden är ej upptagen i Riksantikvarieämbetets register men används här som utgångspunkt för utsättning av referenspunkt. Området utgörs av en flack sandig sedimentplåtå, närmast tallhed med 20-100 år gammal tallskog. Strandzonen är helt eroderad och består av sand och grus. Härden är belägen 5 m NÖ om delvis uteroderand kokgrop och 1,9 m SSÖ om erosionskant. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen utsatt för erosion från SÖ-SV, kraftigast fr SÖ.

Referenspunkt utsatt 0,5 m N om stig, koord 1594896/7333272 ± 5. Riktningsspik utsatt 5 m S om referensspik. Avståndet är 9,86 m från referenspunkt till erosionskant. Erosionskant belägen ca 6,5 m ovan flackt strandplan. Lutningen på erosionskant är ca 43°. Pågående erosion delvis stoppad av yngre tallar som växer inom erosionslutningen? Vid besiktningen (2006-05-24) var vattenståndet 424,222 m öh.

Beskrivning av härd

Härd, endast synlig med två stenar, 0,15 m st och 0,05 m h. I N kanten är en stor tall. Härden uppskattas till minst 1,0 x 0,7 m (N-S). Koord 1594902/7333271 ± 3.
Foto nr: A 27-28.

16.1.6 Lokal nr 6, Raä 247, Åsen, Hornavan

Belägen i den NV delarna av Åsen-området, på sandig udde och intill djupare vik. Inom lokalen Raä 247 är en boplatsgrop och 5 härdar registrerade 1989, SMA 314 (Liedgren 1993:13f). Tallhed beväxt med intill 100 år gammal tallskog. Marken består av sand och grus. I viken NV om udden är stränderna helt eroderade. På stranden V om udden är ett eroderat strandplan med därovan aktiv erosionsbrant. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. S om boplatsgropen är ett område med svallsand. Lokalen är exponerad för vind från SSV-SÖ.

Boplatsgropens vall i SÖ är eroderad i ytan pga slitage i anslutning till rastplats. Profil ritad från boplatsgropens NV vall ned till vattenlinje. Referensspik utsatt på koord 1593591/7334726 ± 4. Profilen går i riktning 140° med riktningsspik 9 m efter mätninglinje. Erosionskant belägen 11,73 m från referenspunkt. Erosionen vid boplatsgropen är måttlig och någon pålagring av sand via sandflykt kunde ej noteras. Vid besiktningen (2006-05-30) var vattenståndet 424,313 m öh.

Ritning: profil.

Foto nr: A 45-47.

16.1.7 Lokal nr 7, Åsen, Hornavan

Lokalen registrerades vid arbetet 2006 och utgörs av en boplatsgrop. Belägen på V sidan av mindre ö i Åsen-områdets NV delar. Gropen är belägen 5 m SÖ om erosionshak. Strandplan stenigt och blockigt och helt eroderat. Jordmänen består av sand, grus samt glesa förekomster av större och mindre stenblock. Kraftig råhumusbildning beväxt med tallskog. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Utsatt läge främst för vind från SV-N.

Referensspik utsatt ca 2,7 m SÖ om gropkant, koord 1593007/7334783 ± 5. Mätninglinje i 304° och riktningsspik utsatt 6 m från referenspunkt i mätninglinje. Erosionskant är 8,7 m från referensspik. Erosionskant ca 1,3 m ovan strandplan. Till större delen är erosionskanten täckt av nedvikt markvegetation. Pågående erosion. Vid besiktningen (2006-05-30) var vattenståndet 424,313 m öh.

Beskrivning av boplatsgrop

Boplatsgrop, rundad, ca 1,6 m i diam och 0,6 m dj. Kring kanten är en svagt markerad vall i SV och ÖNÖ, 1,5-2,0 m br och intill 0,15 m h. Sondning i gropen kunde inte belägga skörbränd sten eller kol. I gropen var dock ett kraftigt blekjordslager. Sondning i vall ej möjlig pga tjäle. Anläggningen är täckt av tjockt lager humus. Koord 1593006/7334786 ± 5.

Foto: A 53-54.

16.1.8 Lokal nr 8, Raä 248:1, Hornavan

Belägen inom den NÖ delen av Åsen-området, Hornavan. Härden registrerades vid inventeringar 1989, SMA 315 (Liedgren 1993:14). Härden ligger (ca 3 m ovan dagens vattenstånd) på en flack ås (NV-SÖ) exponerad för vind från N-Ö. Flack sedimentås med sand, grus och rullsten. Strandplan av grus och sten, helt eroderat. Ingen eolisk aktivitet kunde noteras.

Referensspik utsatt 1,4 m SSÖ om härden, koord 1593371/7335636 ± 6. Mätninglinje i riktning 342° från referensspik. Riktningsspik nedsatt på 7 m efter denna linje. Avståndet mellan referenspunkt och erosionskant är 10,4 m. Erosionskant delvis stabiliserad ca 0,25 m h. Ytterligare ett mått togs vinkelrätt från referenspunkt, 76°. Denna sträcka var 7,9 m. Här är erosionen också sannolikt tämligen stabiliserad. Vid besiktningstillfället (2006-05-30) var vattenståndet 424,313 m öh.

Foto nr: A 61-62.

16.1.9 Lokal nr 9, Rattik, Hornavan

Lokalen, som utgörs av en boplats, registrerades vid arbetet 2006. I denna del av Hornavan är mycket få fornlämningar registrerade. En boplats är dock belägen S om den nu aktuella lämningen och på andra sidan åssträckningen. Den registrerades vid regleringsundersökningarna 1957.

Boplatsen är belägen på holme. Moränmark med kraftig råhumusbildning (upp till 0,6 m tj). Markvegetation av tall, gran, björk samt lingon och blåbärsris. Erosionskant består främst av råhumus. Strandplan är helt eroderat och består av rikligt med sten och block. På strandplan, inom angivna koordinater (se nedan), är rikligt med uteroderad skörbränd sten (varav flera skärvtenspackningar), avslag samt även någon skrapegg (ljus och mörk kvartsit samt kvarts). Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Mycket utsatt läge med vind från N-SSÖ

Fixpunkt (20,00 m) för profil inhuggen i gran ca 1,5 m VNV om referensspik. Referensspiken har koord 1593622/7330643 ± 4 och riktningsspik utsatt 7 m mot NÖ. Erosionskant belägen 11,4 m från referensspik, profil ritad efter denna sträckning. Pågående erosion. Vid besiktningen (2006-06-05) var vattenståndet 424,29 m öh.

Begränsningspunkter för boplats ± 3-5 m:

1593627/7330636
 1593634/7330636
 1593640/7330645
 1593646/7330652
 1593642/7330657
 1593633/7330655
 1593629/7330644

Ritningar: profil (fig 16).

Foto nr: A 77-81.

16.1.10 Lokal nr 10, Bergman 1982:2, Kåttjåkk, Uddjaur

Lokalen är belägen i Ö delen av Uddjaur NV om tidigare (1982) registrerad boplats (Bergman Hennix 1982), i NNÖ delen av en vik, ÖNÖ om byn Kåttjock. Ovan strandplan är en moränås med i Ö delen ett äldre täktområde. Jordmänen består av sand med inslag av grövre material. Mark beväxt med främst yngre tall och granskog.

Strandplan helt eroderat med sand, grus och sand, räknat från erosionskant mot vattenbryn. På strandplan noterades enstaka skörbrända stenar samt avslag av mörk kvartsit. Här förekom även rester efter en härd (se nedan). Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen är exponerad för vind från S-SV.

Referensspik utsatt på koordinat 1598746/7318434 ± 4. Mätninglinje lagd i 13°. Riktningsspik utsatt 2 m efter mätlinje. Erosionskant belägen 5,44 m från referenspunkt. Erosionskant ca 1,15 m h räknat från strandplan, lutning ca 37°. Pågående erosion. Vid besiktningen (2006-06-05) var vattenståndet 418,86 m öh.

Beskrivning av härd på strandplan

Härd, delvis översvallad av grus och sand, rundad, ca 0,9 m i diam. I ytan är ett 15-tal, 0,1-0,3 m st stenar, varav några är skörbrända. Koord. 1598744/7318421 ± 3.

Ritningar: profil (fig 17).

Foto nr: 74-76.

16.1.11 Lokal nr 11, Raä 544:1, Roparudden, Uddjaur

Lokalen påträffades 1964 och undersöktes påföljande år (Hjohlman 1976, ATA dnr 1407/76). Vid undersökningarna upptogs ca 70 m² och ca 100 avslag, nio skrapor, en fragmentarisk pilspets med tvär bas, påträffades.

Området beläget närmast i ett grunt sund, skyddat av små öar i Ö-S. Flack udde av finare fraktioner med grus-småsten till största delen täckt med ett råhumusskikt, vid erosionskant ca 0,5 m tj. Udden i övrigt beväxt med tallskog. Strandzon utgörs i dag dels av en 2-4 m bred zon av svallgrus och nedanför (mot strandkant) gyttja. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen är exponerad för vind från Ö-SSV.

Spår av boplatsen påträffades 2006 i form av enstaka skörbrända stenar samt en större skrapa av grå kvartsit på eroderat strandplan. Referensspik utsatt på koord. 1590173/7328265 ± 4, mätninglinje i 138°, riktningsspik på 6 m. Erosionskant odistinkt pga att humusskikt lagt sig över kanten. Erosionskant ca 0,5-0,6 m h, belägen 10 m från referenspunkt. Erosionen är möjligen avstannande. Vid besiktningstillfället (2005-05-31) var vattennivån 418,821 m öh.

Ritningar: profil (fig 18).

Foto nr: A 63-65.

16.1.12 Lokal nr 12, SMA 358:3, Uddjaur

Fornlämning registrerades i samband med utgrävning av grav (se Liedgren 2004:17), ej nummersatt enligt fornminnesregistret utan nummer hänvisar till den rapporten.

Flack SV-sluttning av låg moränholme beväxt/täcktt av ett 0,2-0,6 m tj humuslager samt beväxt med tall. Jordmån: morän av grus/sten med inslag av sand. Nedre delen av strandplanet är helt eroderat (enbart sten). Högre upp är eroderad mark med kvarvarande framspolade härdar och skärvstenspackning (mot NV). Mellan högsta dämmningsgräns och svallat strandplan är en 5 m bred zon med delvis eroderad råhumus beväxt med vide, björk samt starr. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen belägen i tämligen skyddat läge men utsatt för vindar från S-V. Troligen kraftigast påverkan vid S vindar.

Referensspik utsatt på koord. 1589263/7326409 ± 3, riktning på mätlinje 227°. Riktningsspik utsatt 7 m från referenspunkt. Erosionskant belägen 11,25 m från referenspunkt. Profil löper över anläggningen (fornl 358:3) som delvis är överlagrad av humusskikt. Den synliga delen är 1,1 x 0,9 m (NÖ-SV), närmast rektangulär markerad av ett 40-tal stenar, varav några skörbrända. Fortgående aktiv erosion och nedbrytning av humusskikt, dock tycks övre delen, mot dämmningsgräns, fortfarande relativt stabil. Vattenstånd vid besiktningen (2006-05-31) 418,821 m öh.

Ritningar: profil (fig 19).

Foto nr: A 68-70.

16.1.13 Lokal nr 13, Raä 548:1, Fäbodudden, Vålbma, Uddjaur

Lokalen registrerades vid inventeringar 1955 varvid en härd, två skrapor samt några avslag av kvarts och kvartsit påträffades. Platsen undersöktes 1957 (Hallgren 1958a) då ca 280 m² utgrävdes inom strandplan och inom det då ej eroderade området. Två härdar och en skärvstenspackning undersöktes. Ca 130 avslag av främst mörk kvartsit samt även ett förarbete till en pilspets påträffades (Hallgren 1958a, Bergman 1995:170f).

Lokalen är belägen på en långsträckt flack udde (N-S) på ömse sidor omgiven av vikar. Jordmån av blockig morän och sand, beväxt med tallar, blåbärsris samt ljung. Marken är vidare täckt av ett 0,01-0,3 m tj humuslager, kraftigast i V. Vid besiktning 2006 framstod strandpartiet helt eroderat bestående av grus och grov sand närmast erosionskant och större stenar och sand mot vattenbryn. I Ö påträffades spridda förekomster av skörbränd sten samt avslag av grå kvartsit. Skörbränd sten påträffades även inom ej eroderad mark mot V samt i enstaka fall på det V strandplanet (för begränsning av boplotsområde se nedan). Mellan de eroderade partierna lokaliserades även en härd (se nedan, kan möjligen vara skärvstenspackningen som undersöktes 1957). Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Några tydliga spår efter undersökningarna 1957 kunde ej heller noteras.

Referensspik utsatt, 0,5 m V om härd på koord. 1597177/7312435 ± 4. Riktning på mätlinje 92° och riktningsspik satt 3 m mot Ö. Erosionskant i Ö var 6,14 m från referensspik samt i V 5,38 m från dito. En jämförelse med kartering 1957 (Hallgren 1958a) och profil från 2006 visar att erosionen varit ringa (om man antar att profil C-D från 1957 är ungefär på samma ställe som 2006 års profil). Troligen relativt ringa erosion. Vattennivå vid besiktningen (2006-06-06) var 418,879 m öh.

Beskrivning av anläggningar

1 Begränsningskoordinater för boplats

1597186/7312449 ± 4

1597163/7312446 ± 3

1597171/7312434 ± 3

1597187/7312424 ± 3

1597190/7312438 ± 3

Beskrivning av härd (möjligen skärvtenspackning, Hallgren 1958a)

2 Härd, oregelbunden, 1,5 x 1,0 m (Ö-V) och intill 0,1 m h. Härden markeras av en stenpackning av ett 20-tal stenar, 0,1-0,25 m st, varav några kraftigt skörbrända. Sondning visar på kolförekomst. Koord. 1597176/7312437.

Ritningar: profil (fig 20).

Foto nr: A 82-87 (kan jämföras med bild 3-4, Hallgren 1958b).

16.1.14 Lokal nr 14, Raä 1591:1, Vålbma, Uddjaur

Lokalen, belägen på N sidan av en vik i Vålbmas V del och består av en boplats påträffad vid reguljär fornminnesinventering 1997. Vid detta tillfälle registrerades, inom en yta av 40 x 7 m, skörbränd sten, ett 15-tal avslag av grå-gråblå kvartsit samt tre kärnor av samma material. På strandplan mot uddspetsen påträffades 2006 inom ett 10 x 3 m (NNÖ-SSV) spridda skörbrända stenar, ett flertal avslag och kärnor av ljusgrå kvartsit samt en tillslagen råämnessten av kvartsit.

Uddspetsen är flack men blir brantare vid profillinjens början mot SSV. Marken består av blockig morän. Mark ovan strandplan täckt av ett 0,2-0,4 m tj humuslager, med vegetation av tall samt lingon, ljung och kråkbär. Strandplan är helt eroderat, närmast erosionskant är sten, därefter svallgrus samt grus med mot strandbryn återigen sten. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen är exponerad för vind från NNV-SSÖ.

Referensspik utsatt på koord. 1600728/7309323 ± 4. Riktning på mätninglinje 112°, riktningsspik 5 meter efter mätlinje. Erosionskant 14,33 m från referenspunkt. Erosionskant i huvudsak bestående av eroderande råhumus ca 0,3 m h. Pågående erosion. Vattenstånd vid besiktning (2006-06-06) var 418,88 m öh.

Ritningar: profil (fig 21).

Foto nr: A 97-99.

16.1.15 Lokal nr 15, Gainunjarga, Vålbma, Uddjaur

Lokalen påträffades vid arbetet 2006 och består av en stensättning samt en rösning (se nedan). Stensättningen är belägen på högsta punkten, mot uddspetsen ca 8 m ovan vattenspegel, av moränås (NÖ-SV), storblockig terräng. Området är beväxt med tall. Strandplan helt eroderat och bestående av sten. Uddspetsen utsatt för kraftig erosion från NV-Ö.

Referensspik utsatt strax ovanför rösningen (se nedan), koord 1599860/7310796 ± 4.

Mätlinje i 38°, riktningsspik på 3,5 m. Erosionskant 5,86 m från referensspik, ca 1,25 m h ovan strandplan, erosionsvinkel ca 50°. Pågående erosion. Vattenyta 418,88 m öh (2005-06-06).

Beskrivning av påträffade lämningar

1 Stensättning, oregelbunden, 2,5 x 2,0 m (ÖNÖ-VSV) och intill 0,2 m h. Stensättningen består av en tät stenpackning av ett 40-tal 0,15-0,45 m st stenar. I stensättningens SSV kant är ett jordfast block, 0,7 x 0,6 m (NV-SÖ) och 0,25 m h. Ytan verkar omplockad och 23,5 m N om stensättningen, liksom 8 m mot S, är två härdar vars stenar troligen tagits från stensättningen. Stensättningen har koord 1599837/7310773 ± 5. Stensättningen liknar den som undersöktes i N delarna av Uddjaur (Liedgren 2004) men är otydligare och mindre.

75 m 38° om nr 1 är:

2 Rösning, anlagd på två jordfasta block, varav det i NÖ är 1,1 x 1,0 m (NV-SÖ) och det i SV är 1,0 x 0,7 m (NV-SÖ). Mellan blocken är en flat sten 0,55 x 0,35 m (NV-SÖ). På det SV blocket är ett mindre block, ca 0,5 x 0,35 m st (NV-SÖ). Under detta, i NÖ, är två mindre stenar varav en är en stödsten. På det flata och mot det mindre blocket står två lutade flata hållar (ursprungligen en håll som delats), 0,65 x 0,35 m st och intill 0,07 m tj. Nedanför håll, som stöd, och på den horisontella flata stenen, ligger tre små stenar, 0,08-0,1 m st. Ytterligare en flat håll, 0,65 x 0,32 m st och 0,1 m tj, står lutad mot det SV blockets (jordfast) SÖ kant. Koord 1599857/7310793 ± 5.

Kommentar: rösningen verkar vara mycket gammal. I sprickorna syns lav och en lav var 0,10 m i diam på en flat håll.

Ritningar: profil (fig 22).

Foto nr: A 88-96.

16.1.16 Lokal nr 16, Öberget, Uddjaur

Lokalen påträffades 2006. Belägen på mindre sandig åsrygg (NV-SÖ) i innersta delen av vik, S om Öberget. Inom lokalen är en kokgrop och en härd (se nedan). Jordmån av moränblock småsten och grus. Markplan på ås beväxt med mossa, lingon och blåbärsris på råhumus vars tjocklek ökar mot Ö och V. Helt eroderat strandplan. Utsatt för vind från V-VNV.

Referenspunkt utsatt 2 m SSÖ om kokgrop, koord 1593653/7326235 ± 7 m. Mätlinje i riktning 330° och riktningsspik 5 m från referenspunkt. Erosionskant är 9,3 m från referenspunkt. Markvegetation har vikit sig över erosionskanten. Erosionskanten är oregelbunden och ca 1,2 m h räknat från strandplan. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Pågående erosion. Dagens vattenyta (2006-06-08) 418,895 m öh.

Beskrivning av registrerade anläggningar, 2006

1 Härd, endast en sten synlig i SV, 0,23 x 0,13 m st (NV-SÖ). Sondning visar på stenpackning vars utsträckning är ca 1,0 x 0,8 m (NNÖ-SSV) och ca 0,05 m h (markvegetation borträknat). Sondning visar på kol/sot samt rödbränd jord därunder. Härden är belägen 6 m SSÖ om erosionskant (stegade mått). Koord 1593658/7326245 ± 3 m.

5 m SV om 1 är:

2 Kokgrop, rektangulär, 2,5 x 0,9 m (ÖNÖ-VSV) och intill 0,2 m dj. Sondning visar på stenpackning samt kol/sot därunder. Kring kanten är en diffus vall. I kanten av gropen, på vällen i NÖ, är en tall. Koord 1593650/7326244 ± 4.

Foto nr: A 114.

16.1.17 Lokal nr 17, Raä 1127, Vaitoudden, Uddjaur

Lokalen registrerades 2000 vid utredning av området för biltestverksamhet (Liedgren 2000) och har senare fått nummer Raä 1127. Lokalen består av en härd samt en kokgrop, belägen på SV spetsen av Vaitoudden vid de inre delarna av en udde vars yttre delar är kraftigt eroderade. Jordmån av moränblock, grus och sand, beväxt med tallskog. Markvegetation av ris med relativt tunt lager råhumus (tjockare längre ut på udden). Strandplan är kraftigt eroderat och främst bestående av sand. Ingen eolisk pålagring noterbar. Boplatsgropen är belägen ca 3 m ovan vattenytan. Lokal sandtäkt belägen en bit SV om mätpunkt. Skyddat läge men utsatt för erosion från S.

Referenspunkt utsatt på boplatsgropens vall i SÖ, koord 1583938/7329000 ± 8. Mätlinje i riktning 137° med riktningsspik på 9 m. Erosionskant börjar 16,94 m från referensspik. Erosionskanten är oregelbunden, ca 1,2 m h. Sand verkar påverkas av uppfrysning under torven. Pågående erosion. Vattenyta belägen 418,895 m öh (2006-06-08).

Foto nr: A 107-108.

16.1.18 Lokal nr 18, Vaitoudden, Uddjaur

Lokalen registrerades 2006 och består av en härd samt en boplats (se nedan). Den är belägen på SV spetsen av Vaitoudden på flack, svagt markerad udde med moränblock, sten och sand, ca 2-2,5 m ovan dagens vattenyta. Marken beväxt med tall och kan närmast beskrivas som hedmark. Strandplan är helt eroderat. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen är kraftigt exponerad för vind från S-NV.

Referensspik utsatt 0,7 m SV om härden, koord 1584038/7328702 ± 4, riktning på mätlinje 259° och riktningsspik utsatt på 5 m. Erosionskant belägen 11,07 m från referensspik. Erosionskant oregelbunden och ca 0,9 m h ovan strandplan. Pågående erosion. Vattenyta belägen 418,895 m öh, (2006-06-08).

Beskrivning av påträffade lämningar

1 Härd, helt övermossad, ca 1,0 x 0,8 m (utsträckning sondad) och 0,1 m h. Sondning visar på stenpackning (varav en sten som petades fram var skörbränd). Koord 7584038/7328702 ± 4.

2 Boplats, i erosionskant och på strandplan. Inom ett 5 x 3 m st (N-S) område påträffades ett 10-tal skörbrända stenar samt fem fragm. av br ben. I erosionskant syntes ställvis rödbränd sand. Begränsningspunkter för boplats koord 1584026/7328701 ± 3, 1584021/7328702 ± 3, 1584021/7328707 ± 4.

Foto nr: A 111-112.

16.1.19 Lokal nr 19, Raä 47, Storavan

Belägen på mindre ö i den SV delen av Storavan, NNV om Bergnäs kyrka. På ön var tidigare registrerade 3 härdar (på strandplan) samt 2 gropar möjligen fångstgropar? (NA 17). Vid besiktningen kunde endast en av groparna lokaliseras vilken tolkas som en kokgrop (se nedan).

Högsta punkten i NÖ är 3-4 m ovan omgivande vattenyta. Blockig och stenig terräng samt i S sand. Ön är kraftigt överlagrad av råhumus och i de övre partierna växer blandskog. Strandplan är eroderat och består till stora delar av sten. På strandplan i S-SV var tämligen rikligt m skörbränd sten samt några bitar kvarts. Mät punkt utsatt för vind från N-SÖ. Ingen eolisk pålagring var noterbar.

Referensspik utsatt 2 m S om gropen, koord 1608607/7290752 ± 4. Mätlinje utsatt i 60° med riktningspik på 4 m. Erosionskant helt dold av övervikt humusskikt varför något exakt värde ej var möjligt att mäta. Där torven viker nedåt sattes en spik, 7,5 m från referenspunkt. Erosionskanten lutade ca 70° (överväxt kant) och var belägen ca 1,3 m ovan strandplan. Troligen pågående erosion trots nedvikt markvegetation. Vattenyta belägen 418,917 (2006-06-13)

Beskrivning av grop

Gropen är belägen på öns högsta punkt, 6 m NNV om infallen kåtarest.

I Kokgrop?, ca 1,6 x 1,0 m (Ö-V) och 0,3 m dj. Gropen ligger i en svacka, troligen orsak till att den tolkats som fångstgrop. Sonden gick inte att få ned ordentligt i gropen pga tjäle. I de övre partierna var dock kol. Koord 1608608/7290751 ± 4.

Foto nr: A 122-125.

16.1.20 Lokal nr 20, Raä 29:1, Bergnäsudden, Storavan

Lokalen registrerades av Nordarkeologi (NA 7) och har i dag Raä nr 29:1. Lokalen bestod då av tre härdar, tre ansamlingar av skörbränd sten samt fynd av kvartsitavslag.

Mindre ö i liten arkipelag, NV om Bergnäs kyrka. Blockig och stenig terräng med inslag av grus och sand. På ön är 0,3-0,5 m tj råhumus beväxt med blandskog. Större delen av strandplan runt ön är helt renspolat, i anslutning till mät punkt (se nedan) består strandplan av sand, grus och block. I Ö är en mindre vik med till synes opåverkad mark beväxt med starr. Rester av stubbar återfinns på S sidan där även rester av boplatsen påträffades bestående av spridda skörbrända stenar och två avslag av kvarts (se nedan). Störst vindpåverkan från S-SV, i SÖ mindre pga skydd från mindre öar. Ingen eolisk pålagring noterbar.

Referensspik utsatt ca 0,3 m VSV om större stenblock (ca 2 x 1,8 m st, Ö-V och 0,9 m h), koord 1607720/7291103 ± 5. Mätlinje i riktning 152° och riktningspik på 4 m. Erosionskant belägen 9,5 m från referensspik. Erosionskanten utgörs av råhumus, oregelbunden, delvis eroderad och intill 0,35 m tj vid mät punkt. Pågående erosion. Vattenyta belägen 418,917 m öh (2006-06-13).

Foto nr: A 130-133.

16.1.21 Lokal nr 21, Långviken, Storavan

Fornlämningen, som registrerades 2006, består av en härd (se nedan). Längs hela den V sidan av Långviken var tidigare inga fornlämningar registrerade. Härden är belägen på en udde (NNÖ-SSV), 2-3 m ovan vattenytan, på den Ö sidan vid utloppet av Långviken. Delvis blockig morän med ett 0,1-0,3 m tj råhumuslager. Blockig och stenig terräng närmast, glest beväxt med yngre tallskog. Stränderna runt udden är helt urspolade med sten och block samt en del kvarvarande stubbar. Udden är utsatt för vindar från NV-Ö. Ingen eolisk pålagring noterbar.

Referensspik utsatt 0,25 m SSV om härdens mellersta parti, koord 1609451/7298351 ± 5. Mätningsslinje i 4° och riktningsspik utsatt 8 m från referensspik. Erosionskant (som går in under humuslager) är 12,2 m från referensspik. Höjd på erosionskant, ned till strandplan, är 0,35 m. På lokalen sker fortgående erosion. Vattenyta 418,917 m öh (2006-06-13).

Beskrivning av påträffad anläggning

Härd, oval, 1,2 x 0,75 m (VNV-ÖSÖ) och intill 0,05 m h. 12 synliga kantstenar, 0,05-0,35 m st, den största i VNV kortsidan. Ssondning visar på stenpackning. Koord 1609451/7298351.

Foto nr: A 134-135.

16.1.22 Lokal nr 22, Raä 1638-1640?, Dväljanvare, Storavan

Lokalen består av två härdar (se nedan). Vid kontroll av tidigare registrerade härdar kan inte avgöras om någon är registrerad under nummer Raä 1638-1640. Ingen beskrivning stämmer helt. En av härdarna måste dock vara tidigare okänd.

Belägna på flack sandig ås (NV-SÖ), V om Dväljanvare i N delen av Storavan. Området är beväxt med utglesad tallskog av varierande ålder. Helt eroderat, stenigt och blockigt strandplan. Kraftigt utsatt för vind från S-VNV. Ingen eolisk pålagring var noterbar.

Referensspik utsatt 0,3 m VSV om härd nr 1 kortsida, koord 1603199/7303733 ± 4. Mätlinje i 240° och riktningsspik 4 m från referensspik. Erosionskant belägen 10,62 m från referenspunkt, ca 1,7 m h med en lutningsvinkel av 32-40°. Fortgående erosion. Vattenyta 418,924 m öh (2006-06-15).

Beskrivning av härdar

1 Härd, oval, 1,1 x 0,85 m (NÖ-SV) och 0,05 m h. Sju synliga kantstenar, 0,05-0,25 m st och intill 0,1 m h. Strax SV om härden är en jordfast sten, 0,3 x 0,3 m st. Sondning visar på enstaka förekomst av kol samt stenskoning runt om. Koord 1603200/7303734 ± 5.

18 m 137° om 1 är:

2 Härd, rektangulär, 1,0 x 0,7 m (ÖNÖ-VSV) och intill 0,05 m h. Sju synliga kantstenar, 0,05-0,25 m st och intill 0,1 m h. Sondning visar på något kol. Koord 1603188/7303747 ± 5.

Bilder saknas från denna lokal.

16.1.23 Lokal nr 23, Mellanström, Storavan

Kokgropen påträffades 2006. Av allt att döma har tidigare registreringar, vare sig Nordarkeologis eller Riksantikvarieämbetets inventeringar, upptagit någon grop här (Raä 470, Raä 1607). Belägen i det nordligaste partiet av Storavan, på en åssträckning med sten, grus och sand (NÖ-SV), ca 3 m ovan vattenyta. Närmast hedmark med yngre tallskog. Markyta med tunt humuslager. Strandplan helt eroderat med sten och block. Exponerad för vind från Ö-S, kraftigast från S. Ingen eolisk pålagring synbar.

Referensspik utsatt 2,5 m 260° om kokgropen, koord 1601563/7305113 ± 4. Mätningsslinje i 130° med riktningsspik på 5 m. Erosionskant belägen 9 m från referenspunkt. Fortskridande erosion. Erosionskant ca 1,4 m h med en lutning av 33-39°. Vattenyta 418,924 m öh. (2006-06-15).

Foto nr: A 137-138.

16.1.24 Lokal nr 24, Raä 1619:1, Ormvik, Storavan

Påträffades vid Riksantikvarieämbetets inventeringar 1997. Härden är belägen på en långsmal ås (NNV-SSÖ) Ö om Ormvik i NV delen av Storavan. Åsen består till större delen av sand med sten samt i strandzonen sten och grus. Åsen är belägen 1,5-2,5 m ovan vattenspegl. Beväxt med gles yngre tallskog. Närmast hedmark med markvegetation av mossa, ljung och lingon. Strandplan helt eroderat främst bestående av uteroderat grus. Ingen noterbar eolisk pålagring. Exponerad för vind från S-V.

Referensspik utsatt 0,2 m V om gammal stubbe, koord 1602063/7302241 ± 4. Mätningsslinje i 220°, riktningsspik utsatt 3 m från referensspik. Erosionskant belägen 5,65 m från referensspik. Erosionskant ca 0,8 m hög med en lutning av ca 40°. Pågående erosion. Vattennivå 418,924 m öh (2006-06-15).

Foto nr: 139.

16.1.25 Lokal nr 25, Långviken, Storavan

Lokalen påträffades 2006, och består av en boplatsgrop (sannolikt kokgrop men ingen tydlig stenpackning påträffades varför gropen klassificerades som boplatsgrop, se nedan). Boplatsgropen är belägen SÖ om Långviken. Anlagd mot kant av krön, ca 4 m ovan vattenytan på stenig och blockig ås. Beväxt med yngre tallskog, markvegetation av ett tunt lager råhumus beväxt med mossa och lingonris. Strandparti är helt eroderat med stenar och block. Lokalen är exponerad för vind från ÖSÖ-NV. Ingen eolisk pålagring kunde noteras.

Referensspik utsatt 0,4 m SV om jordfast block, ca 1 x 0,7 m st (NV-SÖ), koord 1610504/7298459 ± 5. Mätningsslinje i riktning 189° och riktningsspik på 3 m. Yteroderad mark börjar på 7,45 m från referensspik och helt eroderad mark på 7,82 m. Erosionskanten ca 2 m h med en lutningsvinkel av 35°. Pågående erosion. Vattennivå vid besiktningstillfället var ca 418,93 m öh, 2006-06-16 (medelvärde mellan 15 och 18/6, då höjd ej tagen 16/6).

Beskrivning av boplatsgrop

Belägen 2,4 m N om erosionskant.

1 Boplatsgrop, oval, 1,1 x 0,8 m (VNV-ÖSÖ) och intill 0,2 m dj. Kring kanten är en vall, 0,8-1,0 m br och 0,05 m h. Sondning visar på delvis stenpackning med kol/sot. Koord 1610503/7298453 ± 4.

Foto nr: A 140-142. med tunt humuslager. Strandplan helt eroderat med sten och block. Exponerad för vind från Ö-S, kraftigast från S. Ingen eolisk pålagring synbar. Referensspik utsatt 2,5 m 260° om kokgropen, koord 1601563/7305113 ± 4. Mätninglinje i 130° med riktningsspik på 5 m. Erosionskant belägen 9 m från referenspunkt. Fortskridande erosion. Erosionskant ca 1,4 m h med en lutning av 33-39°. Vattentyta 418,924 m öh. (2006-06-15).

Foto nr: A 137-138.

16.1.24 Lokal nr 24, Raä 1619:1, Ormvik, Storavan

Påträffades vid Riksantikvarieämbetets inventeringar 1997. Härden är belägen på en långsmal ås (NNV-SSÖ) Ö om Ormvik i NV delen av Storavan. Åsen består till större delen av sand med sten samt i strandzonen sten och grus. Åsen är belägen 1,5-2,5 m ovan vattenspegeln. Beväxt med gles yngre tallskog. Närmast hedmark med markvegetation av mossa, ljung och lingon. Strandplan helt eroderat främst bestående av uteroderat grus. Ingen noterbar eolisk pålagring. Exponerad för vind från S-V.

Referensspik utsatt 0,2 m V om gammal stubbe, koord 1602063/7302241 ± 4. Mätninglinje i 220°, riktningsspik utsatt 3 m från referensspik. Erosionskant belägen 5,65 m från referensspik. Erosionskant ca 0,8 m hög med en lutning av ca 40°. Pågående erosion. Vattennivå 418,924 m öh (2006-06-15).

Foto nr: 139.

16.1.25 Lokal nr 25, Långviken, Storavan

Lokalen påträffades 2006, och består av en boplatsgrop (sannolikt kokgrop men ingen tydlig stenpackning påträffades varför gropen klassificerades som boplatsgrop, se nedan). Boplatsgropen är belägen SÖ om Långviken. Anlagd mot kant av krön, ca 4 m ovan vattentytan på stenig och blockig ås. Beväxt med yngre tallskog, markvegetation av ett tunt lager råhumus beväxt med mossa och lingonris. Strandparti är helt eroderat med stenar och block. Lokalen är exponerad för vind från ÖSÖ-NV. Ingen eolisk pålagring kunde noteras.

Referensspik utsatt 0,4 m SV om jordfast block, ca 1x 0,7 m st (NV-SÖ), koord 1610504/7298459 ± 5. Mätninglinje i riktning 189° och riktningsspik på 3 m. Yteroderad mark börjar på 7,45 m från referensspik och helt eroderad mark på 7,82 m. Erosionskanten ca 2 m h med en lutningsvinkel av 35°. Pågående erosion. Vattennivå vid besiktningstillfället var ca 418,93 m öh, 2006-06-16 (medelvärde mellan 15 och 18/6, då höjd ej tagen 16/6).

Beskrivning av boplatsgrop

Belägen 2,4 m N om erosionskant.

1 Boplatsgrop, oval, 1,1 x 0,8 m (VNV-ÖSÖ) och intill 0,2 m dj. Kring kanten är en vall, 0,8-1,0 m br och 0,05 m h. Sondning visar på delvis stenpackning med kol/sot. Koord 1610503/7298453 ± 4.

Foto nr: A 140-142.

16.1.26 Lokal nr 26, Storön, Storavan

Lokalen påträffades 2006 och består av en härd. Belägen på Ö delen av Storöns södra spets. Flack moränås (NÖ-SV), högsta punkt ca 2 m ovan dagens vattenyta, stenig och blockig. Terrängen utgörs närmast av hedmark beväxt med glest bestånd av yngre tallar och några björkar. Strandplan är helt eroderat, stenigt och blockigt. På strandplan i Ö var en del skörbrända stenar. Lokalen är exponerad för vind från (NNV-SSÖ). Ingen eolisk pålagring var noterbar.

Referensspik utsatt 2,2 m SV om härden, koord 1617209/7292288 ± 4. Mätninglinje går rakt över härden i 58°, riktningsspik utsatt på 5 m. Erosionskant belägen 7,7 m från referensspik. Kanten är ca 0,2 m h, delvis täckt med övervikt humus. Pågående erosion. Vattennivå vid besiktningstillfället var ca 418, 93 m öh, 2006-06-16 (medelvärde mellan 15 och 18/6, då höjd ej tagen 16/6).

Beskrivning av härd

1 Härd närmast rektangulär (lite diffus form), 1,1 x 1,0 m (NÖ-SV) och 0,1 m h. Markeras av ett 15-tal kantstenar, 0,1-0,3 m st. Sondning visar på stenpackning varav någon skörbränd. Sondning visade även på rödbränd jord. Härden är belägen 3,4 m från erosionskant, koord 1617210/7292288 ± 3.

Foto nr: A 149-151.

16.1.27 Lokal nr 27, Raä 115, Kåtaudden, Storavan

Lokalen registrerades vid besiktning av Kjell Lundholm 1968 (NM 1289/68, NM 1291/69) och är belägen S om Storbodsund i Ö delen av Storavan. Enligt Lundholms registrering fanns 18 härdar i slutet av 1960-talet. Vid besök av L. Löthman 1971 kunde endast 7 härdar, boplatsspår samt en grop lokaliseras. Troligen var det högt vattenstånd vid den besiktningen.

Lokalen är belägen på en flack, sandig udde med moränblock, närmast hedmark beväxt med yngre tallskog. Strandplan är helt eroderat med ställvis kvarvarande stubbar. Nedre strandplanet bestående av stenar och block. På strandplan noterades rester efter 5-6 eroderade härdar och en större skärvtenspackning (se foto 156) med kraftigt skörbrända stenar, ca 2 x 1,8 m st (N-S). Den största härden var oval, 1,9 x 0,7 m (se foto 157). Även spridda skörbrända stenar noterades i området. Ovan erosionszon fanns två tydliga härdar (se nedan). Lokalen är exponerad för vind från SSÖ-NNV. I området är antydning till viss eolisk pålagring i anslutning till erosionskant.

I samband med de två härdarna utsattes två mätpunkter med gemensam utgångspunkt 2 m ÖSÖ om härd nr 1, koord 1617615/7293041 ± 4.

Mätlinje 1 går över härd 1 i riktning 287°, riktningsspik på 4 m och erosionskant belägen 7,3 m från referenspunkt. Här var den sandiga erosionskanten ca 0,25 m h. Utsatt för vind från NNV-SV.

Mätlinje 2 går över härd nr 2 i riktning 189°, riktningsspik på 4 m och erosionskant belägen 8,35 m från referenspunkt. Det sandiga erosionshakket var oregelbundet och ca 0,45 m h. Utsatt för vindar från SSÖ-SV. Pågående erosion. Vattennivå vid besiktningstillfället var ca 418, 93 m öh, 2006-06-16 (medelvärde mellan 15 och 18/6, då höjd ej tagen 16/6).

Beskrivning av oeroderade härdar

1 Härd, oval, 1,2 x 0,9 m (Ö-V) och 0,05 m h. Sju synliga kantstenar 0,15-0,4 m st och intill 0,1 m h. Stenpackning delvis synlig av 0,1-0,35 m st stenar. Koord 1617613/7293042 ± 5. Härden belägen ca 4 m Ö om erosionskant.

7 m S om 1 är:

2 Härd, oval?, 1,2 x 0,8 m (NÖ-SV). Fem synliga kantstenar, 0,05-0,4 m st och intill 0,1 m h. Koord 1617615/7293033 ± 4. Härden är endast 0,95 m N om erosionskant.

N om nr 1 är ytterligare tre stensamlingar, varav en delvis överlagrats av en tall. De ansamlingarna kan också utgöra härdar men undersöktes ej närmare vid besiktningen.

Foto nr: A 152-157.

16.1.28 Lokal nr 28, Raä 231:1, Bergnäsudden, Storavan

Lokalen registrerades redan 1969, belägen SV om Vårsåvårrie i S delen av Storavan. Här registrerades 28 härdar och sju ansamlingar av skörbränd sten (NM 1286/69 och ATA dnr 4567/74). Sex av härdarna skulle vara belägna ovan erosionskant. 2006 undersöktes endast den S delen av området.

Sandig åssträckning (NV-SÖ) med sten, grus och enstaka block i strandplan. Närmast tallhed med upp till 100 år gammal tallskog. Inom det oeroderade området påträffades en oskadad härd (ej beskriven här). Strandplan helt eroderat med grus och sand. Ingen eolisk pålagring var noterbar. Lokalen är exponerad för vind från S-VNV.

Referensspik utsatt ca 10 m N om den påträffade härden, koord 1610990/7287241 ± 4. Mätningsslinje i 174° med riktningsspik på 5 m. Erosionskant belägen 15,58 m från referenspunkt. Erosionskant ca 1,65 m h med en vinkel av 33-40°. I erosionskanten förekom även skörbrända stenar. Pågående erosion. Vattennivå vid besiktningstillfället var 418,943 m öh (2006-06-20).

Ritningar: profil (fig 28).

Foto nr: A 158-162.

16.1.29 Lokal nr 29, Raä 212:1, Bergnäsudden, Storavan

Belägen SÖ om Bergnäs kyrka i S delen av Storavan. Registrerad vid inventeringar 1969. Då påträffades en boplats markerad av två ansamlingar av skörbränd sten, en avslagsplats samt en pilspets av kvartsit. Vid besiktning 2006 lokaliserades, på V sidan av ön (se koordinater nedan) inom en ca 30 x 5-13 st yta är, på strandplan, spridda till rikliga förekomster av skörbränd sten samt ett avslag av ljus kvartsit. Dessutom påträffades en grop som inte tidigare noterats, ovan erosionsområdet, troligen en kokgrop (se nedan).

Mindre Ö ca 80 x 40 m (NNV-SSÖ). Storblockig terräng med ett 0,2-0,3 m tj råhumuslager. Markvegetation av mossa och lingon/blåbärsris. I övrigt beväxt med tall och gran-skog. Strandplan helt eroderat, främst bestående av grus, sten och block, särskilt i NNÖ. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Exponerad för vind fr N-ÖSÖ samt S-NV (i förhållande till mätpunkter).

Referenspunkt utsatt på kokgropens Ö vall, koord 1609445/7288834 ± 4. Från denna punkt utgår två mätninglinjer. Mätninglinje i riktning 65°. Riktningsspik utsatt 8 m mot ÖNÖ. Erosionskant i NNÖ belägen på 13 m mot ÖNÖ. Här är kanten täckt av övervikt humus/mossa. Erosionshak ca 0,7 m h och lodrätt. Mot VSV är avståndet till erosionskant, från referenspunkt, 13,6 m och kant ca 0,4 m h. Här är råhumusen 0,2-0,3 m tj. Pågående erosion. Vattennivå vid besiktningstillfället var 418, 943 m öh (2006-06-20).

Beskrivning av kokgrop

1 Kokgrop?, rundad, 1,4 m i diam och intill 0,5 m dj. Diffus vall runt om. I S vallpartiet är en rotvälta. Sondning visade på rikligt med kol och sten. Dock kvarstår viss osäkerhet inför lämningen. Koord 1609445/7288634 ± 3.

2 Boplats, inom angivet område, ca 45 x 10 m NV-SÖ, påträffades skörbrända stenar samt samt ett avslag.

Koordinater till boplats, ± 3-4

1609425/7288839
1609429/7288827
1609445/7288801
1609452/7288800

Ritningar: profil (fig 24).

Foto nr: A 164-168.

16.1.30 Lokal nr 30, troligen Raä 224-225, Bergnäsudden, Storavan

Lokalen är belägen SÖ om Bergnäs kyrka och NV om Vårsåvárrie. I området är lokaliserade flera nummer av vilken Raä 224-225 verkar ligga närmast till hands (tidigare NA 252-253). Vid besiktning 1971 kunde inte L. Löthman återfinna härdarna som tidigare var registrerade i området. Således är det osäkert vilket som har registrerats tidigare. Vid besiktning 2006 påträffades en boplats, 3 härdar samt en kokgrop.

Belägen på en liten udde, ca 75 x 25 m (Ö-V) och intill 2 m h ovan vattenyta. Storblockig terräng med sten och sand, närmast tallhed med ställvis råhumus. Markyta beväxt med mossor, lingon- och blåbärsris samt i övrigt med gles ung tallskog. Strandplan helt eroderat bestående av block med inslag av sand. Här förekom relativt rikligt med skörbränd sten (för koordinater se nedan). På udden inom det oeroderade området påträffades tre härdar och en kokgrop (se nedan). Exponerad för vind från VSV-NNV. Ingen eolisk pålagring kunde noteras.

Referensspik utsatt 0,5 m SÖ om härden längst i SÖ, koord 1610323/7288449 ± 6. Mätninglinje i 300° och riktningsspik på 7 m. Erosionskant belägen 15,97 m från referensspik och ca 0,5 m h. Här är råhumus i anslutning till stenblock. Delvis aktiv erosion. Vattennivå vid besiktningstillfället var 418, 943 m öh (2006-06-20).

Beskrivning av påträffade anläggningar

Här beskrivs samtliga påträffade anläggningar påträffade på udden ovan erosionskant.

Anläggningar

Längst i V, ca 3 m NÖ om erosionskant är ($\pm 3-4$):

1 Kokgrop, oval, 0,9 x 0,75 m (NNV-SSV) och intill 0,2 m dj. Svagt antydd vall runt om. Sondning visar på stenpackning och därunder kol/sot. Koord 1610314/7288451 ± 4 .

0,6 m SÖ om 1 är:

2 Härd, oval, 1,1 x 0,7 m (NÖ-SV) och intill 0,1 m h. Nio synliga kantstenar, 0,1-0,3 m st och intill 0,15 m h.

I anslutning till 2 och mot NÖ är ytterligare en härd:

3 Härd, oregelbunden, ca 1,3 x 0,9 m (NÖ-SV) och intill 0,1 m h. Sju synliga kantstenar 0,1-0,25 m st och intill 0,15 m h.

6 m SÖ om 3 är:

4 Härd, oval?, 1,1 x 0,7 m (NÖ-SV) och intill 0,1 m h. Tre synliga kantstenar, 0,05-0,2 m st och intill 0,1 m h. Koord 1610323/7288447 ± 4 .

5 Boplats

Inom angivet område påträffades skörbränd sten:

Boplatskoordinater $\pm 3-4$

1610305/7288463
 1610301/7288455
 1610307/7288445
 1610313/7288443
 1610308/7288453
 1610308/7288462

Ritningar: profil (fig 25).

Foto nr: A 169.

16.1.31 Lokal nr 31, Bukt, Hornavan

Lokalen påträffades 2006. I Bukt-området finns sedan tidigare registrerade vid sjöregleringsundersökningarna ett flertal lokaler med gropar (Raä 422-426) som betecknats fångstgropar. De är dock så små att den tolkningen verkar felaktig, istället måste det röra sig boplatsgropar eller kokgropar om det över huvud taget är fornlämningar (ett flertal är betecknade med frågetecken). Inom det nu aktuella området har dock inga fornlämningar tidigare registrerats varför samtliga som påträffades 2006 har beskrivits (se nedan).

Lokalen är belägen på en udde med på båda sidor grundare vikar. Den oeroderade marken utgörs närmast av sandig hedmark beväxt med yngre tallskog. Strandplan är till stora delar helt eroderade bestående av sten, block och svallsand. Inom ett ca 80 x 25 m st (N-S) om-

råde, på eroderat strandplan, är: två härdar, tre skärvtenspackningar (troligen rester av kokgropar) samt en delvis eroderad kokgrop. Ingen eolisk pålagring var noterbar. Exponerat för vind SSÖ-VSV.

Referenspunkt utsatt i samband med kokgrop nr 7 (se nedan), 1,2 m SÖ om tall, koord 1585235/7338447 ± 5. Mätlinje i 5° och riktningsspik på 6 m. Erosionskant (ligger vid den eroderande kokgropen) belägen 12,2 m från referenspunkt. Erosionskant ca 1,1 m h, oregelbunden. Mät punkt S om träd, delvis yterosion. Både V och Ö om kokgropen har erosionen grävt sig in under humuslagret. Vattennivå vid besiktningstillfället var 424,232 m öh (2006-06-21.)

Beskrivning av anläggningar

1 Härd/skärvtenspackning/rest av kokgrop, oval, 2,9 x 1,7 m (N-S) och intill 0,15 m h. Anl består av en tät packning av 0,05-0,35 m st stenar varav en del är kraftigt skörbrända. I S kortsidan är ett jordfast block, 0,9 x 0,6 m st (NNV-SSÖ). Anläggningen saknar stenskonning. Något avslag av kvarts noterades i anslutning till anläggningen. Koord 1585232/7338363 ± 3.

3 m ÖSÖ om 1 är:

2 Skärvtenspackning, troligen rest av kokgrop, oval, 3,2 x 1,4 m (VNV-ÖSÖ) och 0,2 m h. Bestående av en tät packning av 0,05-0,4 m st, till stora delar kraftigt skörbrända stenar. I den VNV delen syntes rester av en kolad stock. Koord 1585237/7338362 ± 3.

5 m SÖ om 2 är:

3 Skärvtenspackning, troligen rest av kokgrop, oval, 2,4 x 1,5 m (NV-SÖ) och intill 0,2 m h. Bestående av en tät packning av 0,05-0,45 m st, till största delen skörbrända stenar. I NV delen av anl. var rikligt med kol. Koord 1585240/7338357 ± 3.

2,5 m NNÖ om 3 är:

4 Härd, oval, 1,6 x 1,0 m (Ö-V) och 0,05 m h. Härden framträder som en packning av ett 30-tal, 0,05-0,45 m st stenar, varav några skörbrända/skärviga. Härden har stenskonning. Koord 1585244/7338361 ± 3.

8 m ÖSÖ om 3 är:

5 Skärvtenspackning, troligen rest av kokgrop, oval, 2,6 x 1,4 m (Ö-V) och intill 0,25 m h. Bestående av en tät packning av 0,05-0,4 m st stenar, varav många var kraftigt skörbrända. Koord 1585252/7338351 ± 3.

4 m NNV om 5 är:

6 Lösfynd av bronsbleck med nitar. Blecket låg i den eroderade markytan. Koord 1585249/7338362 ± 3.

80 m N om nr 1 är:

7 Kokgrop, delvis uteroderad, synlig del ca 2,8 x 1,0 m med en långsida i erosionskanten. Kokgropsresten består av en tät packning av 0,05-0,4 m st stenar varav många kraftigt skörbrända. Koord 1585232/7338431.

Foto nr: 170-175.

16.1.32 Lokal nr 32, Fluka, Uddjaur

Lokalen påträffades vid arbetet 2006 och består av eroderade härdar, skärvstenspackningar samt även avslag, asbestkeramik (2 bitar) samt spridd skörbränd sten. Vid jämförelse med fornlämningsregistret ligger lämningarna ett 50-tal m från närmaste tidigare känd anläggning (Raä 1150:2), en kokgrop. Karaktär och avstånd gör således att lokal 32 bör ha eget nytt nummer.

Lokalen är belägen på en flack udde (VNV-ÖNÖ), 1-1,5 m ovan dagens vattenyta. Storblockig morän med inslag av sand, beväxt med gles, yngre tallskog. Udden täckt av råhumus, vid erosionskanter 0,3-0,5 m tj, beväxt med kråkbärsris, lav samt mossor. Eroderat strandplan med ställvisa kvarvarande ytor med råhumus. Ingen eolisk pålagring noterbar. Exponerad för vindar från S-V.

Referenspunkt utsatt på koord 1581429/7328051 ± 3. Mätlinje i riktning 290° och riktningsspik på 5 m. Erosionskant belägen 11,90 m från referenspunkt. Erosionshak bestående av råhumus ca 0,5 m tj. Pågående erosion. Vattenyta 419,017 m ö h (2006-06-22).

Beskrivning av påträffade anläggningar

Samtliga anläggningar belägna på eroderat strandplan. Längst ut på udden, på eroderat strandplan är:

1 Härd, oval, 1,1 x 0,8 m (N-S). Stenskonung av ett 10-tal, 0,15-0,4 m st och intill 0,15 m h stenar. Packning av 0,05-0,2 m st stenar. Koord 1581384/7328074 ± 4.

0,6 m ÖNÖ om 1 är:

2 Härd, oregelbunden, 1,6 x 0,9 m (Ö-V). Bestående av en packning av ett 40-tal, 0,05-0,5 m st, delvis skörbrända stenar. Koord 1581389/7328073 ± 4.

5 m Ö om 2 är:

3 Härd, oregelbunden, 1,2 x 0,1 m (NÖ-SV). Bestående av en packning av 0,05-0,35 m st stenar, varav några är kraftigt skörbrända. Koord 1581393/7328075 ± 4.

16 m ÖSÖ om 3 är:

4 Härd, 0,85 x 0,7 m (NÖ-SV) bestående av en gles packning av 0,05-0,3 m st stenar, varav några skörbrända. Koord 1581406/7328067 ± 4.

SÖ om nr 4 är:

5 Härd, oregelbunden, 1,1 x 0,9 m (NNV-SSÖ) bestående av en packning av 0,05-0,2 m st stenar, varav några är skörbrända. Koord 1581409/7328059 ± 4.

2 m Ö om 5 är:

6 Härd/skärvstenspackning, rektangulär?, delvis täckt av råhumus och stubbrötter. Synlig del ca 1,6 x 0,9 m (Ö-V) bestående av en tät packning av 0,05-0,3 m st, delvis skörbrända stenar. Koord 1581413/7328057 ± 4.

5 m S om 6 är:

7 Boplats, på strandplan 5 m S om nr 6 påträffades 2 bitar asbestkeramik med kamstämpel (koord 1581413/7328055 ± 4). På strandplan mot SSÖ fortsätter boplatsspår med skärvsten

och avslag av ljus kvartsit och kvarts (fram till koord 1581420/7328029 ± 5).

Ritningar: profil (fig 26).

Foto nr: A 176-179.

16.1.33 Lokal nr 33, Raä 1124:1, Vaitoudden, Uddjaur

Raä 1124:1, bestående av en kokgrop, påträffades vid utredning av fornlämningar kring Vaitoudden (Liedgren 2000: nr 17). Belägen på flack udde, 40 x 20 m (NNV-SSÖ). På ud- den är ett 0,4-0,6 m tj lager råhumus, glest beväxt med tall och björk. Storblockig terräng med markvegetation av kråkbärsris, lingonris och mossa. Helt eroderat strandplan av sten och block. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen är mycket kraftigt utsatt för vind från Ö-SV, mest från SÖ.

Referenspunkt utsatt på koord 1584851/7328812 ± 6. Mätlinje i riktning 145° och riktningsspik 20 m från referenspunkt. Erosionskant 35,30 m från referenspunkt. Erosions- kant i princip av eroderande råhumus, 0,5 m h, aktiv erosion. Kokgropen är belägen ca 3 m från närmaste erosionskant i NÖ, i mätlinje är det ca 10 m till erosionskant. Vattenyta 419,017 m öh (2006-06-22).

Ritningar: profil (fig 27).

Foto nr: 180-182.

16.1.34 Lokal nr 34, Sautel, Hornavan

Trots inventeringar av den nordvästligaste delen av Hornavan kunde inga fornlämningar noteras 2006. I stället påträffades rester av ett sameviste, Sautel, bestående av husgrunder, kåta, båthus etc. (se nedan). Enligt uppgift har stället bebotts av Jonas Anders Andersson (1893-1984). Även hans far var skriven här från början av 1900-talet (Ann-Christin Öberg och C.-O. Lundström, Silvermuseet).

Lokalen, ej tidigare registrerad, är belägen på en svagt markerad udde med en liten vik i V. Blockig och stenig terräng, beväxt med ung fjällbjörkskog och enstaka yngre tallar. Uppen- barligen har hela ytan varit kalavverkad tidigare. Markvegetation av gräs och örter, bl a mjölkört. Strandplan är helt eroderat bestående av skiffrig bergart, från grovsand till block. Ingen eolisk pålagring var noterbar. Lokalen är utsatt för vindar från NÖ-SSV (mest utsatt från SÖ).

Referensspik utsatt 0,3 m V om brosten till husgrund (nr 1, se nedan), koord 1553833/ 7371132 ± 5. Mätninglinje utsatt i 320° samt riktningsspik på 4 m avstånd från referens- spik. Erosionskant belägen 9,5 m från referenspunkt. Kanten är ca 1,2 m h räknat från strandplan. Erosionen är pågående. Vattenyta 424,506 (2006-08-10).

Beskrivningar av lämningar

Inom ett 90 x 35 m st (Ö-V) område är fyra husgrunder, ett båthus, en kåta samt en slipstensplats.

16.1. 37 Lokal nr 37, Avaviken, Storavan

Lokalen, bestående av en härd, påträffades vid arbetet 2006. Belägen på S sidan av udde ca 2,5 m ovan dagens vattenstånd. Vid inventeringar 1967 (NM 747/67) och 1971 (Raä) påträffades en kåtatomt samt skörbränd sten på den N sidan av udden. Vid dagens besiktningstillfälle var strandzonen här igenväxt och några rester kunde ej noteras. Blockig och stenig terräng beväxt med tall och granskog, markvegetation av lingonris och ljung. Strandplan är helt eroderat bestående av småsten, sten och block. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Lokalen är utsatt för vind från Ö-SV.

Referensspik utsatt 0,65 m SÖ om yngre tall som är krokig i nedre delen, koord 1624468/7286286 ± 5. Mätlinje i riktning 203° och riktningsspik på 4 m. Linjen skär över härdens VNV långsida (mellan 6,6-7,5 m). Erosionskanten, belägen 8,75 m från referenspunkt, är ca 0,45 m h ovan strandplan med oregelbunden kant. Från mätpunkt i erosionskant mot SÖ sågs i erosionskant samt på strandplan enstaka skörbrända stenar samt ett avslag av gråsvart kvartsit efter en ca 4 m l sträckning. Erosionen är fortgående i området. Vattenyta 418,57 m öh (2006-09-18).

Beskrivning av påträffad anläggning

Härden är belägen ca 0,7 m NNÖ om erosionskant

1 Härd, oregelbunden, ca 1,3 x 0,85 m (NNÖ-SSV). 10 synliga kantstenar 0,05-0,3 m st och intill 0,05 m h. Sondning visar på stenpackning samt brun härdfyllning. Koord 1624466/7386280 ± 4.

Recent härd är belägen 0,6 m Ö om fornlämningen.

Foto: A 204-205.

16.1.38 Lokal nr 38, Avaviken, Storavan

Lokalen påträffades 2006 och består av en härd. Ett flertal fornlämningar är noterade längre mot NÖ. Belägen djupt inne i en vik, på flack sandig mark ca 3 m ovan dagens vattenstånd. Vegetationen utgörs av risig hedmark med ett 0,05-0,1 m tj råhumuslager beväxt med 10-100-åriga tallar och med inslag av granar. Strandplan helt eroderat bestående av sand med inslag av smågrus. Mot S är några kvarvarande stubbar. Ingen eolisk pålagring var noterbar. Lokalen är exponerad för vind från ÖNÖ-S.

Referenspunkt utsatt 0,55 m NNÖ om tall, koord 1626986/7284737 ± 4. Mätlinje i 126° och riktningsspik utsatt 4 m från referenspunkt. Erosionskant belägen 10,2 m från referenspunkt (mätt på stabil mark under torvöverhäng). Erosionskant ca 1,15 m h ovan strandplan, pågående erosion. Erosionen skär in under torven och material transporteras bort vid högre vattenstånd. Vattenyta 418,57 m öh (2006-09-18).

Beskrivning av påträffad anläggning

Belägen ca 4 m NV om erosionshak:

1 Härd, oval, 1,4 x 1,05 m (VNV-ÖSÖ) och intill 0,2 m h. Sondning visar på en tät stenskning runt om samt stenpackning. Inget kol kunde noteras vid sondning. Koord 1626991/7284736 ± 4.

Foto nr: A 202-203.

16.1.39 Lokal nr 39, Avaviken, Storavan

Lokalen påträffades 2006 och består av två härdar. Fornlämningarna är belägna på en flack udde beväxt med 10-100-åriga tallar. Stenig och blockig terräng med inslag av sand och grus. Strandplan helt eroderat med grus, sten och block samt enstaka kvarvarande stubbar. Härdarna är belägna ca 3 m ovan dagens vattenyta. Ingen eolisk pålagring var noterbar. Lokalen är exponerad för vind från SSÖ-V.

Referenspunkt utsatt 0,4 m NÖ om härd 2 (se nedan), koord 1628335/7294780± 5. Mätlinje i riktning i 249° och riktningsspik utsatt på 6 m. Erosionskant belägen 14 m från referenspunkt och är ca 0,2 m hög, delvis överväxt. Troligen ringa erosion på denna plats. Vattenyta 418,57 m öh (2006-09-18).

Beskrivning av påträffade anläggningar

Längst i N är:

1 Härd, oval, 1,35 x 0,9 m (NÖ-SV). 16 synliga kantstenar, 0,15-0,35 m st och intill 0,25 m h. Sondning visar på brun härdfyllning. Koord 1628324/7294794 ± 7.

15 m SSÖ om 1 är:

2 Härd, oval, 1,35 x 0,9 m (N-S) och intill 0,2 m h. Sex synliga kantstenar 0,1-0,3 m st och intill 0,2 m h. Sondning visar på stenpackning. Koord 1628332/7294780 ± 4.

Foto nr: A 204-205.

16.1.40 Lokal nr 40, Vaitoudden, Uddjaur

Lokalen består av tre kokgropar och en härd (se beskrivningar nedan). Två av kokgroparna och härden registrerades vid arbete med utredning angående fornlämningarna på Vaitoudden år 2000 (se Liedgren 2000: lokal nr 1).

Belägen på en rundad moränklack, ca 30 x 30 m st och intill 3 m hög ovan dagens vattenyta, vid högvatten troligen helt omfluten av vatten. Blockig och stenig terräng glest beväxt med unga tallar och unga björkar. Strandplan i det övre partiet, efter en 2-3 m l sträckning, endast delvis eroderat med kvarvarande delar av humusskikt beväxt med starr. Längre ned mot vattenytan är stranden rensplad, bestående av sten, block och sand. Ingen eolisk pålagring kunde noteras. Skyddat vinkläge, utsatt för vind främst från S-V. Erosionen i dag dock sannolikt sparsam.

Referensspik utsatt 0,7 m S om kokgrop nr 1, koord 1582320/7331077± 5. Mätlinje i 202° och riktningsspik på 6 m. Erosionskant belägen på 12,85 m från referenspunkt.

Erosionskanten är ca 0,2 m h och främst bestående av humus. Vattenyta 418,676 m öh (2006-10-02).

Beskrivning av lämningar inom lokal 40

I nedanstående beskrivs lämningarna på lokalen då ytterligare en kokgrop noterats (nr 4 nedan).

Längst i N är

1 Kokgrop, 1,2 x 0,8 m (Ö-V) och intill 0,3 m dj. Antydd vall runt om 1-2 m br och intill 0,05 m h. På vallen i SV är en stubbe. Sondning visar på stenpackning och därunder sot/kol. Koord 1582320/7331078 ± 5.

1,5 m SSV om 1 är:

2 Härd, oregelbunden, ca 0,9 x 0,8 (NV-SÖ) och intill 0,1 m h. Härden framträder som en syn- och kännbar stenpackning av ett 10-tal synliga, 0,05-0,35 m st stenar. Sondning visar på brun härdfyllning. Koord 1582317/7331076 ± 5.

1 m SÖ om 2 är:

3 Kokgrop, närmast rektangulär, 1 x 0,5 m (N-S) och intill 0,2 m dj. Kring kanten är en vall, 1-1,5 m br och intill 0,15 m h. Sondning visar på stenpackning samt därunder kol/sot. Koord 1582319/7331074 ± 4.

2 m Ö om 3 är:

4 Kokgrop, oregelbunden, ca 0,8 x 0,6m (N-S) och intill 0,15 m dj. Kring kanten är en vall i N, S och Ö, ca 1 m br och intill 0,1 m h. Sondning visar på stenpackning och därunder ett kollager. Koord 1582322/7331074 ± 5.

Foto nr: A 206-208.

16.1.41 Övriga registrerade fornlämningar (ej tidigare kända), där referenspunkter ej satts ut

Lokal nr 41, Åsen, Hornavan

På eroderat strandplan, på mindre ö, Åsen-området, Hornavan, VSV om Raä 247:1 är:

1 Skärvestenspackning, belägen ca 7 m från dagens vattenyta (424,13 m öh) på grusigt och svallat strandplan, oregelbunden, 1,5 x 0,9 m (NÖ-SV), bestående av ett 40-tal, 0,05-0,2 m st stenar omgivna av grus. I övrigt var spridda skärvestenar på strandplanet. Svallzon belägen ca 1,73 m ovan nuvarande vattenstånd. Koord. 1593207/7334634 ± 3.

2 Skärvestenspackning, belägen på eroderat strandplan på öns NV sida. Packningen är oval, 1,6 x 1,4 m (Ö-V) och markeras av ett 100-tal 0,05-0,25 m st stenar varav många skörbrända. Skärvestenarna ligger i svallad sand och grus, belägna ca 0,6 m ovan nuvarande vattenstånd. Svallzon ca 1,9 m ovan nuvarande vattenstånd (424,13 m öh). I övrigt är spridd skärvesten med ställvisa inslag av kvarvarande markytor under grus. Koord. 1593146/7334695 ± 4.

Foto nr: 49-50 (A 2).

Lokal nr 42, Åsen, Hornavan

Belägen på eroderat strandplan på samma ö som lokal 41 och på V delen av ön ca 1,6 m ovan dagens vattenyta (424,13).

1 Härd, rektangulär, 1,55 x 1,1 m (Ö-V) och intill 0,1 m h. Härden består av en tät packning av ett 60-tal, tätt lagda, 0,1-0,3 m st stenar varav de största i mittpartiet. Koord 1593156/7334634 ± 3.

Foto nr: 51-52.

Lokal 43, Åsen, Hornavan

Inom angiven yta i Åsen-området påträffades på grusigt svallat strandplan med ställvis kvarvarande markytor, rester av två härdar, en skärvtstensansamling samt spridd skörbränd sten. Koord: 1593037/7335250 ± 4, 1593059/7335226 ± 3, 1593084/7335216 ± 3, 1593090/7335225 ± 3.

Foto nr: 55.

Lokal nr 44, Åsen, Hornavan

1 Fyndplats, på eroderat strandplan, kniv av kvartsit samt järnkniv. I området påträffades spridda skärvtstensförekomster. Kvartsitkniven påträffades på koord. 1592948/7335306 ± 3. Järnkniven, kraftigt rostig, låg 6 m NNV om föregående artefakt.

Foto nr: A 56-57.

Lokal nr 45, Vaitoudden, Uddjaur

På ett mycket flackt och sandigt strandparti i mellersta partiet av udde (NÖ-SV), på SV sidan av Vaitoudden, Uddjaur, ca 0,6 m ovan dagens vattenyta är två skärvtstenspackningar:

6 Skärvtstenspackning, närmast oval, 1,0 x 0,8 m (NNV-SSÖ) och 0,05 m h, markerad av ett 40-tal, 0,05-0,2 m st, skarpkantiga och skörbrända stenar. Anläggningen är helt eroderad och delvis täckt av sand. Koord. 1583829/7329110 ± 4.

7 Skärvtstenspackning, oval, 2 x 1,6 m (ÖNÖ-VSV) och intill 0,2 m h markerad av en packning av ett 50-tal, 0,1-0,4 m st skarpkantiga och skörbrända stenar. Delvis översandad. Koord. 1583826/7329107 ± 4.

Foto nr: A 105-106.

Lokal nr 46, Vaitoudden, Uddjaur

På flack, kraftigt eroderad udde (NNV-SSÖ), högsta punkt är ca 1 m ovan dagens vattenyta. Inom ett sandigt och grusigt område är två rester av härdar.

8 Härd, oval, 1,35 x 0,8 m (NÖ-SV) och 0,05 m h. Markeras av ett 30-tal, 0,1-0,25 m st delvis skörbrända stenar mot ett grusigt strandplan. Koord 1583971/7328770 ± 4.

9 Härd, oval, 1,4 x 0,8 m (Ö-V) och intill 0,05 m h. Markeras av ett 30-tal, 0,1-0,4 m st stenar, varav någon skörbränd. Tydlig stenskoning saknas. Koord. 1583974/7328763 ± 5.

Foto nr: A 110-111.

16.2 Beskrivning till erosionszoner 1-33, Åsen, Hornavan, Arjeplog

Det mest utsatta erosionområdet utgörs av Åsarna N om Arjeplogs samhälle. Åsarna utgörs av en sedimentär bildning som sträcker sig långt ut i Hornavan. Åsbildningen består delvis helt av sand men många partier har större eller mindre inslag av rullstenar och grus. I nedanstående följer en genomgång av delar av denna ås (se fig 9). Samtliga påträffade större erosionszoner på den SV sidan har märkts ut och fotograferats (se separat fotolista, nedan). Varje delsträckning (1-33) har dessutom en kortfattad beskrivning. Här anges sträckningens höjdvariation (uppskattat värde), marksammansättning samt eventuell växtlighet.

1. Erosionsbrant vid Rappasundet 3-4 m h. Sträckningen består av sand med relativt stora inslag av sten och grus. I erosionsbranten är begynnande buskväxtlighet. Bild B 1.
2. Mindre erosionsområde, intill 4 m h. Branten består helt av sand och saknar vegetation. Bild B 2.
3. Upp till 4-5 m hög brant helt av sand. Begynnande etablering av intill 15-20 år gamla tallar. Bild B 3.
4. 3-4 m h erosionskant helt av sand. Delvis beväxt med 15-20 år gamla tallar och granar. Kraftig utfrysning av material under humuslagret. Bild B 4.
5. 3-5 m h erosionskant av sand. Saknar i stort sett växtlighet, delvis övervikt humusskikt längst upp mot erosionskant. Bild B 5.
6. Stenvallholmen 2-3 m h, stenig och blockig erosionskant. Begynnande etablering av växtlighet. Bild B 6.
7. 2-4 m h erosionskant, helt av sand. Beväxt med enstaka, upp till 10-åriga tallar. Delvis övervikt humusskikt längst upp. Bild B 7.
8. 3-5 m h erosionskant, helt av sand. Delvis beväxt med 5-20-åriga tallar. Bild B 8.
9. 1,5-5 m h erosionskant, helt av sand. Saknar växtlighet. Bild B 9.
10. 1-4 m h erosionskant, sand med rikliga inslag av grus och sten. Glest beväxt med 5-10-åriga tallar. Bild B 10.
11. 1-3 m h erosionskant, i övrigt som nr 10. Bild B 11.
12. Intill 6 m h erosionskant av sand med inslag av grus. Ingen växtlighet är etablerad. Bild B 12.

13-14. Mindre partier med eroderad mark, av sand samt lite grus. Enstaka växtlighet av 5-10-åriga tallar. Bild B 13.

15. Mindre, eroderat parti, sand med inslag av grus och sten. Begynnande etablering av växtlighet i form av några 5-10-åriga tallar samt lite markvegetation. Bild B 14.

16. Långt part med kuperad terräng, erosionszoner 1-4 m h, ställvis beväxt med 5-10-åriga tallar. Bild B 15.

17. Två mindre erosionszoner på ö av sand-sand/grus/sten. Ingen växtlighet i erosionszon. Bild B 16.

18. Mindre erosionszoner 1-2 m h av sand med inslag av sten och block. Endast några tallar har etablerats. Bild B 17.

19. Intill 4-5 m h erosionszoner av sand med inslag av grus och sten. Ingen växtlighet av trädplantor är etablerad. Bild B 18.

20. 1-2,5 m h erosionszoner av sand med inslag av grus och sten. Partiellt nedrasade mark-
tytor. Bild B 19.

21. Dito. Bild B 20.

22. 1-3 m h erosionskanter, till hälften täckt med nedrasad markvegetation samt några träd-
plantor, skyddat läge. Bild B 21.

23. 0,5-3,5 m h erosionskant av sand med inslag av grus och sten. Enstaka mindre partier av
nedrasad markyta. Bild B 22.

24. 1-5 m h erosionskant av sand med inslag av grus och sten. Spridda tallar, 5-15 år gamla.
Bild B 23.

25-26. Mindre erosionszoner, 1-2,5 m h av sand med inslag av grus och sten. Delvis etable-
rad växtlighet av 5-10-åriga tallar samt nedrasade markvegetation. Bild B 24.

27. 0,5-5 m h erosionskanter av sand med inslag av grus och sten. Glest beväxt med björk-
och tallar och delvis nedrasad markvegetation. Bild B 25.

28-29 Utsatta åssträckningar med 1-5 m h erosionskanter av sand med inslag av grus och
sten. Enstaka vegetation av buskar etablerad samt nedrasade marktytor. Bild B 26-27.

30 1-4 m h erosionskant av sand, grus och sten. Beväxt med ett 20-tal tallar, 5-10 år gamla.
Bild B 28.

31. 0,5-3 m h erosionskanter av sand med inslag av sten och grus. Sporadiskt beväxt med 2-
10 åriga tallar. Bild B 29.

32. 1-4 m h erosionskant av sand med inslag av grus och sten delvis beväxt med 5-10-åriga
tallar. Bild B 30.

33. 0,5-2,5 m h erosionskant av sand med inslag av grus och sten. Spridd växtlighet av 5-
10-åriga tallar. Bild B 31.

16.3 Förteckning över digitala bilder bifogade på CD

16.3.1 Bilder med anknytning till referenslokaler och andra påträffade lämningar (bildserie A på CD, bild 1-210)

Bild 1 Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (**lokal 1**) boplats, Ö sidan av udden med erosions-skydd, fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-22.

Bild 2. Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (**lokal 1**) boplats, Ö sidan av udden med erosions-skydd, fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-22.

Bild 3 Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (**lokal 1**) boplats, Ö sidan av udden med erosions-skydd, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-05-22.

Bild 4 Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (**lokal 1**) boplats, S spetsen av udden med erosions-skydd, fr S. Till vänster skymtar potatisbacke med spår av boplats. Foto av L. Liedgren, 2006-05-22.

Bild 5 Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (**lokal 1**) boplats, S spetsen av udden med erosions-skydd, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-05-22.

Bild 6 Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (**lokal 1**) boplats, vinderorderad yta på krön av udden, fr SSÖ. På bilden syns även ytliga skörbrända stenar. Foto av L. Liedgren, 2006-05-04.

Bild 7 Hornavan, Raä 600, "Pipudden" (**lokal 2**) eroderat strandplan med skärvstenspackningar samt härd (A1-4), fr N. På bild är S.-D. Hedman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-23.

Bild 8 Hornavan, Raä 600, "Pipudden" (**lokal 2**) eroderat strandplan med skärvstens-packningar samt härd (A1-4), fr N. På bild är S.-D. Hedman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-23.

Bild 9 Hornavan, Raä 600, "Pipudden" (**lokal 2**) gammalt strandplan, före sista dämningen, delvis isbelagt, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-23.

Bild 10 Hornavan, Raä 600, "Pipudden" (**lokal 2**) kvarvarande ej eroderad del av udden Bild

11 Hornavan, Raä 600, "Pipudden" (**lokal 2**) till stora delar oskadat markområde med gyttja och råhumus i V delen, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-05-23.

Bild 12 Hornavan, Raä 600, "Pipudden" (**lokal 2**), till stora delar oskadat markområde med gyttja och råhumus i V delen, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-05-23.

Bild 13 Hornavan, Raä 600, "Pipudden" (**lokal 2**), uppspolad sand på krön av udden, fr NV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-23.

Bild 14 Hornavan, vik vid Raä 673:1 (**lokal 3**) avlagrad sandrevel liggande på gammal markyta. Till höger är svagt eroderad mark med skärvstenspackningar, fr V. På bild är S.-D. Hedman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 15 Hornavan, vy över vik vid Raä 673:1 (**lokal 3**), till höger är gammal strandlinje med i de övre partierna pålagrad sand. Därefter är ett område med närmast oeroderad mark med gyttja och kvarvarande stubbrester. Längst in är en kraftigt eroderad strandkant i anslutning till högsta dämningnivån. Foto fr NNV av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 16 Hornavan, vik vid Raä 673:1 (**lokal 3**) närmast oeroderat område, i förgrunden är en härd av samisk typ (A3). Foto fr NNÖ av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 17. Hornavan, vik vid Raä 673:1 (**lokal 3**), vy mot Rappasundet, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 18 Hornavan, vik vid Raä 673:1 (**lokal 3**), skärvtenspäckningar A 1, A 3, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 19 Hornavan, vik vid Raä 673:1, erosionskant i sandås VNV om Raä 673:1 (**lokal 3**), fr NNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 20 Hornavan, bild tagen i anslutning till Raä 682:1, kokgrop, vinkläge. Bilden visar erosion i anslutning till översta dämmningsgränsen, nedanför till vänster i bilden är ett område med tämligen oeroderad mark sedan eroderat nedre strandplan, fr ÖSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 21 Hornavan, boplat Raä 538:1, "Brännbacken", undersökt av J. Norrman 1968. Bilden visar eroderat strandplan och sandig ås, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 22 Hornavan, boplat Raä 538:1, "Brännbacken", undersökt av J. Norrman 1968. Bilden visar eroderat strandplan med skörbränd sten, fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 23 Hornavan, boplat Raä 538:1, "Brännbacken", undersökt av J. Norrman 1968. Bilden visar eroderat strandplan med skörbränd sten, fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 24 Hornavan, erosionsområde SV om Raä 538:1, Brännbacken. Hela strandområdet är eroderat, lutningsvinkel ca 33°, fr V. På bild är S.-D. Hedman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 25 Hornavan, erosionsområde SV om Raä 538:1, Brännbacken. Hela strandområdet är eroderat, lutningsvinkel ca 33°, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 26 Hornavan, erosionsområde SV om Raä 538:1, Brännbacken. Erosionsbrant med begynnande beväxning med tallar, lutningsvinkel ca 33°, fr Ö. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24

Bild 27 Hornavan, mot eroderad kokgrop, Raä 687:1 (**lokal 5**) fr Ö. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 28 Hornavan, mot eroderad kokgrop, Raä 687:1 (**lokal 5**) och mätningspunkt, begynnande igenväxning av erosionskant, fr VSV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 29 Hornavan, foto mot Stenvallholmen, i förgrunden är kraftig pålagrad sandrevel, till höger närmast oeroderad mark samt mot Stenvallholmen eroderat markplan, fr NNÖ. Foto av L., Liedgren, 2006-05-24.

Bild 30 Hornavan, foto från samma position som bild nr 29, flackt strandområde med till höger högsta dämmningsgräns. Här verkar erosionen ha avstannat bla annat genom påväxning av strandstarr. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 31 Hornavan, foto från samma position som bild nr 29, flackt strandområde beväxt med strandstarr samt i förgrunden gytjtäckta område båda partier med kvarvarande stubbar, i bakgrund är Stenvallholmen, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 32 Hornavan, till höger intakt oeroderat åsparti, längre bort är kraftigt eroderat strandparti, fr S. Lutningsvinkel på intakt ås är ca 25° och erosionsvinkel i detta parti och hela vägen mot "Smalogava" (Raä 694:2) ca 35°. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 33 Hornavan, mot boplaten "Smalogava" Raä 694:2 (UtgrävningarQQQQ), hela det område som undersöktes är i dag överlagrad av en intill 2 m h sandrevel, innanför är försumpad mark med gytty och kvarvarande stubbar. Sandrevelbildningen verkar ha förhindrat erosion av mark innanför och vid högsta dämmningsgräns finns nu starrväxtlighet, fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 34 Hornavan, foto mot referenspunkt vid Raä 693:1 (**lokal 4**) härd, fr SV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 35 Hornavan, foto mot delar av boplatsen Smalogava, Raä 694:2 som aldrig kom att undersökas. Här syns stora mängder skörbränd sten på kraftigt eroderat nedre strandplan. Längre upp är översandad mark med stubbar och längst in strandstarr, fr S. På bild är S.-D. Hedman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 36 Hornavan, foto mot delar av boplatsen Smalogava, Raä 694:2 som aldrig kom att undersökas. Här syns stora mängder skörbränd sten på kraftigt eroderat nedre strandplan. Längre upp är översandad mark med stubbar och längst in strandstarr, fr S. På bild är S.-D. Hedman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.

Bild 37 Hornavan, foto mot N delen av Sakkaholmen, Hornavan, fr NNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30. Från koord 1593662/7333573.

Bild 38 Hornavan, N delen av Stenvallholmen, udde med undersökt grav, Raä 410:1, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 39 Hornavan, eroderad strandzon på NÖ sidan av Stenvallholmen, SÖ om Raä 410:1, fr SSV, enstaka skörbrända stenar påträffades på strandplan, på bild är I. Bergman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30. Från koord 1594153/7333373.

Bild 40 Hornavan, eroderad strandzon på NÖ sidan av Stenvallholmen, SÖ om Raä 410:1, fr NNÖ, enstaka skörbrända stenar påträffades på strandplan. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30. Från koord 1594153/7333373.

Bild 41 Hornavan, NV spetsen av Stenvallholmen, kraftigt eroderad och mycket utsatt strandparti, fr NNÖ, från koord 1594088/7333411. På bild är L. Liedgren. Foto av I. Bergman, 2006-05-06.

Bild 42 Hornavan, NV spetsen av Stenvallholmen, erosionsbrant, fr NÖ, från koord 1594126/7333477. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 43 Hornavan, foto mot kraftigt eroderad åsdel, omedelbart V om Raä 247:1, från SSÖ, koord 1593713/7334419. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 44 Hornavan, foto mot samma erosionskant som visas i bild 43, fr Ö, vinkel på erosionsbrant är 33-37°. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 45 Hornavan, foto mot mätpunkt vid Raä 247:1 (**lokal 6**), punkten markeras av stak-käpp, fr SSV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 46 Hornavan, vik innanför Raä 247:1 (**lokal 6**), helt eroderade strandlinjer trots det skyddade läget, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 47 Hornavan, boplatsgrop, Raä 247:1 (**lokal 6**), på den bortre vallen är en gammal härd och nedanför en recent eldplats, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 48 Hornavan, eroderat högre sandåsparti V om Raä 247:1 (lokal 6), fr NÖ (se även bild 43-44). Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 49 Hornavan, skärvstenspackning (A 2) på flackt strandparti, exponerat för norvästliga vindar, på mindre ö V om Raä 247, fr Ö, från koord 1593148/7334696. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 50 Hornavan, samma skärvstenspackning som bild 49, fr NNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 51 Hornavan, frameroderad härd (på samma ö som bild 49-50), fr Ö, från koord 1593156/7334634, på bild är I. Bergman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 52. Hornavan, frameroderad härd (samma som bild 51, fr Ö. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 53 Hornavan, nyupptäckt boplatsgrop på ö (belägen N om foto 549-52), (**lokal 7**) fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 54 Hornavan, (**lokal 7**) dito som bild 53, vy över strandplan mot erosionskant nedom boplatsgrop, fr VNV.

Bild 55 Hornavan, flacka till stora delar eroderade strandpartier med boplatsspår, på ö i de norra delarna av åsarna, fr NV, från koord 1593059/7335226. I bildens högra del är en härd. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 56 Hornavan, fyndplats för kniv av grå kvartsit på ö i de N delarna av Åsen-området, fr ÖNÖ, från koord 1592948/7335306. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 57 Hornavan, lösfynd av kniv av grå kvartsit (se bild 56). Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 58 Hornavan, vy mot Åsen-områdets NV delar, fr SÖ. Erosionsvinklar mellan 35-37°. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 59 Hornavan, i förgrunden är kraftigt eroderat åsparti med enstaka fynd av skörbränd sten i de NV delarna av Åsen-området. Längre bort syns sandåsparti med kraftig erosion i SV samt betydligt mindre erosion i NÖ, fr NV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 60 Hornavan, bilden visar delvis eroderade åsbranter på NÖ sidan av Åsen-området, fr NV, från koord 1592236/7336507. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 61 Hornavan, foto mot mätpunkt nr 1 (markerad med jordsond) vid Raä 248:1 (**lokal 8**), härd, fr NV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 62 Hornavan, foto mot mätpunkt nr 2 markerad med jordsond) vid Raä 248:1 (**lokal 8**), fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.

Bild 63 Uddjaur, vy över strandparti vid Raä 544:1 (**lokal 11**) nedre parti till vänster fina sediment, till höger svallgrus m sten, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 64 Uddjaur, vy över strandparti vid Raä 544:1 (**lokal 11**) med mätpunkt markerad av stakkäpp, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 65 Uddjaur, vy över strandparti vid Raä 544:1 (**lokal 11**) och ut mot Uddjaur, mätpunkt markerad av stakkäpp, fr NV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 66 Uddjaur, mot Raä 1944, stensättning, erosionskant, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 67 Uddjaur, mot Raä 1944, stensättning, erosionskant, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 68 Uddjaur, (**lokal 12**) stenpackning under råhumuslager, på ö SÖ om gravlokal 1944, stakkäpp visar provpunkt, fr SSV. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 69 Uddjaur, (**lokal 12**), stenpackning under råhumuslager, på ö SÖ om gravlokal 1944, stakkäpp visar provpunkt, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 70 Uddjaur, fornl. (**lokal 12**), utsikt ut mot Uddjaur. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

Bild 71 Uddjaur, vy mot holme med erosionzoner av sandig morän, fr SSÖ, fr koord 1590372/7323175. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.

- Bild 72 Uddjaur, vy mot eroderat myrparti med gamla stubbar och död skog, fr NÖ, fr koord 1592257/7325928. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.
- Bild 73 Uddjaur, dito som bild 72, fr VSV, fr koord 1592202/7325927. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.
- Bild 74 Uddjaur, foto mot 1982:2 (**lokal 10**) erosionskant och eroderat strandparti, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 75 Uddjaur, 1982:2, (**lokal 10**) foto mot mätpunkt. I förgrunden är översvallad hård markerad med tumstock, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 76 Uddjaur, 1982:2 (**lokal 10**) foto mot Kåttjock, fr mättningspunkt, fr NNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 77 Hornavan, 2006:QQQ (**lokal 9**), vy mot holme med boplats (lokal 9), fr SSV. Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 78 Hornavan, 2006:QQQ (**lokal 9**), boplats med riklig förekomst av avslag och skörbränd sten, fr NNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 79 Hornavan (**lokal 9**), skärvtenspackning, fr NNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 80 Hornavan (**lokal 9**), fyndmaterial, avslag). Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 81 Hornavan (**lokal 9**), foto mot mättningspunkt markerad av stakkäpp, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-05.
- Bild 82 Uddjaur, Raä 548:1 (**lokal 13**), eroderat strandplan med boplatspår, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 83 Uddjaur, Raä 548:1 (**lokal 13**), foto mot mätpunkt i Ö, fr Ö. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 84 Uddjaur, Raä 548:1 (**lokal 13**), foto mot V strandzonen, fr SSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 85 Uddjaur, Raä 548:1 (**lokal 13**), foto mot mätpunkt i V, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 86 Uddjaur, fyndmaterial från Raä 548:1 (**lokal 13**). Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 87 Uddjaur, översiktsbild mot Raä 548:1 (**lokal 13**), I bakgrunden är Uljabuouda, fr ÖSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 88 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), rösning, i bakgrunden är Avnasvárrie, fr SSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 89 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), rösning, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 90 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), rösning, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 91 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), strandplan nedom rösning, fr ÖSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 92 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), stensättning, på bild är I. Bergman, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 93 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), stensättning, fr SV. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 94 Uddjaur, Gajnunjargga (**lokal 15**), mot mättningspunkt nedom rösning, fr NÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 95 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), översikt fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 96 Uddjaur, Gajnunjarga (**lokal 15**), översikt fr Ö. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 97 Uddjaur, Raä 1591:1 (**lokal 14**), boplats, fr SSV. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.
- Bild 98 Uddjaur, Raä 1591:1 (**lokal 14**), boplats, mot mätpunkt markerad av stakkäpp, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.

Bild 99 Uddjaur, Raä 1591:1 (**lokal 14**), boplats, fyndmaterial bla bestående av ett stort råämnesblock av grå kvartsit. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.

Bild 100 Uddjaur, vy mot Avnasvárrie, till höger syns strandlinje med små eroderade sandåsar/höjder, fr SSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.

Bild 101 Uddjaur, helt eroderade små öar vid Racksund, fr NV, fr koord 1582930/7328143. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 102 Uddjaur, sandiga öar SSV om Vaitoudden, fr N, fr koord1583100/7329493. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 103 Uddjaur, mot Vaitouddens mycket blockiga stränder, fr VNV, fr koord 1583267/7329524. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 104 Uddjaur, mot Vaitouddens mycket blockiga stränder, fr VNV, fr koord 1583267/7329524. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 105 Uddjaur, mycket flack, sandig udde, närmast helt eroderad och även översandad. Till höger vid stakkäpp är två skärvtenspackningar, fr NO, fr koord 1583851/7329113. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 106 Uddjaur, närbild på skärvtenspackningarna på bild 105, fr NÖ, fr koord 1583830/7329113. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 107 Uddjaur, foto mot mätpunkt nedom boplatsgrop Raä 1127:2 (**lokal 17**), Vaitoudden, fr SÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 108 Uddjaur, dito som bild 107 (**lokal 17**), rakt mot mätpunkt, fr Ö. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 109 Uddjaur, Vaitoudden, härdanläggningar belägna strax S om Raä 1127 utsatta för vind från S-V, fr N, fr koord 1583971/7328774. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 110 Uddjaur, Vaitoudden, härdanläggningar belägna strax S om Raä 1127 utsatta för vind från S-V, fr N, fr koord 1583971/7328774. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 111 Uddjaur, strandplan med boplatspår (**lokal 18**) och längre upp en härd, fr N, fr koord 1584024/7328717. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 112 Uddjaur, foto mot mätpunkt (**lokal 18**), fr V, fr koord 1584022/7328699. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 113 Uddjaur, stenskonung som erosionsskydd vid sommarstuga, fr NV, fr koord 1593738/7320250. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 114 Uddjaur, mot mätpunkt vid kokgrop (**lokal 16**), fr NV. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.

Bild 115 Storavan, eroderade åspartier i innersta delen av Långviken, erosionsslutning mellan 35-37°, fr SÖ, fr koord 1608874/7300404. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.

Bild 116 Storavan, Avaholmen, Raä 23, rester av 2 härdar och två skärvtenspackningar, fr NÖ, fr koord 1607924/7292899. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.

Bild 117 Storavan, Avaholmen, Raä 23, närbild på härd. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.

Bild 118 Storavan, Avaholmen, Raä 23, eroderat strandplan och sandigt åsparti, fr NÖ, fr koord 1607898/7292880. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.

Bild 119 Storavan, Avaholmen, Raä 23, sanddyn har utbildats runt spetsen av ön och därmed även ett mera skyddat läge innanför med sumpig mark som inte eroderat. Inga synliga boplatspår på strandplan, fr Ö, fr koord 1607881/7292868. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.

Bild 120 Storavan, Avaholmen, eroderat åsparti (ca 35 graders lutning på erosionsbrant) med begynnade återväxning, nedanför helt eroderat strandplan, fr koord 1607913/7292956. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.

- Bild 121 Storavan, Avaholmen, Raä 19:1, boplats. Kraftig dynbildning med överlagrade boplatsspår (skärvsten) vid stakkäpp, fr SV, fr koord 1607874/7293167. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 122 Storavan, Raä 47 (**lokal 19**), trol kokgrop (tidigare registrerad som fångstgrop) foto mot mätpunkt, fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 123 Storavan (**lokal 19**) infallen fiskekåta, resvirke i samband med Raä 47. Kåtan gjord med trådspik. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 124 Storavan, Raä 47, gropanl., troligen kokgrop, fr S (**lokal 19**). Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 125 Storavan (**lokal 19**), översiktsbild mot ön, fr V. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 126 Storavan, Raä 39:1, boplats, stakkäpp markerar en mycket stor härd, i närheten är ytterligare tre eroderade härdar, fr NV. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 127 Storavan, Raä 39:1, boplats, översiktsbild med i förgrunden stubbar, fr ÖSÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 128 Storavan, Raä 39:1, urspolad ca 2 x 1m (Ö-V) stor härd, fylld med 0,1-0,3 m st stenar med i VSV ett jordfast block, 0,7 x 0,5 m st (N-S), fr Ö. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 129 Storavan, Raä 39:1, urspolad ca 2 x 1m (Ö-V) stor härd, fylld med 0,1-0,3 m st stenar med i VSV ett jordfast block, 0,7 x 0,5 m st (N-S), fr Ö. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 130 Storavan (**lokal 20**), Raä 29:1, boplats, eroderat strandplan mot Raä 39:1, fr V. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 131 Storavan (**lokal 20**), Raä 29:1, boplats, mot mätpunkt vid stakkäpp, fr S. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 132 Storavan (**lokal 20**), Raä 29:1, boplats, mot mätpunkt vid stakkäpp, fr Ö. Foto av L. Liedgren 2006-06-13. Bild 133 Storavan (**lokal 20**), Raä 29:1, boplats, på sten i mitten är två avslag av kvarts. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 134 Storavan (**lokal 21**), härd, Långviken, ej tidigare registrerad, fr S. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 135 Storavan (**lokal 21**), härd, Långviken, ej tidigare registrerad, mot mätpunkt, fr SV. Foto av L. Liedgren 2006-06-13.
- Bild 136 Storavan, ”gravön” enligt Nordarkeologi, flackt strandplan med delvis kvarvarande humus, stubbar och längst bort sandrevelbildning fr N (koord 1602504/7302889).
- Bild 137 Storavan, Mellanström, (**lokal 23**), kokgrop, ej tidigare registrerad, eroderat strandplan nedanför kokgropen, fr SÖ. Bild 134 Storavan (**lokal 21**), härd, Långviken, ej tidigare registrerad, fr S. Foto av L. Liedgren 2006-06-15.
- Bild 138 Storavan, Mellanström, (**lokal 23**), kokgrop, ej tidigare registrerad, mot mätpunkt, fr SÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-15.
- Bild 139 Storavan (**lokal 24**), Raä 1691:1, härd, stakkäpp markerar mätpunkt, fr NNV. Foto av L. Liedgren 2006-06-15.
- Bild 140 Storavan (**lokal 25**), boplatsgrop, ej tidigare känd. Foto av L. Liedgren, 2006-06-16.
- Bild 141 Storavan (**lokal 25**) boplatsgrop, ej tidigare känd, eroderat strandplan med mätpunkt markerad av stakkäpp i bakgrunden, fr V. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 142 Storavan (**lokal 25**) boplatsgrop, ej tidigare känd, översiktsbild, fr S. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 143 Storavan, ö som härjats av brand, koord 1615832/7295683, Raä 143:1, strandplan med skörbränd sten. fr SSV. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 144-148 Storavan bilder från ö härjad av brand (samma som bild 143). Foto av L. Liedgren 2006-06-16.

- Bild 149 Storavan, Storön (**lokal 26**), härd, tidigare ej registrerad. Eroderat strandplan fr koord 1617226/7292272. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 150 Storavan, Storön (**lokal 26**), härd, ej tidigare registrerad, mot mätpunkt, fr Ö.
- Bild 151 Storavan, Storön (**lokal 26**), här, ej tidigare registrerad, fr SV. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 152 Storavan (**lokal 27**), Raä 115, Kåtaudden, eroderat strandplan, fr SÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 153 Storavan (**lokal 27**), Raä 115, Kåtaudden, eroderat strandplan, foto mot mätpunkt vid härd nr 2, fr S. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 154 Storavan (**lokal 27**), Raä 115, Kåtaudden, strandlinje i V, fr S. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 155 Storavan, (**lokal 27**), Raä 115, Kåtaudden, mot mätpunkt i mätlinje 1, fr VNV. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 156 Storavan (**lokal 27**), Raä 115, Kåtaudden, eroderad skärvtenspackning på strandplan, koord 1617619/7293014, fr NNV. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 157 Storavan (**lokal 27**), Raä115, Kåtaudden, oval härd, helt eroderad utan synbar stenskonung, koord 1617604/7293027. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.
- Bild 158 Storavan (**lokal 28**), Raä 231:1, härdar, eroderat strandplan, sand, mätpunkt markerad av stakkäpp, fr SÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 159 Storavan (**lokal 28**), Raä 231:1, eroderat strandplan, sand, mätpunkt markerad av stakkäpp, fr SÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 160 Storavan (**lokal 28**), Raä 231:1, skärvtensförekomst i erosionskant, på bild är I Bergman, fr S. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 161 Storavan (**lokal 28**), Raä 231:1, skärvtensförekomst i erosionskant. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 162 Storavan, (**lokal 28**), Raä 231:1, översiktspild mot lokalen fr Ö. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 163 Storavan, vik med sandstrand SÖ om lokal 28, fynd av skörbränd sten vid I. Bergman, koord 161203/7287001, fr SSV. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 164 Storavan (**lokal 29**), Raä 212:1, Bergnäsudden, mätpunkt i ÖNÖ, fr SÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 165 Storavan (**lokal 29**), Raä 212:1, Bergnäsudden, mätpunkt i ÖNÖ, fr NÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 166 Storavan (**lokal 29**), Raä 212:1, Bergnäsudden, mätpunkt i VSV, Rackstång, 18 m l fr N. Foto av L. Liedgren 2006-06-20 Bild 167 Storavan (**lokal 29**), Raä 212:1, Bergnäsudden, mätpunkt i VSV, på bild syns även en rackstång ca 18 m l, fr VNV. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 168 Storavan (**lokal 29**), Raä 212:1, Bergnäsudden, mätpunkt i VSV, fr VNV. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 169 Storavan (**lokal 30**), troligen Raä 224/225, vy mot mätpunkt, fr NV. Foto av L. Liedgren 2006-06-20.
- Bild 170 Hornavan, Bukt, (**lokal 31**), ej tidigare registrerad lämning, kokgrop, mot mätpunkt, fr SSÖ. Foto av L. Liedgren 2006-06-21.
- Bild 171 Hornavan, Bukt (**lokal 31**), ej tidigare registrerad lämning, kokgrop, mot mätpunkt närbild, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-06-21.
- Bild 172 Hornavan, Bukt (**lokal 31**), ej tidigare registrerad lämning, från kokgrop mot eroderat område med härdar och kokgropar, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-06-21.

Bild 173 Hornavan, Bukt (**lokal 31**), ej tidigare registrerade lämningar, anl 1, skärvstenspackning/rest av kokgrop, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-06-21.

Bild 174 Hornavan, Bukt (**lokal 31**), ej tidigare registrerade lämningar, anl 2 troligen rest av kokgrop, skärvstenspackning/rest av kokgrop, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-06-21.

Bild 175 Hornavan, Bukt (**lokal 31**), ej tidigare registrerade lämningar, fynd av bronsbleck. Foto av L. Liedgren, 2006-06-21.

Bild 176 Uddjaur, Fluka (**lokal 32**), troligen ny lokal i närhet av Raä (1150:2), mot strandplan med anläggningar, kraftig råhumusbildning till höger i bild, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-06-22.

Bild 177 Uddjaur, Fluka (**lokal 32**), troligen ny lokal i närhet av Raä (1150:2), mot strandplan med anläggningar, kraftig råhumusbildning till höger i bild, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-06-22.

Bild 178 Uddjaur, Fluka (**lokal 32**), troligen ny lokal i närhet av Raä (1150:2), mot mätpunkt och anläggning vid stubbe strandplan med anläggningar, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-06-22.

Bild 179 Uddjaur, Fluka (**lokal 32**), troligen ny lokal i närhet av Raä (1150:2), anläggning nr 3, eroderad hård, fr SSV. Foto av L. Liedgren, 2006-06-22.

Bild 180 Uddjaur, Vaitoudden (**lokal 33**), Raä 1124:1, foto mot kokgrop, fr NNV. Foto av L. Liedgren, 2006-06-22.

Bild 181 Uddjaur, Vaitoudden (**lokal 33**), Raä 1124:1, foto mot mätpunkt, fr Ö. Foto av L. Liedgren, 2006-06-22.

Bild 182 Uddjaur, Vaitoudden (**lokal 33**), Raä 1124:1, foto mot mätpunkt, fr SSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-22.

Bild 183 Uddjaur, Vålbma, översikt mot Aunasvare, eroderade åsar till höger i bild, fr SSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-06-06.

Bild 184 Hornavan, Jaggeluokta, fiskarstuga, fr SÖ, koord 1556955/7367901. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 185 Hornavan, Jaggeluokta, kojruiner, fr S, koord 1556584/7368488. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 186 N delen av Hornavan, eroderade åspartier, fr SSV, koord 1557708/7668435. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10. Bild 187 Hornavan, Sautel (**lokal 34**), husgrund nr 1, fr SV. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 188 Hornavan, Sautel (**lokal 34**), eroderat strandparti, stakkäpp markerar mätpunkt, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 189 Hornavan, Sautel (**lokal 34**), mot inrasat båthus nr 2, fr ÖSÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10. Bild 190 Hornavan, Sautel (**lokal 34**), inrasat båthus, fr NNV. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 191 Hornavan, Sautel (**lokal 34**), torvkåta av bågstångstyp nr 6, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 192 Hornavan, Sautel, potatisbacke, fr SV. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 193 Hornavan, Laisvik (**lokal 35**), Raä 2560:1, kokgrop, strandplan, fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 194 Hornavan, Laisvik (**lokal 35**), Raä 2560:1, kokgrop, strandplan, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-08-10.

Bild 195-197 Hornavan, Raä 532, Rappasundet. Foto av L. Liedgren, 2006-08-16.

Bild 198 Hornavan, Stenvallholmen, (**lokal 36**) ej tidigare registrerad kokgrop, strandplan fr V. Foto av L. Liedgren, 2006-08-25.

Bild 199 Hornavan, Stenvallholmen, (**lokal 36**) ej tidigare registrerad kokgrop, mot mätpunkt fr SSV. Foto av L. Liedgren, 2006-08-25.

Bild 200 Storavan, Avaviken (**lokal 37**) härdar, ej tidigare registrerad, eroderat strandplan, mätpunkt vid stakkäpp, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-09-18.

Bild 201 Storavan, Avaviken (**lokal 37**) härdar, ej tidigare registrerad, eroderat strandplan, mätpunkt vid stakkäpp, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-09-18.

Bild 202 Storavan, Avaviken (**lokal 38**), härd, ej tidigare registrerad, strandplan, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-09-18.

Bild 203 Storavan, Avaviken (**lokal 38**), härd, ej tidigare registrerad, mot mätpunkt, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-09-18.

Bild 203 Storavan, Avaviken (**lokal 38**), härd, ej tidigare registrerad, mot mätpunkt, fr SÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-09-18.

Bild 204 Storavan, Avaviken (**lokal 39**), härdar ej tidigare registrerade, eroderat strandplan mot mätpunkt, fr NV. Foto av L. Liedgren, 2006-09-18.

Bild 205 Storavan, Avaviken (**lokal 39**), härdar ej tidigare registrerade, mot mätpunkt, fr VSV. Foto av L. Liedgren, 2006-09-18.

Bild 206 Uddjaur, Vaitoudden (**lokal 40**), kokgrop (nr 1), fr NNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-09-26.

Bild 207 Uddjaur, Vaitoudden (**lokal 40**), strandplan, fr NV. Foto av L. Liedgren, 2006-09-26.

Bild 208 Uddjaur, Vaitoudden (**lokal 40**), mot mätpunkt, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-09-26.

16.3.2 Bilder från specialstudie, erosion Åsen, Hornavan (bildserie B på CD, bild 1-31)

Samtliga bilder av L. Liedgren, 2006-08-30

Bild 1 Sektion 1, fr S.

Bild 2 Sektion 2, fr Ö.

Bild 3 Sektion 3, fr SÖ.

Bild 4 Sektion 4, fr SV.

Bild 5 Sektion 5, fr SSÖ.

Bild 6 Sektion 6, fr N.

Bild 7 Sektion 7, fr SSV.

Bild 8 Sektion 8, fr SSÖ.

Bild 9 Sektion 9, fr S.

Bild 10 Sektion 10, fr SV.

Bild 11 Sektion 11, fr S.

Bild 12 Sektion 12, fr SÖ

Bild 13 Sektion 13-14, fr S.

Bild 14 Sektion 15, fr NV.

Bild 15 Sektion 16, fr S.

Bild 16 Sektion 17, fr S.

Bild 17 Sektion 18, fr SV.

Bild 18 Sektion 19, fr SV.

Bild 19 Sektion 20, fr V.

Bild 20 Sektion 21, fr SSV.

Bild 21 Sektion 22, fr N.

Bild 22 Sektion 23, fr V.

Bild 23 Sektion 24, fr SSÖ

Bild 24 Sektion 25-26, fr SÖ.

Bild 25 Sektion 27, fr SÖ.

Bild 26-27 Sektion 28-29, fr SÖ.

Bild 28 Sektion 30, Sarakholmen, fr S.

Bild 29 Sektion 31, Sarakholmen, fr SSÖ.

Bild 30 sektion 32, Majaholmen, fr S.

Bild 31 Sektion 33, Majaholmen, fr SSV.

- Bild 19 Sektion 20, fr V.
Bild 20 Sektion 21, fr SSV.
Bild 21 Sektion 22, fr N.
Bild 22 Sektion 23, fr V.
Bild 23 Sektion 24, fr SSÖ
Bild 24 Sektion 25-26, fr SÖ.
Bild 25 Sektion 27, fr SÖ.
Bild 26-27 Sektion 28-29, fr SÖ.
Bild 28 Sektion 30, Sarakholmen, fr S.
Bild 29 Sektion 31, Sarakholmen, fr SSÖ.
Bild 30 sektion 32, Majaholmen, fr S.
Bild 31 Sektion 33, Majaholmen, fr SSV.

16.3.3 Tabell 1 Över samtliga referenslokaler

Lo- kal nr	Vät- ten- drag	Namn om- råde	Raå nr	Typ	Koord Y	Koord X	Topo- läge	Jordmån	Eolisk påläggning	Mit- linje rikt- ning	Avstånd riktmings- spik	Avstånd erosions- hak	Åtvid erosions- hak	Vinkel erosions- hak	Vindpå- verkan, vädersreck	Pågående erosion	Foto
1	Lulle- potten (Horna van)	Döud- den	508	Bopl	1605609 1605606 1605602	7330389 7330372 7330357	Udde	Sand	Verkar inte vara så mycket recent påläggning	N-S	-	-	-	-	Ö-V	Närmast stoppad av erosions- skydd	1-6
2	Kåkel (Horna van)	Pip- udden	600	Bopl	1596959 1596989	7333335 7333342	Udde	Moran med inslag av sand, kraftig råhumus- bildning	Nej	-	-	-	Råhumus	-	NÖ-S	Pågående erosion	7-13
3	Horn- avan	Åsen	673	Kokg, hård skärvt ensp (de senare ej tidigare reg.)	1596121	7332740	Vik, udde	Sediment- mark, sand	Nej	328°	14 m	21,6 m	Ca 3,5 m	39°	V-N	Pågående erosion	14-19
4	Horn- avan	Åsen	693:1	Hårdar	1594556	7333742	Sund	Flack sandmark	Nej	225°	7 m	16 m	3,5 m	36°	SSÖ-V	Pågående erosion	34
5	Horn- avan	Åsen	687	Kokg, hård	1594896	7333272	Svagt marke- rad udde, sund	Flack sandig plattå	Nej	Ca N-S	5 m	9,86 m	ca 6,5 m	43°	SÖ-SV	Pågående erosion	27-28
6	Horn- avan	Åsen	247	Bopl- grop, hårdar	1593591	7334726	Vik	Sedimentås med inslag av grus	Nej	140°	9 m	11,73 m	Övergår direkt i uppsvallat grus	-	SÖ-SSV	Erosion och påläggning av material	45-47
7	Horn- avan	Åsen	Ej tidigare reg.	Bopl	1593007	7334783	Ö	Moran med kraftig råhumus- bildning	Nej	304°	6 m	8,7	1,3 m	Oregel- bundet	SV-N	Kant till större delen övervikt av markveg- voilagen	53-54

8	Horn- avan	Åsen	248:1	Hård	1593371	7335636	Fläck ås	Sandmark med rikliga inslag av sten	Nej	342° 75°	7 m	10,4 m 7,9	0,25 m (det första)	N-O	Påg. erosion Punkt 1 ringa. punkt 2 delvis aktyv	61-62
9	Horn- avan	Rattik	Ej tidigare reg.	Bopl	1593622	7330643	Udde/ holme	Moran med kraftig råhu- musbildning	Nej	NO	7 m	11,4 m	0,7 m. råhu-mus	N-SSO	Pågående erosion	77-81
10	Udd- jaur	Kärt- jäkk	Bergman Hennix 1982	Bopl. hård	1598746	7318434	Vik	Sand med inslag av grövre material	Nej	13°	2 m	5,44 m	1,15 m	S-SV	Pågående erosion	74-76
11	Udd- jaur	Ropar- udden	544:1	Bopl	1590173	7328265	Sund, skyddat lage	Moran med inslag av grövre material, råhumus	Nej	138°	6 m	10 m	0,5-0,6 m	O-SSV	Rei ringa. övertikt vegeta- tionsskikt	63-65
12	Udd- jaur	.	Lied- gren 2004:17	Kokg, rest av	1589263	7326409	O i litern arkipe- lag, skyddat lage	Moran täckt med kraftig råhumus- bildning	Nej	223°	7 m	11,25 m	Framst råhu-mus	S-V	Framst nedbryt- ning av humus- skikt	68-70
13	Udd- jaur	Valbma	548:1	Bopl	1597177	7312435	Fläck udde	Blockig moran och sand	Nej	92°	3 m	6,14 m, 5,38 m	Ca 0,2 m	O resp V	Trolligen ganska ringa	82-87
14	Udd- jaur	Valbma	1591:1	Bopl	1600728	7309323	Vik	Blockig moran, kraftig råhu- musbildning	Nej	112°	5 m	14,33 m	0,3 m	NNV-SSO	Pågående erosion	82-87
15	Udd- jaur	Valbma	Ej tidigare reg.	Stens, rösnig	1599860	7310796	Större udde	Blockig moran	Nej	38°	3,5 m	5,86 m	1,25 m	NV-O	Pågående erosion	88-96
16	Udd- jaur	Öberget	Ej tidigare reg.	Hård, kokg	1593653	7326235	Vik	Blockig och sandig moran	Nej	330°	5 m	9,3 m	1,2 m	V-VNV	Pågående erosion	1:4
17	Udd- jaur	Vaito- udden	1127	Hård, kokg	1583938	7329000	Vik	Sandmark med inslag av block och sten	Nej	137°	9 m	16,94 m	1,2 m	Skyddat läge, mest utsatt fr S	Pågående erosion	107- 108
18	Udd- jaur	Vaito- udden	Ej tidigare reg.	Hård, bopl	1584038	7328702	Fläck udde	Blockig moran och sand	Nej	259°	5 m	11,07 m	0,7 m	S-NV	Pågående erosion	1:1- 1:2

19	Stor- avan	Bergnäs	47	Bopl, kockg?	1608607	7290752	Mindre 0	Blockig, stenig terräng med sand, fjock råhumus	Nej	60°	4 m	7,5 m	1,3 m, övervikt vegetation	70°	N-SO	Troligen pågående erosion	123- 125
20	Stor- avan	Bergnäs	29.1	Härdar, bopl	1607720	7291103	Mindre 0	Blockig morän, råhumus	Nej	152°	4 m	9,5 m	0,35 m, råhu-mus	Oregelbun- den	S-SV	Pågående erosion	130- 133
21	Stor- avan	Lång- viken	Ej tidigare reg.	Härd	1609451	7298351	Udde	Blockig och Stenig terräng	Nej	4°	8 m	12,2 m	0,35 m	Delvis övervikt vaxt-skiök 32-40°	N-O	Pågående erosion	134- 135
22	Stor- avan	Dvaljan- vare	1638- 1640?	Härdar	1603199	7303733	Flack ås paral- lell med strand	Sandig moränås	Nej	240°	4 m	10,62 m	1,7 m		S-VNV	Pågående erosion	Inga bilder
23	Stor- avan	Mellan- ström	Ej tidigare reg.	Kockg	1601563	7305113	Sund	Sandig ås med sten och grus	Nej	260°	5 m	9 m	1,4 m	33-39°	O-S	Pågående erosion	137- 138
24	Stor- avan	Ornvik	1619.1	Härd	1602063	7302241	Vik, ås	Sandmark	Nej	220°	3 m	5,65 m	0,8	40°	S-V	Pågående erosion	139
25	Stor- avan	Tjåkt- udden	Ej tidigare reg.	Bopl	1610504	7298459	Udde	Stenig och blockig ås	Nej	189°	3 m	7,45 m	2 m	35°	OSO-NV	Pågående erosion	140- 142
26	Stor- avan	Storön	Ej tidigare reg.	Härd	1617209	7292288	Flack udde	Stenig och blockig mark med inslag av sand	Nej	58°	5 m	7,7 m	0,2 m	Över-vikt humus	NNV-SSO	Pågående erosion	149- 151
27	Stor- avan	Kåta- udden	115	Härdar, bopl	1617615	7293041	Flack udde	Sandmark	Ja, viss pålagring	287° 189°	4 m, 4 m	7,3 m, 8,35 m	0,25 m, 0,45 m		SSO-NNV	Pågående erosion	152- 157
28	Stor- avan		231.1	Härdar	1610990	7287241	Vik- läge	Sandig åssträckning, tallhed	Nej	174°	5 m	15,85 m	1,68 m	33-40°	S-VNV	Pågående erosion	158- 162
29	Stor- avan	Bergnäs- udden	212.1	Bopl, kockg?	1609445	7288334	0	Storblockigt med inslag av sand, råhumus	Nej	ONÖ- VSV	8 m	13 m, 13,6 m	0,7 m, 0,4 m	Framst råhu-mus	N-OSO S-NV	Pågående erosion	164- 168
30	Stor- avan		Trol 224- 225	Härdar, kockg, bopl	1610323	7288449	Liten udde	Storblockig, sandig terräng	Nej	300°	7 m	15,97 m	0,4 m	Råhu-mus	VSV-NNV	Delvis aktiv erosion	169
31	Hörn- avan	Bukt	Ej tidigare reg.	Härdar, skärvt marker p, kockg	1585235	7338447	Udde, svagt märker ad	Storblockig sandig mark	Nej	5°	6 m	12,2 m	1,1 m	Oregel- bundet	SSO-VSV	Pågående erosion	170- 175
32	Udd- jaur	Fluka	Ej tidigare reg.	Härdar, bopl	1581429	7328051	Flack udde	Storblockig morän med inslag av	Nej	290°	5 m	11,9 m	0,5 m	Råhu-mus	S-V	Pågående erosion	176- 179

33	Udd-jaur	Vairo- udden	Lied- gren 2000:17	Kokg	1584851	7328812	Fleck udde	sand Storblockig terräng, råhumus	Nej	145°	20 m	35,3 m	0,5 m	Råhu-mus	Ö-SV	Pågående erosion	180- 182
34	Horn- avan	Sautel	Ej tidigare reg.	Sme- vi, käla, grunder båthus	1553833	7371132	Liten udde	Kultur- påverkad mark, stenig och blockig terräng	Nej	320°	4 m	9,5 m	1,2	Oregelbun- den	NÖ-SSV	Pågående erosion	187- 191
35	Horn- avan	Laisvik	2560:1	Kokg	1569553	7349533	Större vikläge	Närmast hedmark, sand och sten/block	Nej	12°	3 m	8 m	1,1 m	-	Ö-NV	Troligen pågående erosion	193- 194
36	Horn- avan	Stenväll- holmen	Ej tidigare reg.	Kokg	1595302	7332229	Udde på ö	Stenig mark med inslag av sand	Nej	202°	4	9,54 m	1,4 m	Oregelbun- den	SSÖ-V	Pågående erosion	198- 199
37	Stor- avan	Ren- viken	Ej tidigare reg.	Hård	1624468	7286286	Udde	Stenig mark med inslag av sand	Nej	203°	4 m	8,75 m	0,45 m	Oregel- bunden	Ö-SV	Pågående	200- 201
38	Stor- avan	Åva- viken	Ej tidigare reg.	Hård	1626986	7284737	Vik	Sandmark	Nej	126°	4 m	10,2 m	1,5 m	Oregelbun- den	ÖNÖ-S	Pågående	202- 203
39	Stor- avan	Åva- viken	Ej tidigare reg.	Hårdar	1628335	7294780	Udde	Blockig och stenig mark med sand	Nej	249°	6 m	14 m	0,2 m	-	SSÖ-V	Troligen ringa erosion	204- 205
40	Udd- jaur	Vairo- udden	Liedgren 2000 lokal 1	Kokg, hård	1582320	7331077	Sund	Stenig mark med sand	Nej	202°	6 m	12,85 m	0,2 m	-	S-V	Pågående erosion	206- 208

Bopl. = boplatz, boplg = boplatzgröp, kokg = kokgröp

16.3.4 Tabell 2-5, data vindriktningar och vindstyrka

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut
 Relativa frekvenser av vindhastighet, DFF (m/s)
 och vindriktning, DDD (dekagrader)

Station: ARJEPLOG A Stationsidentitet: 16771 Hela perioden
 Period: 2001-2005 för underperiod: 0501-0731 Observationsstermin(er): (UTC-tid) 00 03 06 09 12 15 18 21

--- DFF ---	--- DDD ---	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	SUMMA
11.5										
8.5	11.4			0.25	0.14	0.13	0.24	0.67	0.67	2.26
5.5	8.4		0.15	3.73	5.01	8.08	4.18	6.17	11.12	45.65
2.5	5.4	3.73	3.63	6.01	4.12	5.72	3.65	5.71	7.02	46.08
0.5	2.4	6.34	7.51							6.01
	0.4	6.01								
Summa:	6.01	10.07	11.29	9.99	9.27	13.93	8.07	12.55	18.81	100.00

Verklig inläst period: 20010501-20050731
 Växlande vind redovisas under vindriktning = 0 / lugnt
 Källa: DOS Datum: 1-JUN-2006 *** COPYRIGHT SMHI ***

Tabell 2 Relativa frekvenser för vindstyrka och vindriktning, Arjeplog, perioden 2001-2005, maj tom juli månad

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut
 Absoluta frekvenser av vindhastighet, DFF (m/s)
 och vindriktning, DDD (dekagrader)

Station: ARJEPLOG A Stationsidentitet: 16771 Hela perioden
 Period: 2001-2005 för underperiod: 0501-0731 Observationsstermin(er): (UTC-tid) 00 03 06 09 12 15 18 21

--- DFF ---	--- DDD ---	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	SUMMA
11.5										
8.5	11.4			9.3	5.3	4.8	8.8	24.8	24.8	83.0
5.5	8.4		5.5	137.0	184.0	297.0	153.8	226.8	408.8	1678.0
2.5	5.4	137.3	133.5	221.0	151.5	210.3	134.3	210.0	258.0	1694.0
0.5	2.4	233.0	276.0							221.0
	0.4	221.0								
Summa:	221.0	370.3	415.0	367.3	340.8	512.0	296.8	461.5	691.5	3676.0

Verklig inläst period: 20010501-20050731
 Växlande vind redovisas under vindriktning = 0 / lugnt
 Källa: DOS Datum: 1-JUN-2006 *** COPYRIGHT SMHI ***

Tabell 3 Absoluta frekvenser för vindstyrka och vindriktning, Arjeplog, perioden 2001-2005, maj tom juli månad

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut

Relativa frekvenser av vindhastighet, DFF (m/s) och vindriktning, DDD (dekagrader)

Station: ARJEPLOG A Stationsidentitet: 16771 Hela perioden

Period: 2000-2005 för underperiod: 0801-1031 Observationsstermin(er): (UTC-tid) 00 03 06 09 12 15 18 21

DDD	LUGNT	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	SUMMA
11.5										
8.5	11.4			0.05						0.05
5.5	8.4	0.03	0.07	0.16	0.09	0.33	0.57	0.83	0.48	2.59
2.5	5.4	1.89	3.11	4.26	5.20	9.89	4.46	5.33	6.08	40.22
0.5	2.4	3.46	4.82	6.96	6.62	9.34	5.67	7.86	5.21	49.93
	0.4	7.21								7.21
Summa:	7.21	5.38	8.00	11.45	11.90	19.56	10.70	14.02	11.77	100.00

Verklig inläst period: 20000801-20051031

Växlande vind redovisas under vindriktning = 0 / lugnt

Källa: DOS Datum: 1-JUN-2006

*** COPYRIGHT SMHI ***

Tabell 4 Relativa frekvenser för vindstyrka och vindriktning, Arjeplog, perioden, 2001-2005, aug tom okt månad

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut

Absoluta frekvenser av vindhastighet, DFF (m/s) och vindriktning, DDD (dekagrader)

Station: ARJEPLOG A Stationsidentitet: 16771 Hela perioden

Period: 2000-2005 för underperiod: 0801-1031 Observationsstermin(er): (UTC-tid) 00 03 06 09 12 15 18 21

DDD	LUGNT	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	SUMMA
11.5										
8.5	11.4			2.0						2.0
5.5	8.4	1.5	3.3	8.0	3.8	14.8	25.0	36.5	21.3	114.0
2.5	5.4	83.3	137.3	187.8	229.3	436.0	196.5	235.0	268.0	1773.0
0.5	2.4	152.5	212.3	306.8	291.8	411.5	250.0	346.5	229.8	2201.0
	0.4	318.0								318.0
Summa:	318.0	237.3	352.8	504.5	524.8	862.3	471.5	618.0	519.0	4408.0

Verklig inläst period: 20000801-20051031

Växlande vind redovisas under vindriktning = 0 / lugnt

Källa: DOS Datum: 1-JUN-2006

*** COPYRIGHT SMHI ***

Tabell 5 Absoluta frekvenser för vindstyrka och vindriktning, Arjeplog, perioden 2001-2005, aug tom okt månad

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut
 Relativa frekvenser av vindhastighet, DFF (m/s)
 och vindriktning, DDD (dekagrader)

Station: ARJEPLOG A Stationsidentitet: 16771 Hela perioden

Period: 2000-2005 för underperiod: 0801-1031 Observationstermin(er): (UTC-tid) 00 03 06 09 12 15 18 21

DD	DDD	LUGNT	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	SUMMA
11.5					0.05						0.05
8.5	11.4		0.03	0.07	0.18	0.09	0.33	0.57	0.83	0.48	2.59
5.5	8.4		1.89	3.11	4.26	5.20	9.89	4.46	5.33	6.08	40.22
2.5	5.4		3.46	4.82	6.96	6.62	9.34	5.67	7.86	5.21	49.93
0.5	2.4	7.21									7.21
	0.4										
Summa:	7.21	5.38	8.00	11.45	11.90	9.56	10.70	14.02	11.77	100.00	

Verklig inläst period: 20000801-20051031

Växlande vind redovisas under vindriktning = 0 / lugnt

Källa: DOS Datum: 1-JUN-2006 *** COPYRIGHT SMHI ***

Tabell 4 Relativa frekvenser för vindstyrka och vindriktning, Arjeplog, perioden, 2001-2005, aug tom okt månad

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut
 Absoluta frekvenser av vindhastighet, DFF (m/s)
 och vindriktning, DDD (dekagrader)

Station: ARJEPLOG A Stationsidentitet: 16771 Hela perioden

Period: 2000-2005 för underperiod: 0801-1031 Observationstermin(er): (UTC-tid) 00 03 06 09 12 15 18 21

DD	DDD	LUGNT	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	SUMMA
11.5					2.0						2.0
8.5	11.4		1.5	3.3	8.0	3.8	14.8	25.0	36.5	21.3	114.0
5.5	8.4		83.3	137.3	187.8	229.3	436.0	196.5	235.0	268.0	1773.0
2.5	5.4		152.5	212.3	306.8	291.8	411.5	250.0	346.5	229.8	2201.0
0.5	2.4	318.0									318.0
	0.4										
Summa:	318.0	237.3	352.8	504.5	524.8	862.3	471.5	618.0	519.0	4408.0	

Verklig inläst period: 20000801-20051031

Växlande vind redovisas under vindriktning = 0 / lugnt

Källa: DOS Datum: 1-JUN-2006 *** COPYRIGHT SMHI ***

Tabell 5 Absoluta frekvenser för vindstyrka och vindriktning, Arjeplog, perioden 2001-2005, aug tom okt månad

16.4 Urval av bilder berörda i rapporten (övriga se CD, bildserie A-B)



Bild A 3 Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (lokal 1) boplats, Ö sidan av udden med erosionsskydd, fr N. Foto av L. Liedgren, 2006-05-22.



Bild A 5 Hornavan, Raä 508:1, "Döudden" (lokal 1) boplats, S spetsen av udden med erosionsskydd, fr S. Foto av L. Liedgren, 2006-05-22.



Bild A 15 Hornavan, vy över vik vid Raä 673:1 (lokal 3), till höger är gammal strandlinje med i de övre partierna pålagrad sand. Därefter är ett område med närmast oeroderad mark med gytta och kvarvarande stubbrester. Längst in är en kraftigt eroderad strandkant i anslutning till högsta dämningsnivån. Foto fr NNV av L. Liedgren, 2006-05-24.



Bild A 23 Hornavan, boplats Raä 538:1, "Brännbacken", undersökt av J. Norrman 1968. Bilden visar eroderat strandplan med skörbränd sten, fr ÖNÖ. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.



Bild A 30. Hornavan, foto från samma position som bild nr 29, flackt strandområde med till höger högsta dämningens grän. Här verkar erosionen ha avstannat bl.a. annat genom påväxning av strandstarr. Foto av L. Liedgren, 2006-05-24.



Bild A 51 Hornavan, frameroderad härd, Hornavan, fr Ö, från koord 1593156/7334634, på bild är I. Bergman. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.



Bild A 60 Hornavan, bilden visar delvis eroderade åsbranter på NÖ sidan av Åsen-området, fr NV, från koord 1592236/7336507. Foto av L. Liedgren, 2006-05-30.



Bild A 73. Uddjaur, vy mot eroderat myrparti med gamla stubbar och död skog, fr VSV, fr koord 1592202/7325927. Foto av L. Liedgren, 2006-05-31.



Bild A 104 Uddjaur, mot Vaitouddens mycket blockiga stränder, fr VNV, fr koord 1583267/7329524. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.



Bild A 113 Uddjaur, stenskonig som erosionskydd vid sommarstuga, fr NV, fr koord 1593738/7320250. Foto av L. Liedgren 2006-06-08.



Bild A 148 Brandhärjad ö, Storavan, med till stora delar uppbränd råhumus, på strandplan är boplotsrester. Foto av L. Liedgren 2006-06-16.



Bild B 25 Kraftigt eroderad sektion av åsarna, Hornavan, sektion 27, fr SÖ. Foto av L. Liedgren 2006-08-30

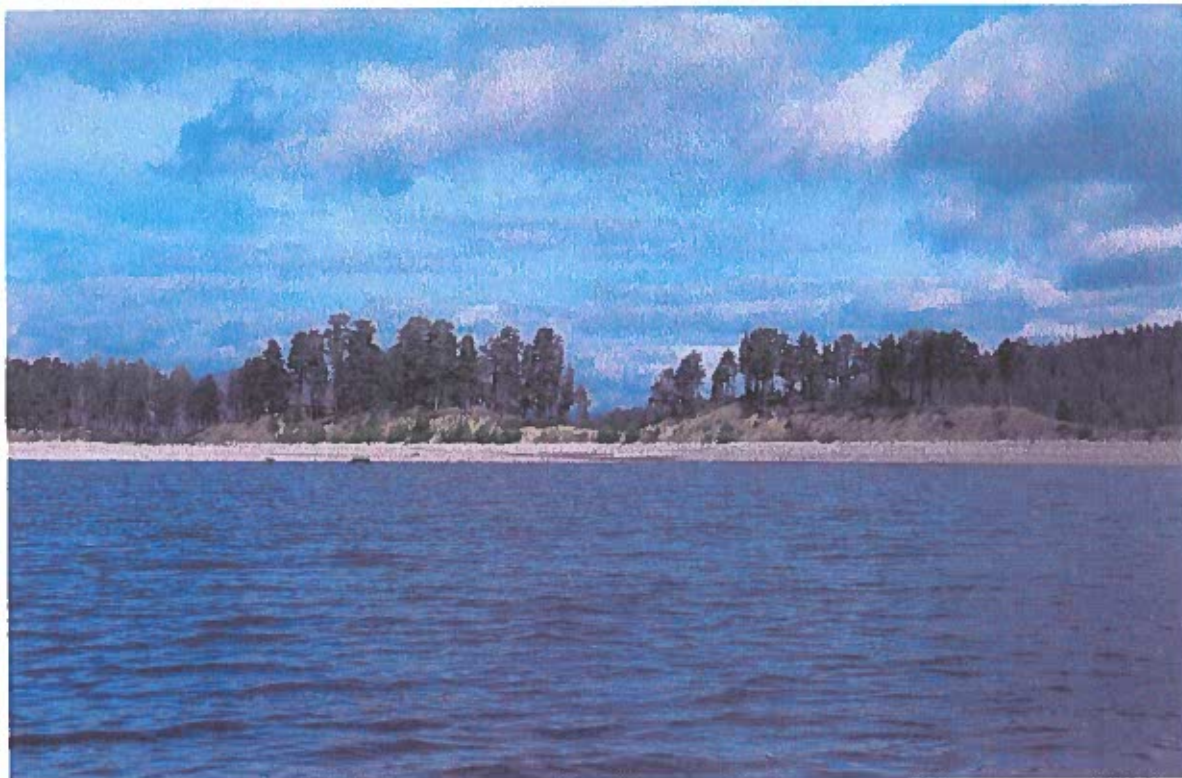


Bild B 28 Kraftigt eroderad sektion av åsarna med begynnande växtlighet, sektion 30, Sarakholmen, fr S.

Fig 10

16. 5 Planer och profiler

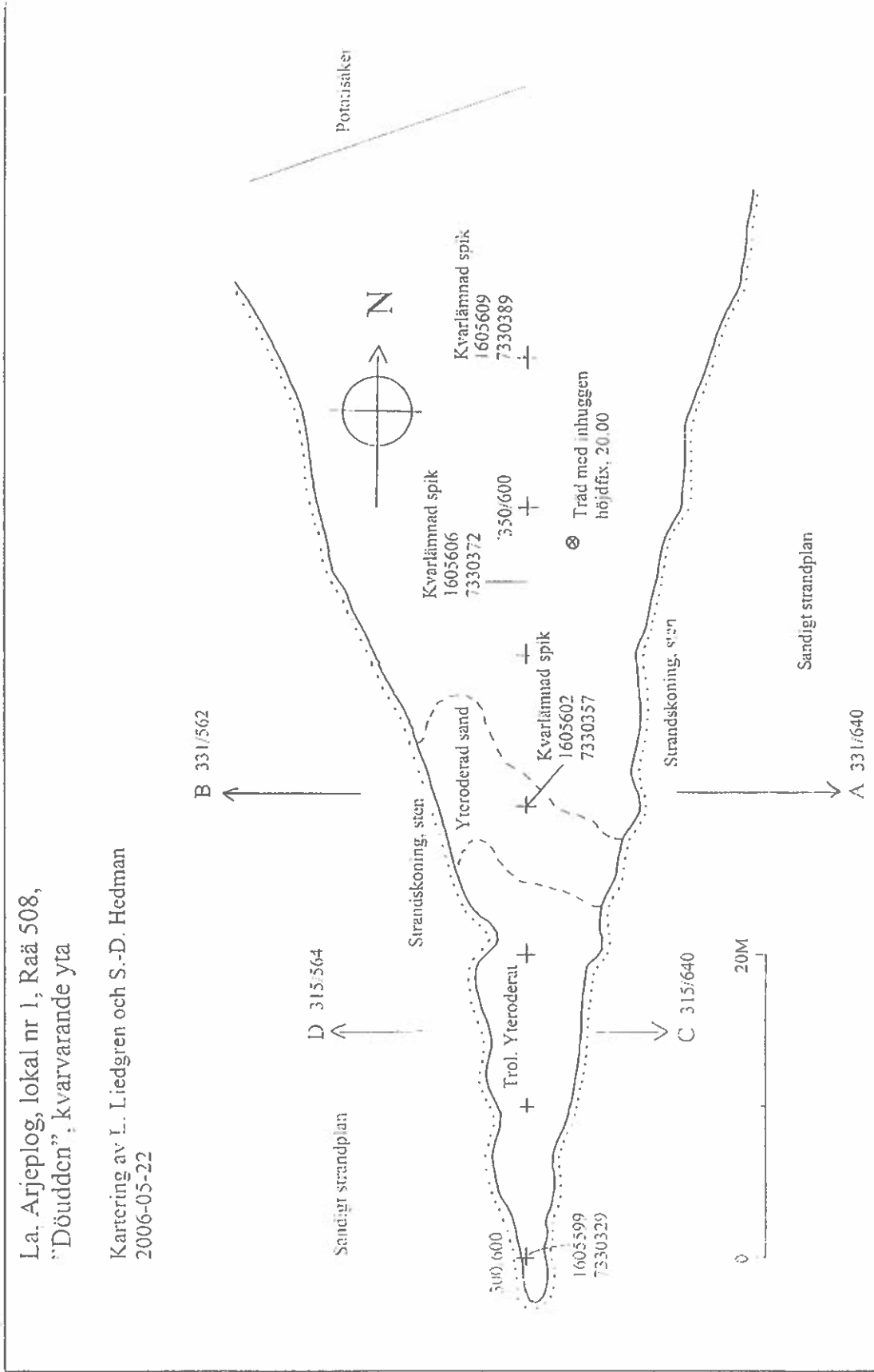
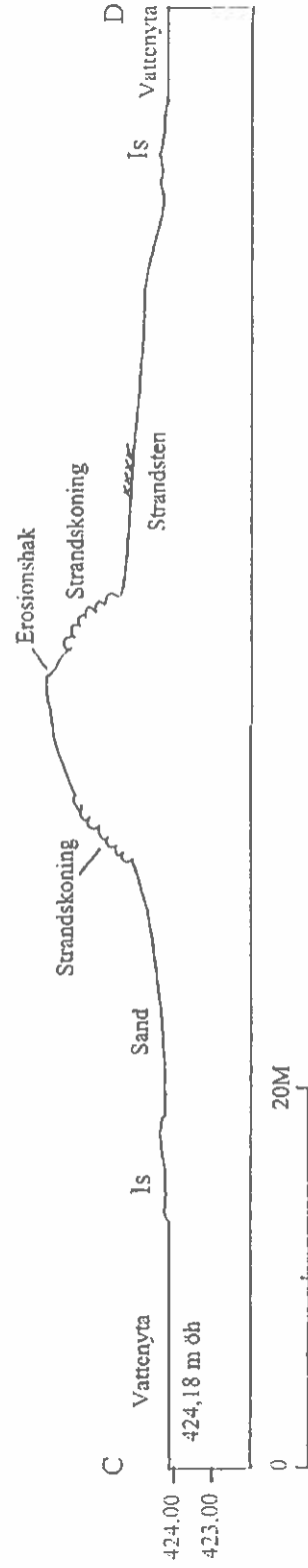
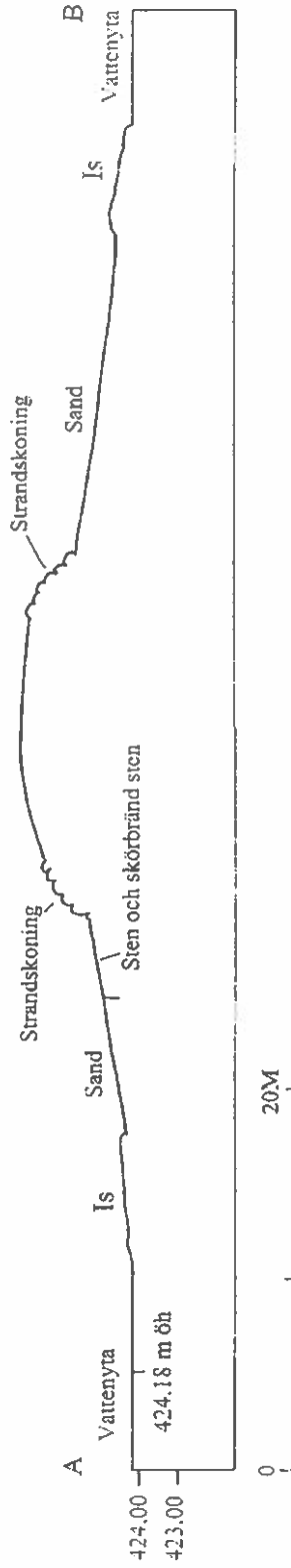


Fig 11

La, Arjeplog, lokal nr 1, Raä 508,
"Dödden", profiler fr N

Kartering av L. Liedgren och S.-D. Hedman
2006-05-22



16. 5 Planer och profiler

Fig 10

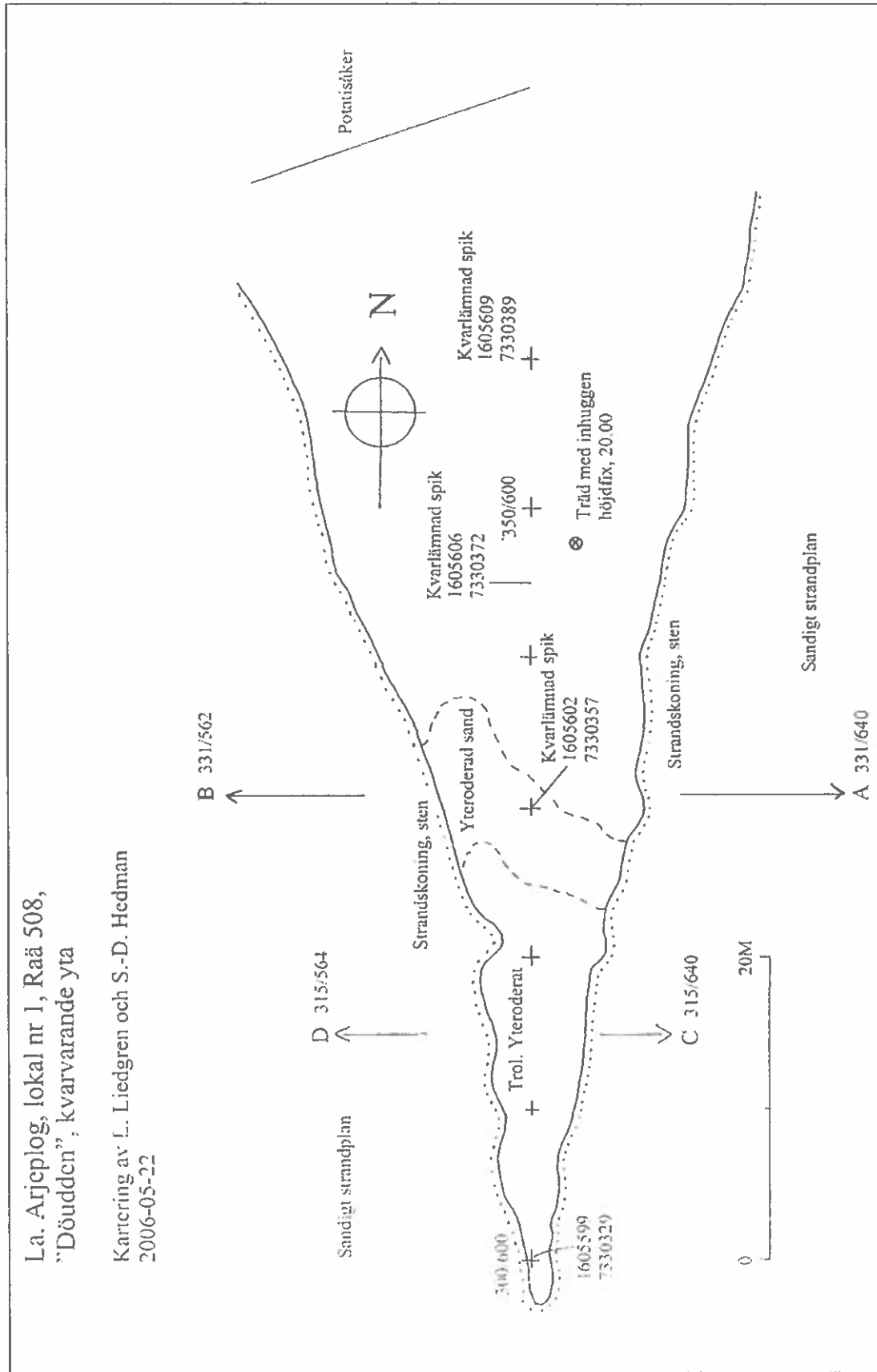


Fig 11

La, Arjeplog, lokal nr 1, Raä 508,
"Dödden", profiler fr N

Kartering av L. Liedgren och S.-D. Hedman
2006-05-22

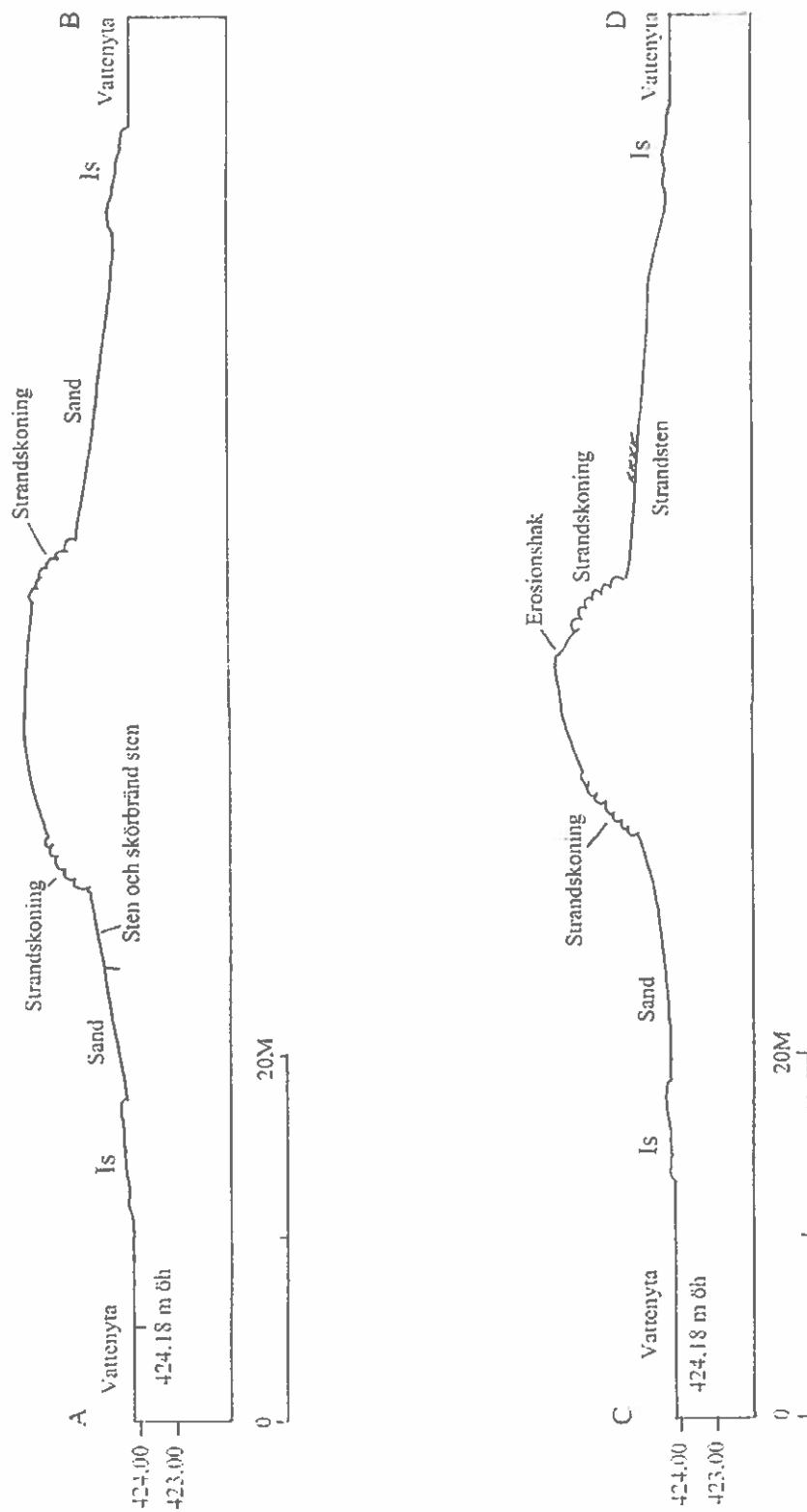


Fig 12

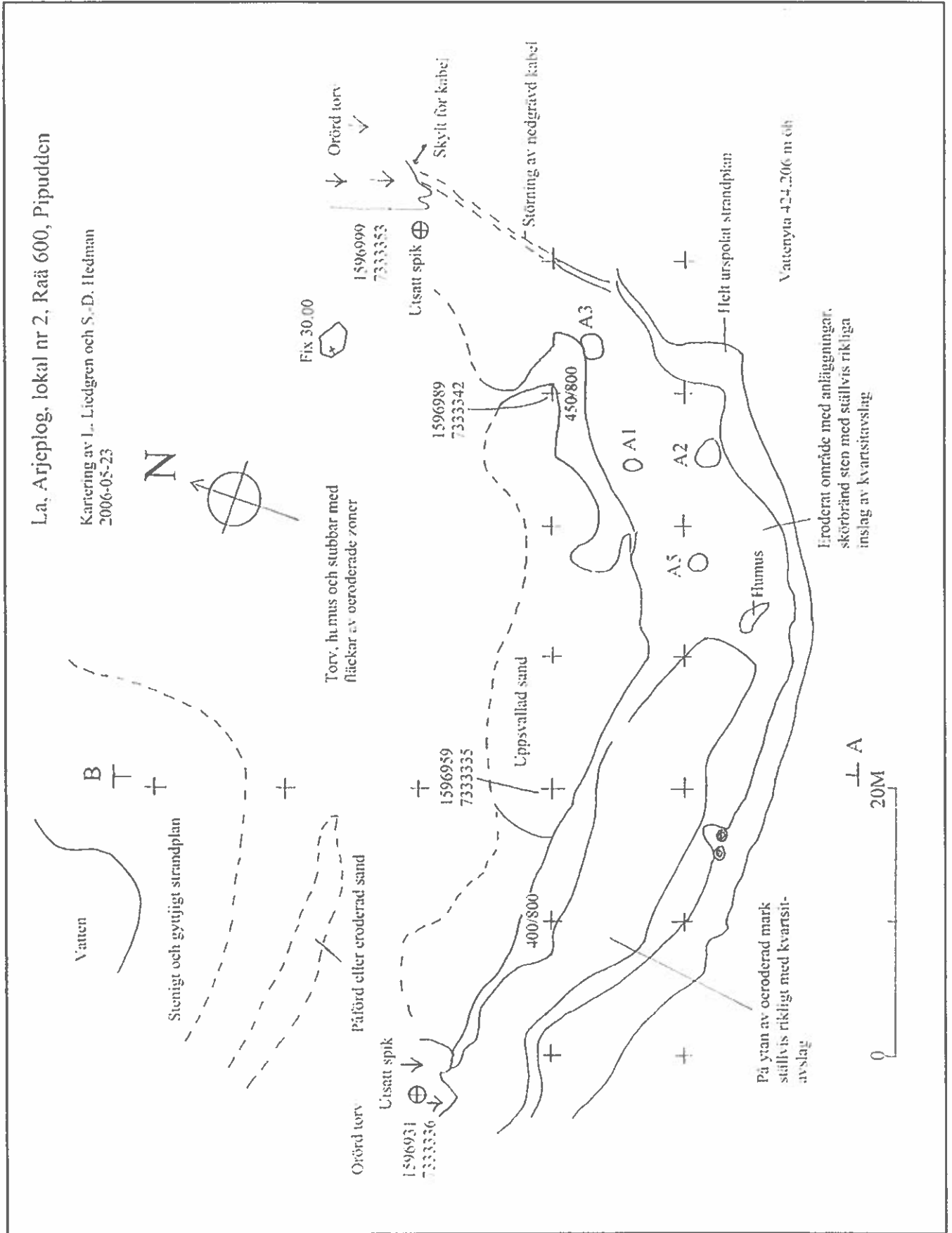


Fig 13

La, Arjeplog, lokal nr 2. Raä 600, Pipudden,
profil fr ÖNÖ

Kartering av L. Liedgren och S.-D. Hedman
2006-05-23

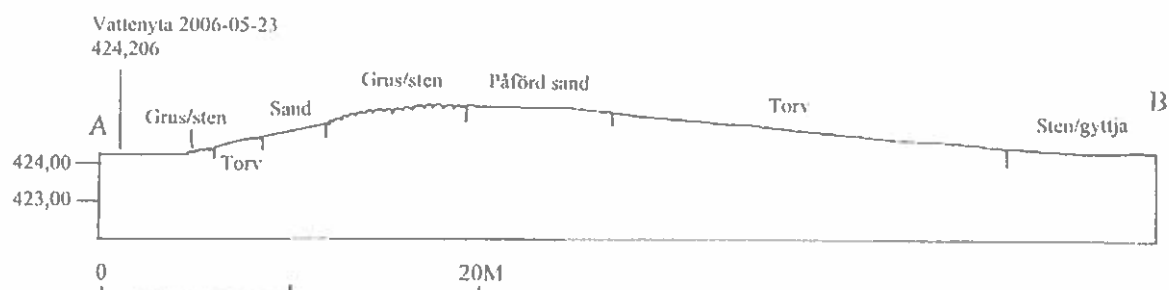


Fig 14

La. Arjeplog, lokal nr 3, Raä 673

Kartering av L. Liedgren och S.-D. Hedman
2006-05-23

Hornavan



Vattenslånd +21,206 m öh

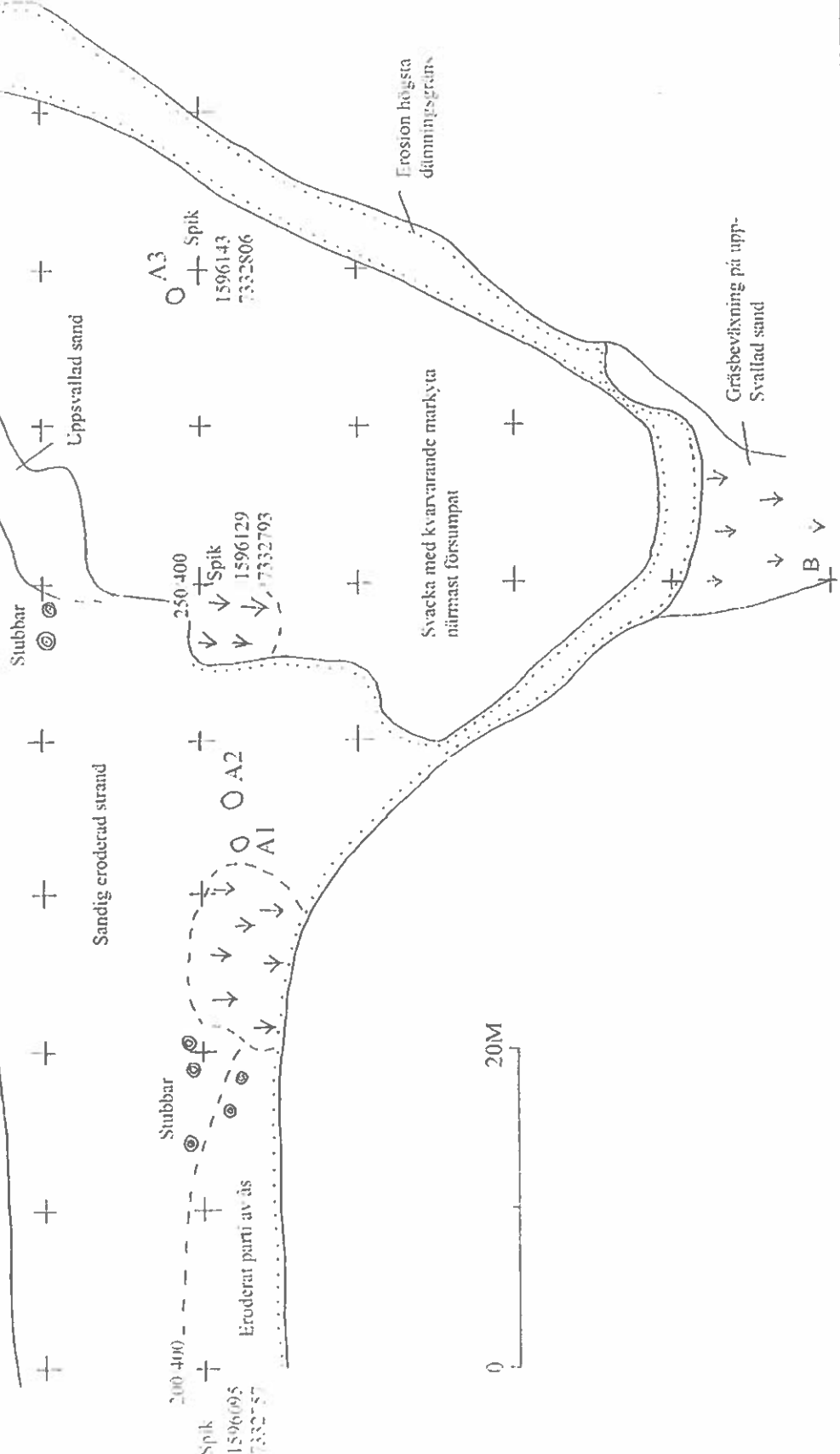


Fig 15

La, Arjeplog, lokal nr 3, Raä 673, profil fr
SSV

Kartering av L. Liedgren och S.-D. Hedman
2006-05-24

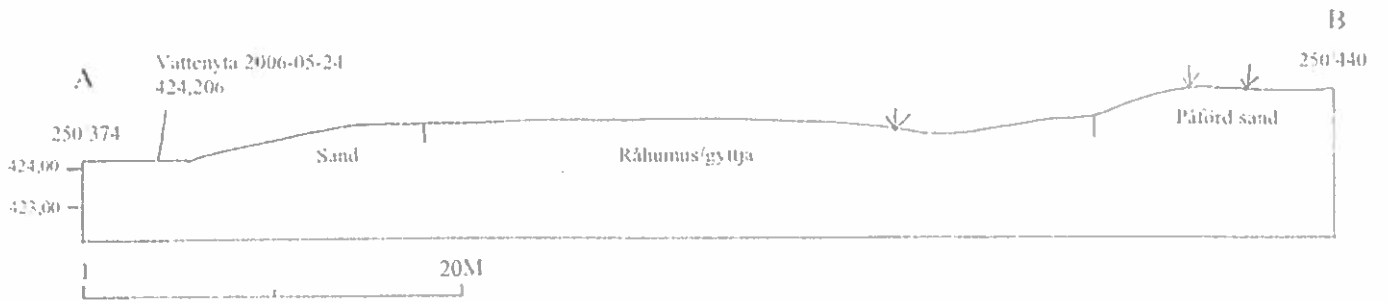


Fig 16

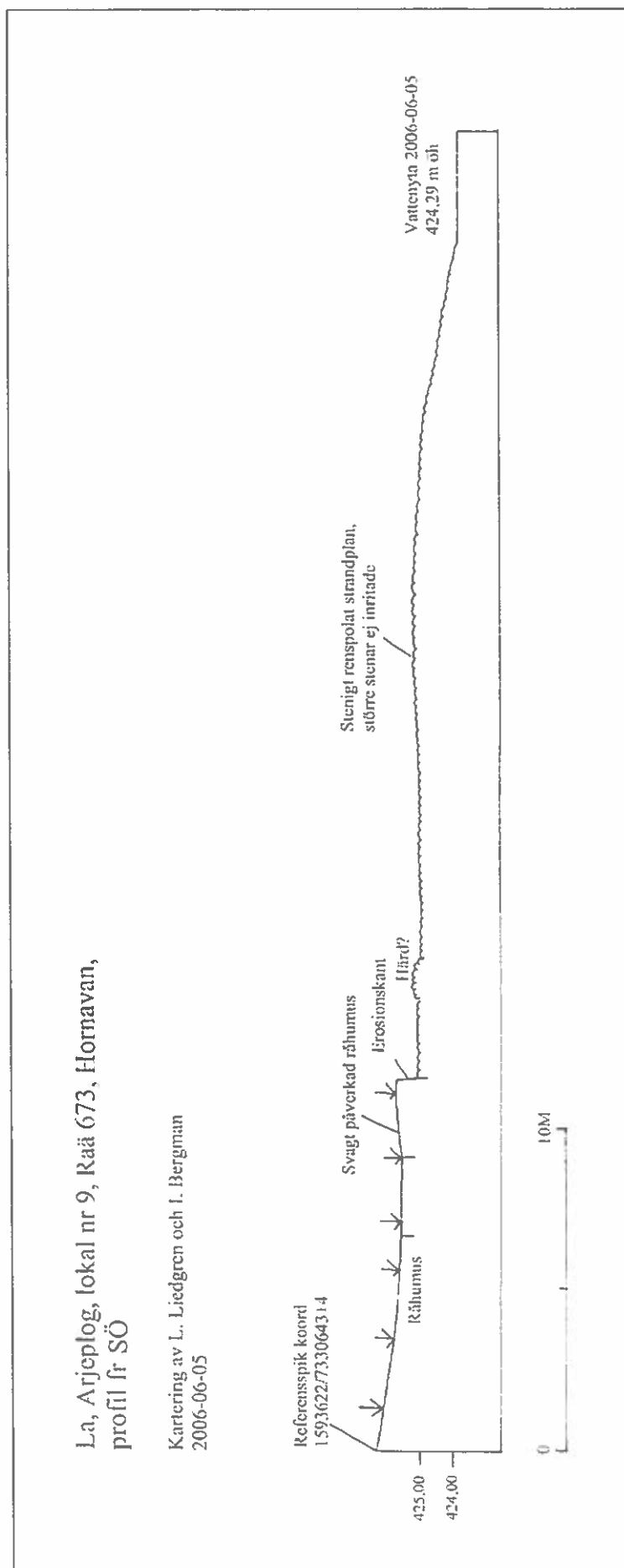


Fig 17

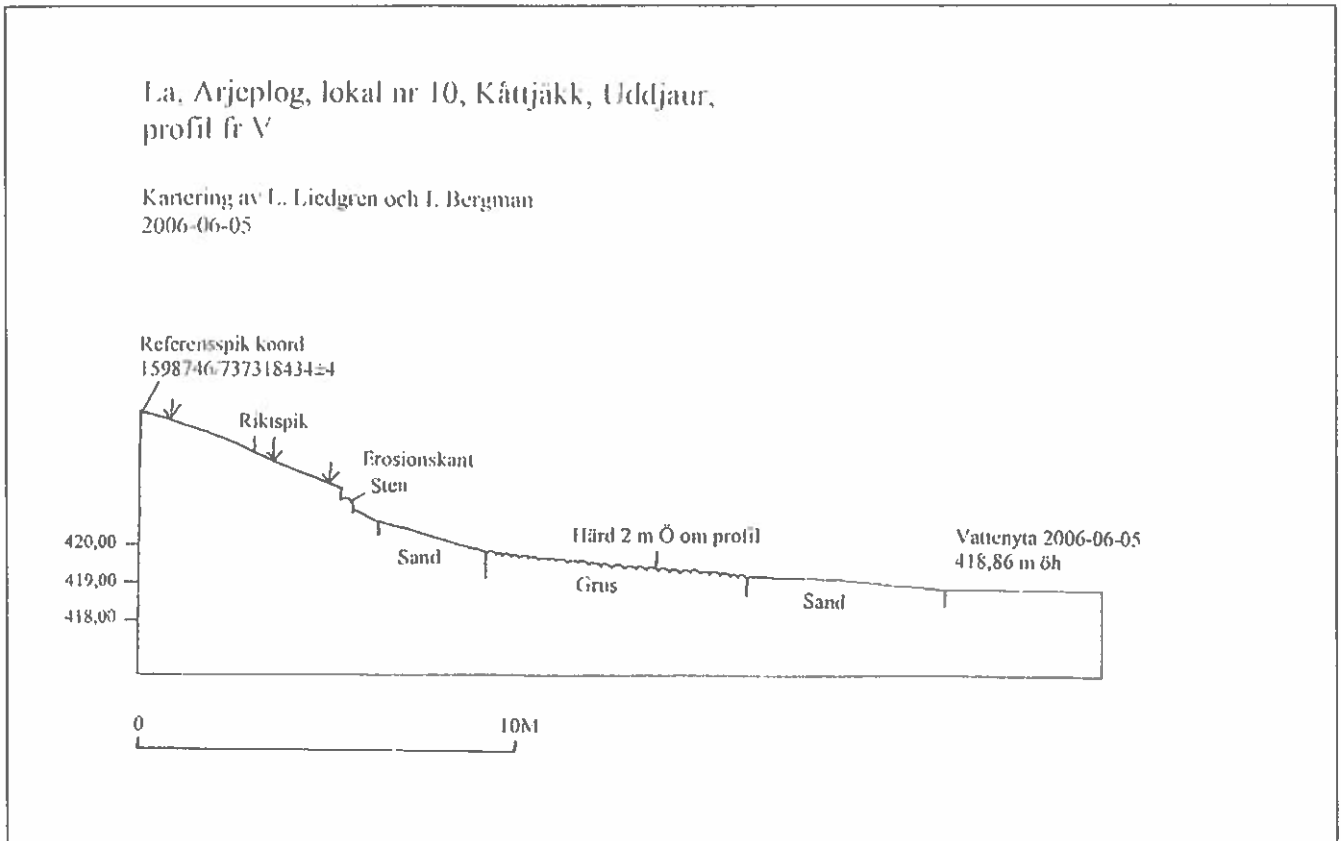


Fig 18

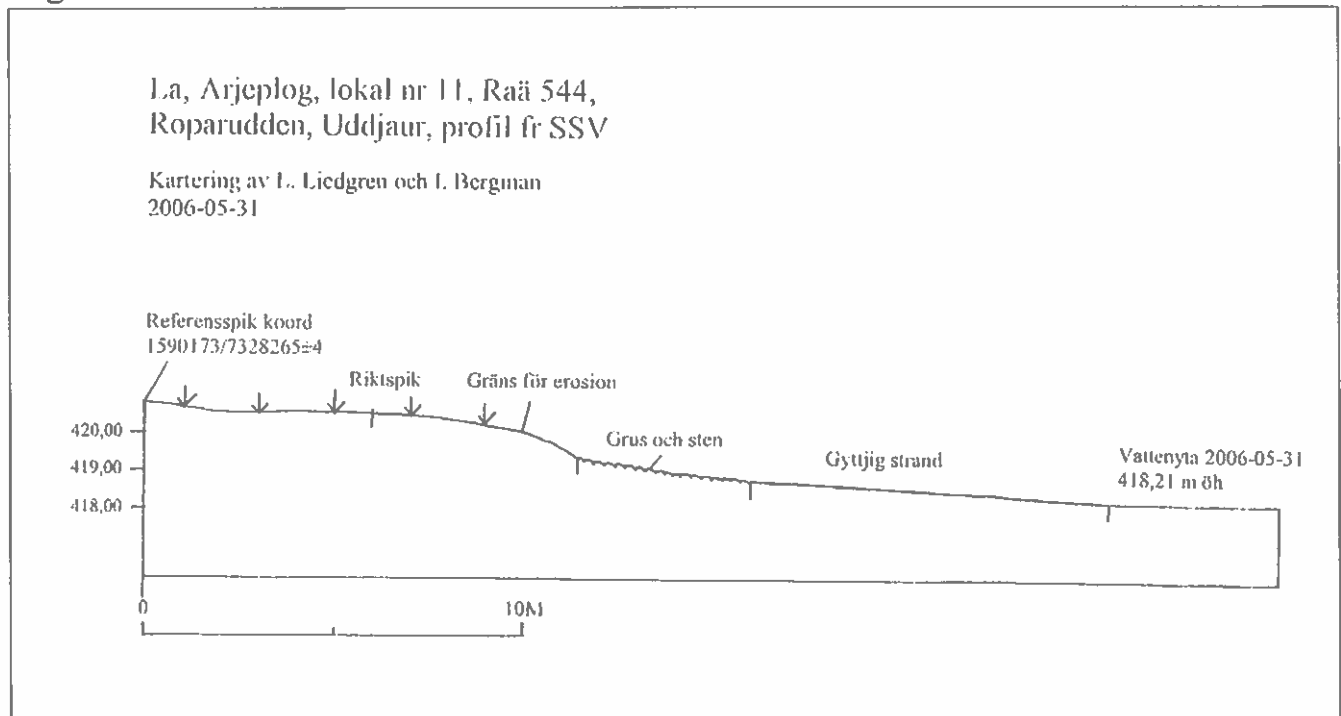


Fig 19

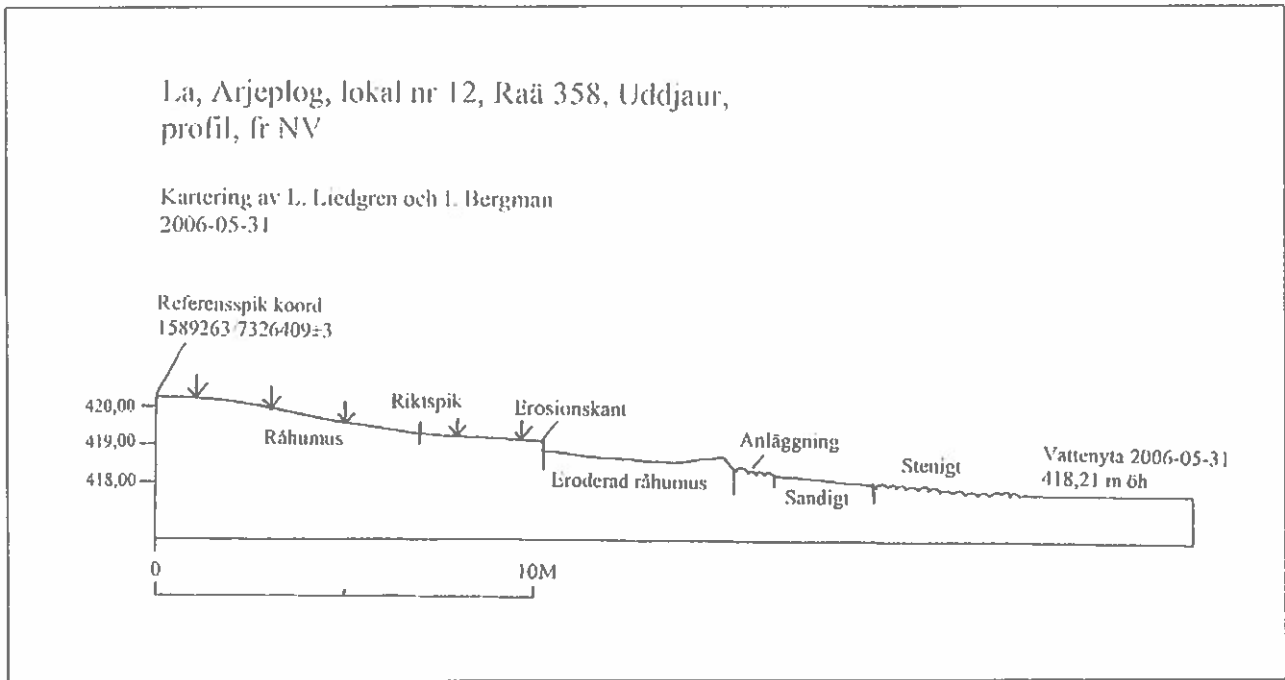


Fig 20

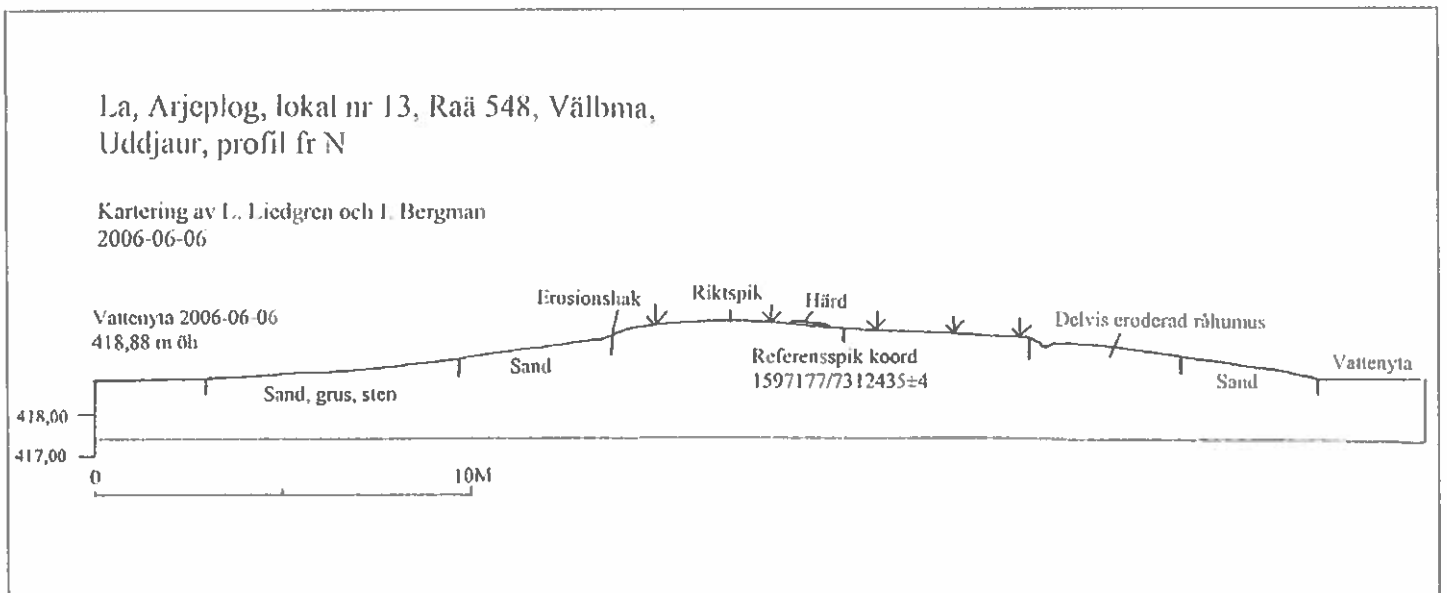


Fig 21

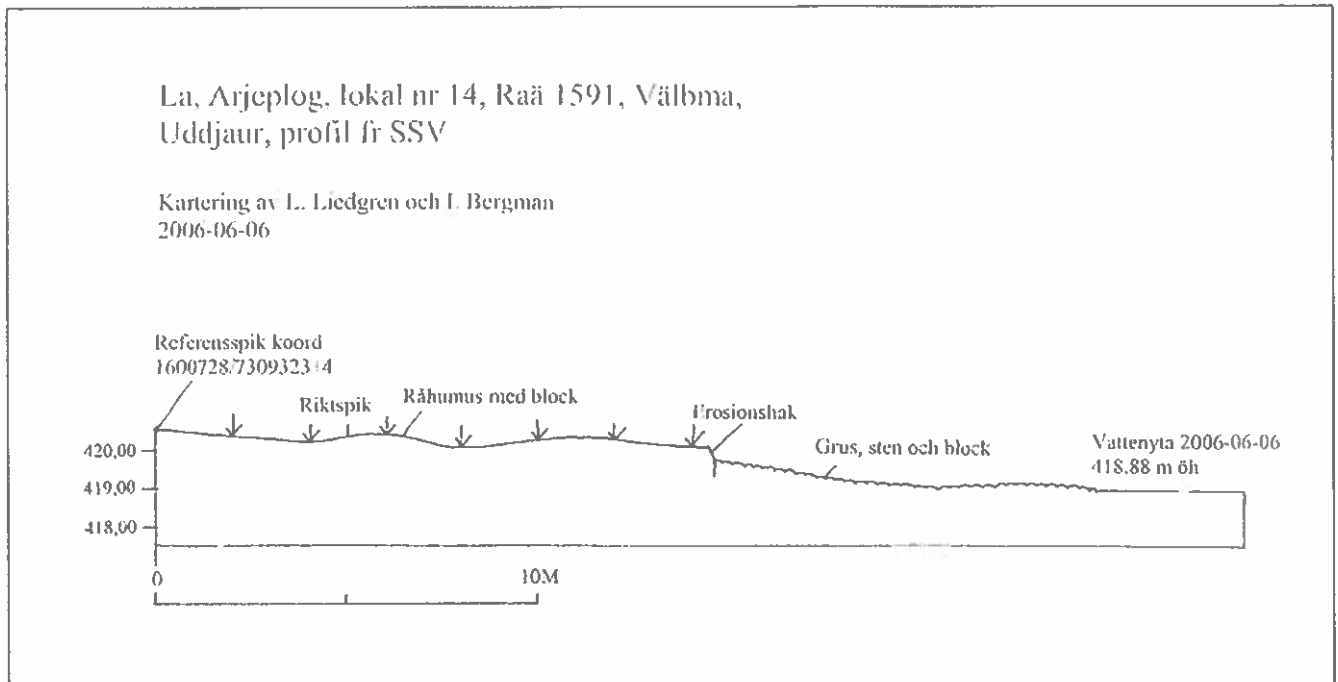


Fig 22

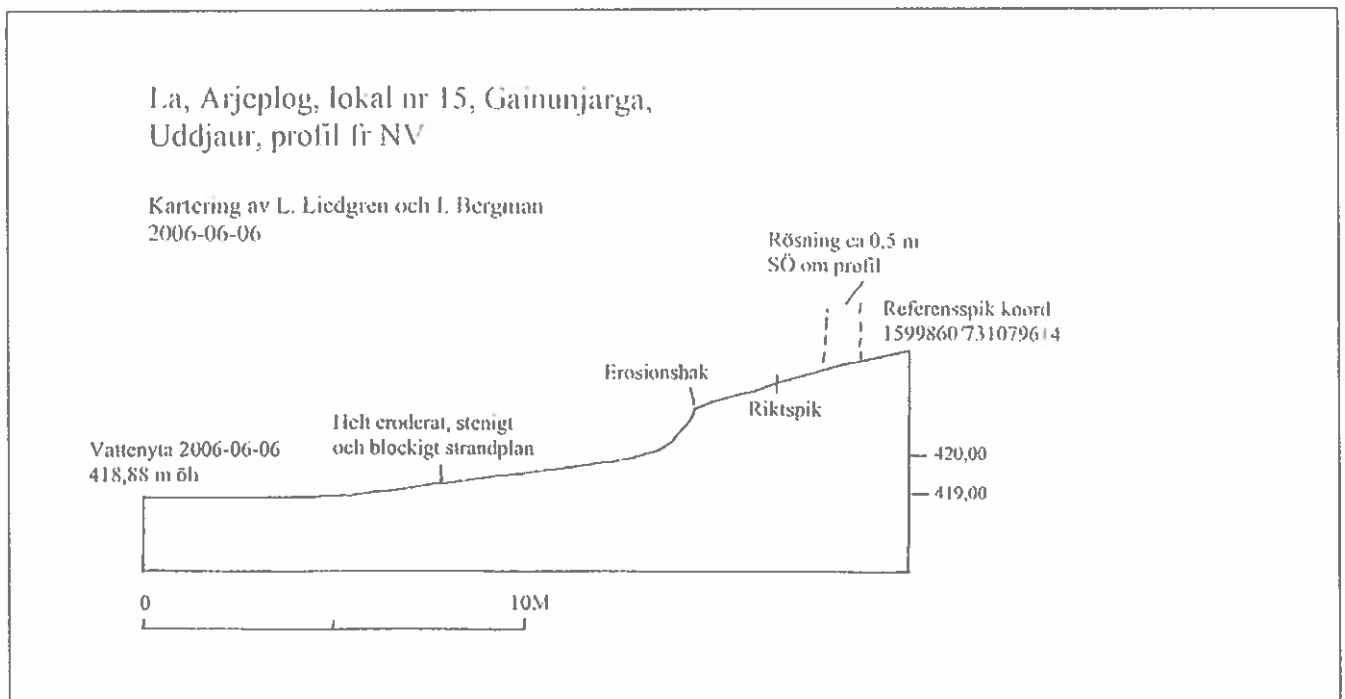


Fig 23

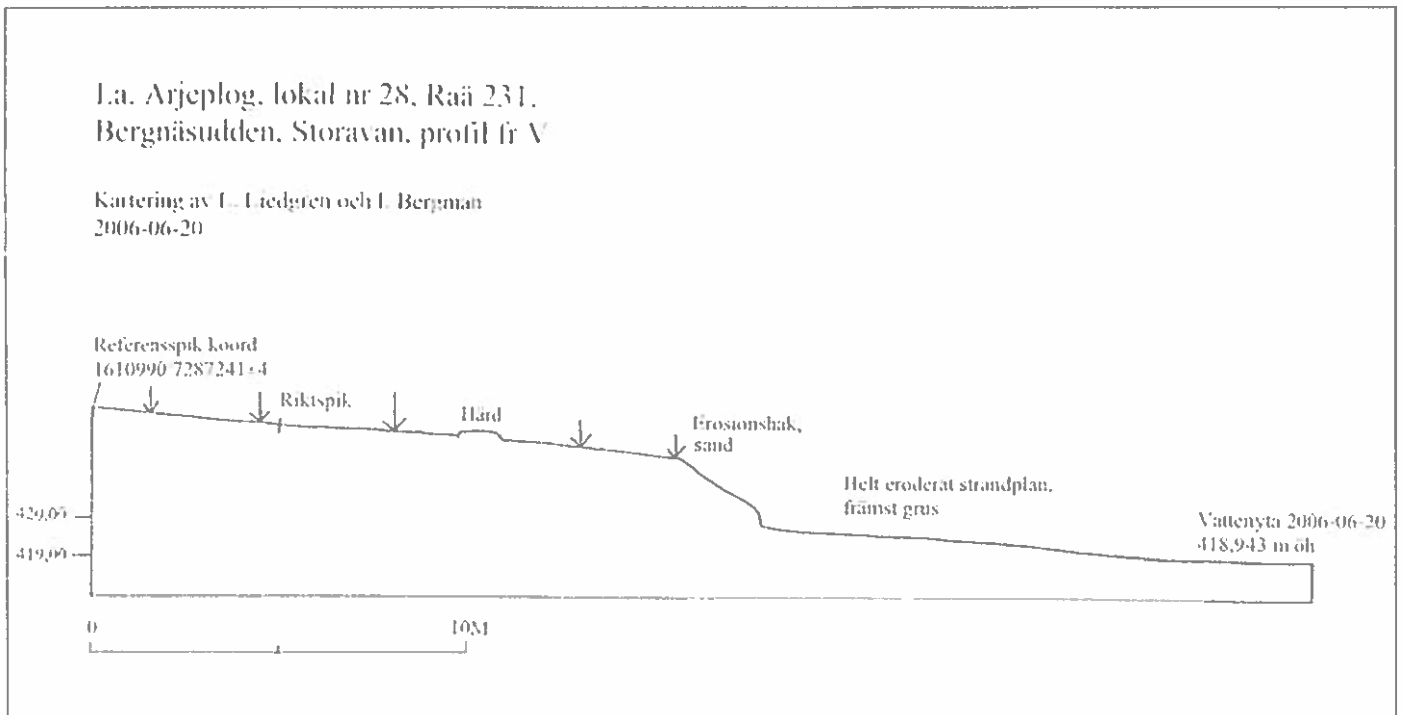
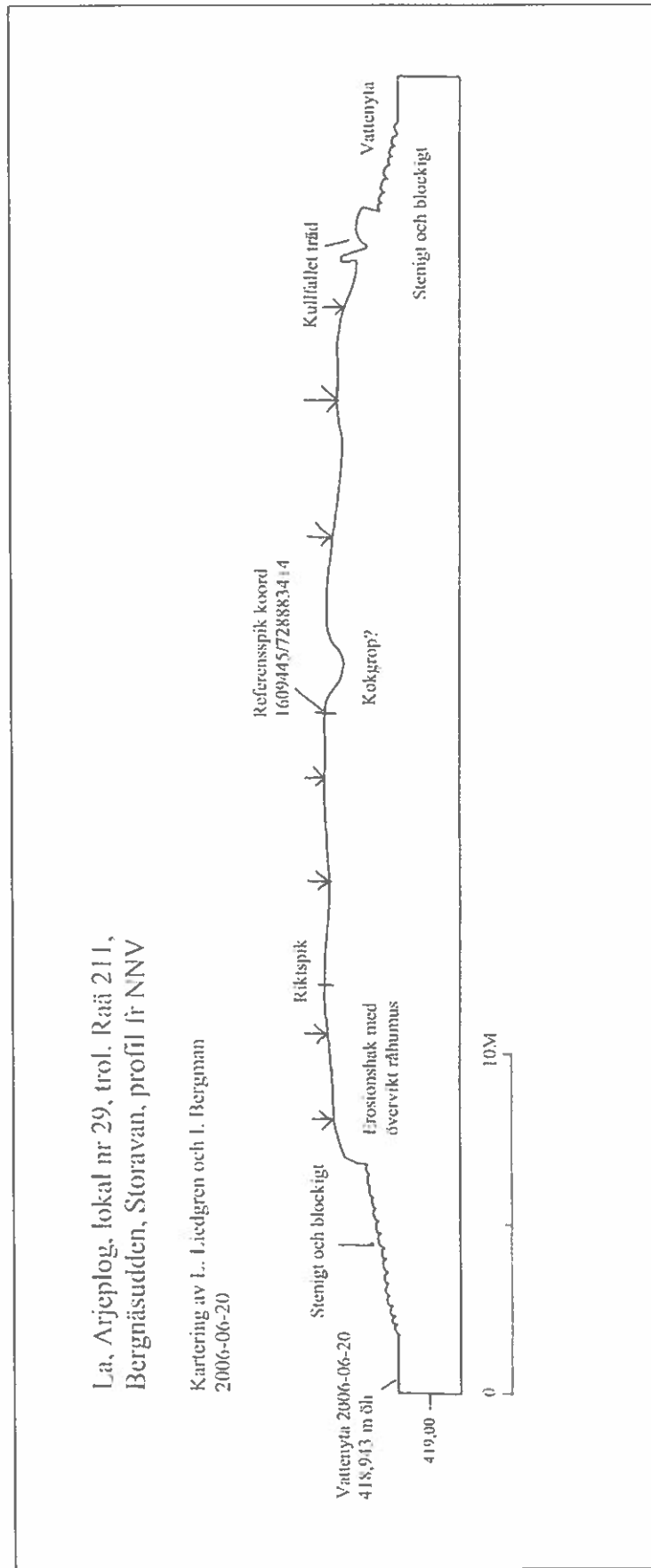


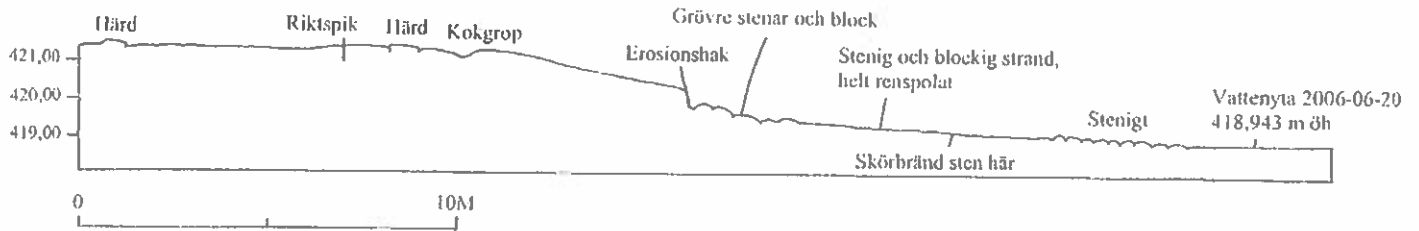
Fig 24



La, Arjeplog, lokal nr 30, troligen Raä 224-225. Bergnäsudden, Storavan, profil fr NNÖ

Kartering av L. Liedgren och I. Bergman
2006-06-20

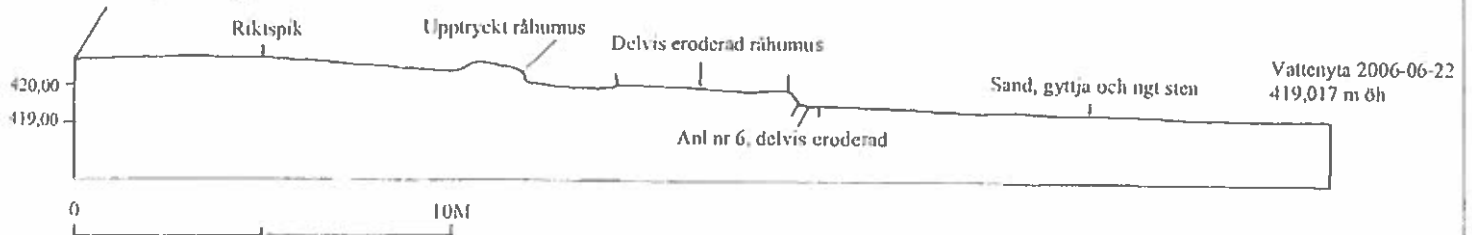
Referensspik koord
1610323/7288499±6



La, Arjeplog, lokal nr 32, Fluka, Uddjaur, profil fr N

Kartering av L. Liedgren och I. Bergman
2006-06-22

Referensspik koord
1581429/7328051±3



1. Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, 1988.
2. Rapporter över kulturhistoriska undersökningar inom Arjeplog socken, Lappland, 1989-1991.
3. Arkeologiska inventeringar och undersökningar av förhistoriska fyndlokaler och boplatser vid Hornavan och Kakel, Arjeplog socken, Lappland 1983.
4. Rapport över arkeologisk förundersökning av gamla kyrk- och marknadsplatsen, Raä 471, Arvidsjaur socken, Lappland, 1992.
5. Rapporter över kulturhistoriska undersökningar vid Gubblijaure, Stora Mattaure samt Padje-Måskejaure, Arjeplog socken, Lappland.
6. Arkeologisk undersökning av två härdar vid Margatjärnen, Arvidsjaur socken, Lappland, 1992.
7. Rapport över slutundersökning inom gamla kyrk- och marknadsplatsen, Raä nr 471, Arvidsjaur socken, Norrbottens län, Lappland, 1993.
8. Arkeologiska utgrävningar inom Arjeplog sn, Lappland, 1994.
9. Arkeologisk utredning vid Pajeb Muitunisjaure, Arjeplog sn, Lappland, 1995.
10. Rapport över kulturhistoriska inventeringar av strandområdet vid Rappen, Labbas samt Rappenströmmarna, Arjeplog sn, Lappland, 1995.
11. Arkeologiska utgrävningar vid Ansvar, Överkalix socken, Norrbottens län, 1995. Arkeologisk delundersökning av Raä 393:1, stensättning med rödockra, Raä 393:2, boplatsslämning, smt Raä 977:3 boplatsvall.
12. Arkeologiska utgrävningar vid Ansvar, Överkalix socken, Norrbottens län, 1996. Arkeologisk slutundersökning och restaurering av Raä 393:1, stensättning med rödockra, samt fortsatt delundersökning av Raä 393:2, boplatsslämning.
13. Arkeologiska undersökningar inom Arjeplogs och Arvidsjaur socknar, Lappland, 1995-1996.
14. Rapport över fornminnesinventering och kulturhistoriska undersökningar vid Delliknäs, Arjeplogs sn, Lappland, 1997.
15. Rapport över fornminnesinventering av väg 519, sträckan länsgränsen-Abborrträsk, Arvidsjaur socken, 1997.
16. Arkeologiska undersökningar inom Arjeplogs samhälle, Lappland, 1997.
17. Arkeologisk förundersökning vid vattendragen Rappen, Labbas, Arjeplogs sn, Lappland, 1997.
18. Arkeologiska undersökningar av en stensättning samt delundersökning av en boplatsvall och boplatssytor, Raä nr 315, Nedre Vojakkala, Nedertorneå sn, Norrbottens län, 1996-1997.
19. Boplatser och landhöjning. En förstudie till forskningsprojektet "Människan, elden och landskapet", 1997.
20. Rapport över arkeologisk förundersökning av hotade fornlämningar vid vattendragen Rappen, Labbas samt Rappenströmmarna, Arjeplogs kommun, Lappland, 1998.
21. Byggnadsarkeologiska undersökningar av några åskåtor i Arjeplog, Lappland, 1997-1998.
22. Dokumentation och restaurering av timrad njalla samt timrad kåta Skålka, Ståkke sameby, Arjeplog, Lappland.
23. Rapport över dokumentation samt upprustning av samiska byggnader i Mavas, Luokta-Mavas sameby, Arjeplog, Lappland, 1998-1999.
24. Människan, elden och landskapet. Rapport över arkeologiska undersökningar 1999.
25. Dokumentation och upprustning av torvkåta samt njalla, Tjåksa, Svaipa sameby, Arjeplog, Lappland, 1999-2000.
26. Dokumentation och restaurering av en narad brändnjalla från Ringselet, Semisjaur-Njarg sameby, Arjeplog, Lappland, 1999-2001.
27. Antikvarisk kontroll av upprustningsarbeten i Geijaur, Tjakkek samt Balgesnjunnje inom Arjeplogs och Arvidsjaur kommuner, 2000.

Silvermuseet

Rapporter över kulturhistoriska undersökningar

Distribution: Silvermuseet, Torget, S-939 90 Arjeplog
Tele 0961-61290

28. Människan, elden och landskapet. Arkeologiska undersökningar av mesolitiska boplatser inom Arjeplogs kommun, Norrbottens län 2000.
29. Arkeologisk utredning med anledning av planerad vindkraftspark på Uljabuoda, fastigheterna 1:1 Arjeplogs kommun, 2001.
30. Arkeologisk undersökning av skadat fornlämningsområde, Kolmis, Dellaure 2:1, Arjeplogs sn samt utredning av fornlämningar i samband med biltestbana.
31. Utgrävningar av härdar och stalotomter i Adamvaltaområdet, Arjeplog, Lappland 2001.
32. Byggnadsarkeologisk dokumentation av två njallor inom Ståkke sameby, Arjeplogs kommun, Lappland, 2001.
33. Dokumentation och upprustning av två torvkåtor, en njalla samt en palissad-gärda, Varekietje, Semisjaur-Njarg sameby, Arjeplogs kommun, Lappland, 1998-2001.
34. Arkeologiska undersökningar vid Dumpokjauratj och Gublijaure, Arjeplogs Sn, Lappland, 2001. Människan, elden och landskapet.
35. Utgrävningar av stalotomter i Adamvaltaområdet, Arjeplog, Lappland, 2002.
36. Antikvariska kontroller och upprustningar inom Arjeplogs och Arvidsjauras kommuner, Lappland 1997-2002.
37. Utgrävningar av härdar och stalotomter i Adamvaltaområdet, Arjeplog, Lappland 2003.
38. Arkeologiska undersökningar vid Dumpokjauratj, Raä 1568, Arjeplogs sn, Lappland 2002. Människan, elden och landskapet.
39. Arkeologisk undersökning av en stensättning från äldre järnålder, Raä 1944, Uddjaur, Arjeplog, Lappland 2003.
40. Arkeologisk utredning inom biltestområde i Kålmis, Arjeplogs kommun 2002-2003.
41. Arkeologisk utredning med anledning av sand/grustäkt, Framnäs 1:9, Arvidsjauras socken och kommun, Lappland, 2003.
42. Arkeologisk utredning, Pipudden, Arjeplogs kommun, Lappland 2003.
43. Utvärdering av fornminnesinventeringen, 1984-2002 och projektet Skog och Historia, 2000-2004, i Norrbotten. Med exempel på tillämpningar av det digitala registret och framtida inriktningar.
44. Byggnadsarkeologisk undersökning av byggnadsrester, Långsjön, Ståkke sameby, Arjeplog, Lappland, 2004.
45. Arkeologisk förundersökning inom den gamla kyrk- och marknadsplatsen i Arjeplog, Lappland, 2004.
46. Antikvarisk kontroll av byggnadsvård i Arjeplog, 2003-2004, frälsetorpet Suobdek, fjällägenheten Udden samt fjällägenheten Yttervik.
47. Kulturlandskap i fjällen. Arkeologiska inventeringar och undersökningar inom Mavas, Jurun och Adamvalta, Arjeplog socken och kommun, 2005.

ISSN 1101-2900