Bohusläns museum
RAPPORT 2024:18

Odlingsrösen i Hogdal

Arkeologisk undersökning
Hogdal 433:1 (L1969:3295)
Skaveröd 1:6
Hogdals socken, Strömstads kommun
Kristina Lindholm, Red. Bohusläns museum

BOHUSLÄNS MUSEUM

Bohusläns museum
RAPPORT 2024:18

Odlingsrösen i Hogdal

Arkeologisk undersökning
Hogdal 433:1 (L1969:3295)
Skaveröd 1:6
Hogdals socken, Strömstads kommun
Kristina Lindholm, Red. Bohusläns museum

BOHUSLÄNS
MUSEUM

Bohusläns museum
Museigatan 1
Box 403
451 19 Uddevalla
tel 0522-65 65 00
info@bohuslansmuseum.se
www.bohuslansmuseum.se

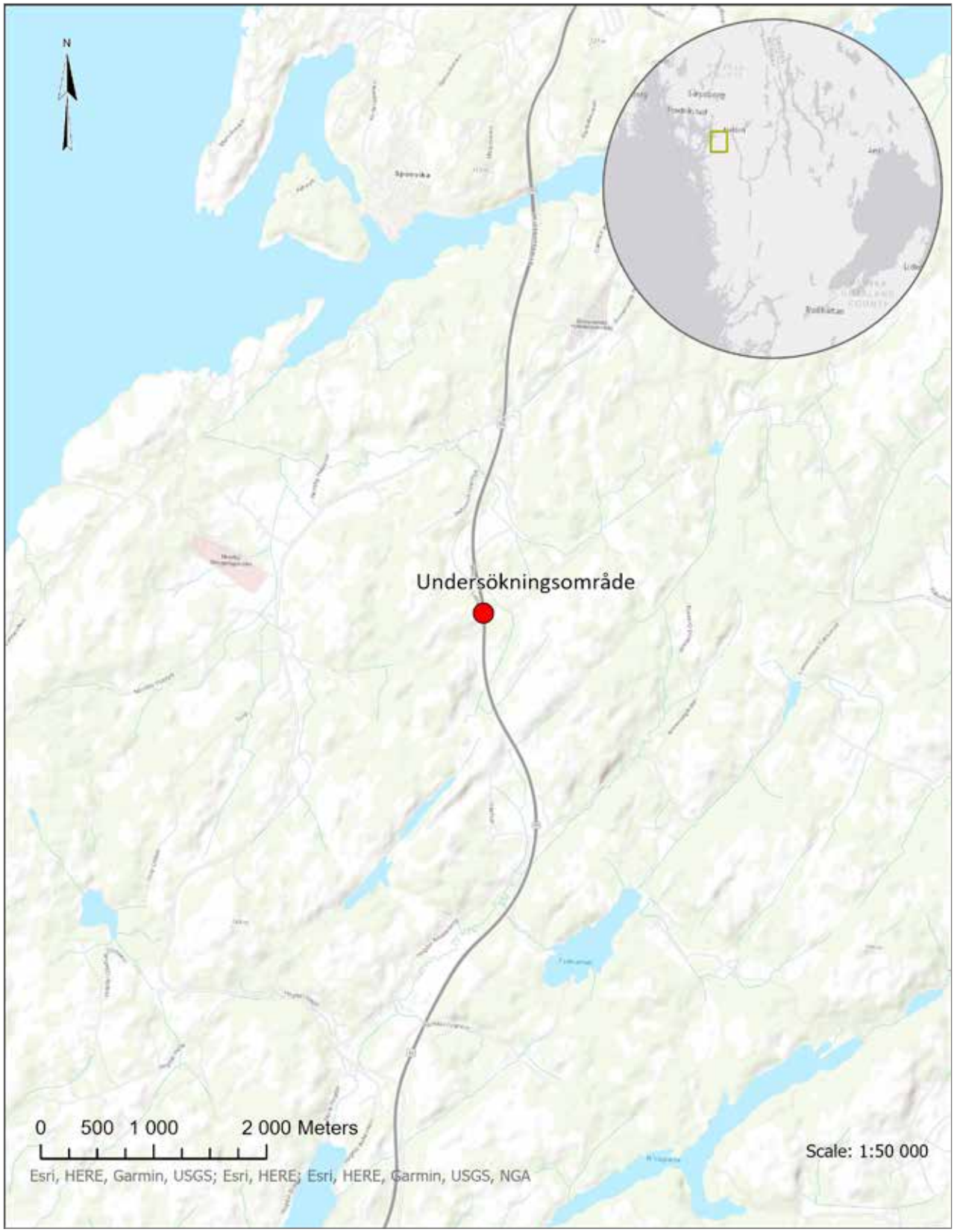
ISSN 1650-3368
Författare Kristina Lindholm, Red. Bohusläns museum
Redaktör rapportserie Magnus Rolöf
Grafisk form Lisa K Larsson
Layout och teknisk redigering Joakim Åberg
Omslagsbild Foto av Kristina Lindholm, Bohusläns museum. Bilden visar en vy av undersökningsområdet.
Upphovsrätt Om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY. http://creativecommons.org
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket medgivande 90.8012

Innehåll

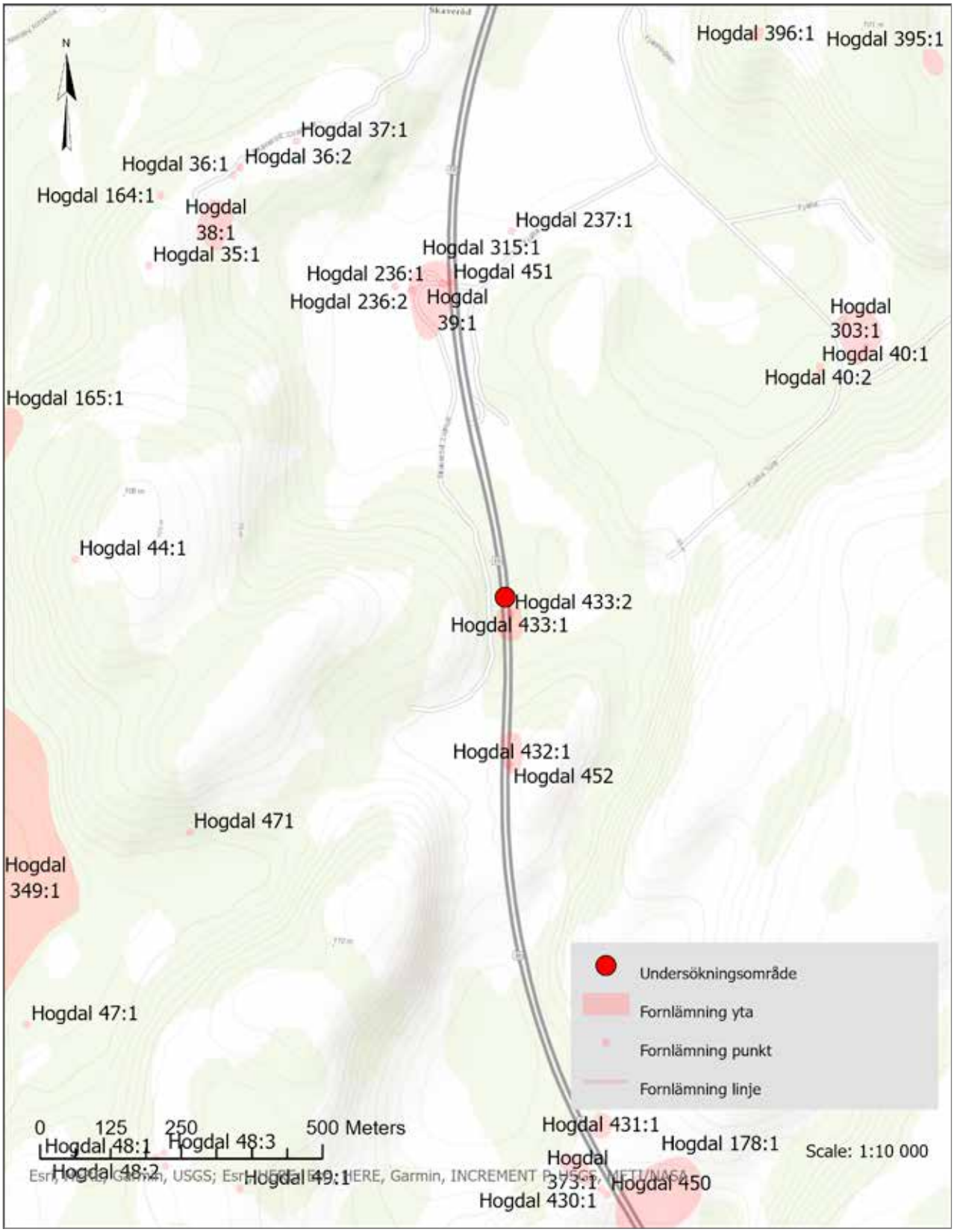
Sammanfattning 6
Bakgrund 6
Syfte 6
Landskapsbild 6
- Naturlandskap 6
- Kulturlandskap 7
- Fornlämningsmiljö 7
- Bohuslän under medeltid och historisk tid 8
- Tidigare undersökningar i Bohuslän 8

Metod och genomförande 9
Resultat 9
- Odlingsrösena 9
- Beskrivning av rösena 11
- Övriga anläggningar 11
- Fynd 12
- Analyser 12

Resultat gentemot undersökningsplanen 14
Slutsatser samt åtgärdsförslag 14
Referenser 15
Tekniska och administrativa uppgifter 16
Bilagor 16



Figur 1. Karta med platsen för undersökningen markerad. Skala 1:50 000.



Figur 2. Översikt över undersökningsområdet med närliggande lämningar markerade. Skala 1:10 000.

Sammanfattning

Den 9 till 17 augusti 2001 utförde Bohusläns museum en arkeologisk undersökning inom fastigheten Skaveröd 1:6, Hogdals socken, Strömstad kommun, Västra Götalands län. Den arkeologiska undersökningen föranleddes av nybyggnation av väg E6. Det planerade vägarbetet berörde bland annat lämningen Hogdal 433:1 (L1969:3295), registrerad som fossil åker som utgörs av ett område med odlingsrösen.

Vid undersökningstillfället undersöktes fem odlingsrösen. Fyra av dessa snittades med maskin varav tre finrensades och beskrevs. De övriga två beskrevs översiktligt. Tio schakt av varierande längd grävdes genom området. I schakten påträffades bland annat en lämning som tolkats som en stensatt terrasskant, två kokgropar samt två härdar. Markprofilerna visade tecken på att marken varit avbränd vid ett eller flera tillfällen.

Resultatet från undersökningen av Hogdal 433:1 visar att området har använts under fyra tidsperioder. Den äldsta tidsperioden indikeras av två härdar och två kokgropar som ligger längst i söder. En av kokgroparna daterades till yngre bronsålder. Kokgroparna har antagligen varit strandnära.

Vad gäller de agrara lämningarna så kan de indelas i två faser. En äldre fas från romersk järnålder, representerad av ^{14}C-dateringar från röse 1. Den andra fasen utgörs av aktiviteter från senmedeltid till historisk tid i den norra delen av undersökningsområdet. Där fanns en stenröjd yta, cirka 70×25 meter stor. Ytan begränsas i norr av röse 1, i söder av röse 2 och i väster av en terrasskant representerad bland annat av flera anläggningar i form av stenrader. Dateringar från denna fas utgörs av kol från röse 2 och intill terrasskanten. Den fjärde tidsperioden indikeras av en motsvarande stenröjd yta norr om röse 3 i undersökningsområdets södra del. Den norra begränsningen på denna yta gick inte att identifiera på grund av att ytan var störd av ett sentida stenbrott.

Vid undersökningen tillvaratogs ett fåtal flintor samt en keramikskärva och några porslinsskärvor. Det sparsamma resultatet från makrofossilanalyserna samt det faktum att det rörde sig om ganska få lämningar tyder på att Hogdal 433:1 brukats extensivt och/eller under kortare perioder.

Bakgrund

Den arkeologiska undersökningen föranleddes av nybyggnation av väg E6. Det planerade vägarbetet berörde bland annat lämningen Hogdal 433:1, en fossil åker i form av ett område med odlingsrösen. Undersökningen ingick i ett större projekt som omfattade ett antal undersökningar, där arbetet utfördes som ett samarbetsprojekt mellan Riksantikvarieämbetet UV-Väst och Bohusläns museum och ingick i projektet *Arkeologiska undersökningar E6 Hogdal, delen Hogdal–Nordby* (Riksantikvarieämbetet). Uppdragsgivare och kostnadsansvarig var Vägverket Region Väst, enligt Länsstyrelsens beslut dnr 220-50399-2000.

Hogdal 433:1 påträffades vid en utredning 1992, genomförd av Riksantikvarieämbetet UV Väst (Schaller-Åhrberg 1992a). I ett skogsparti påträffades då 3–5 rösen som tolkades som odlingsrösen, samt, i en provgrop, en liten trindyxa i skiffer. I det äldre kartmaterialet finns ingen odling markerad på platsen och bristen på matjord tydde på att odlingen låg långt tillbaka i tiden. Vid förundersökningen 1992, även den genomförd av Riksantikvarieämbetet UV Väst, framkom inga anläggningar eller fynd i schakten (Schaller-Åhrberg 1992b). Resultaten från dessa undersökningar har inte inrapporterats i KMR.

Någon rapport sammanställdes aldrig efter undersökningen och denna rapport bygger på ett äldre påbörjat manus och den dokumentation som har kunnat återfinnas.

Syfte

1992 års utredningar och förundersökningar inför vägsträckningen E6 Hogdal–Svinesund hade gett indikationer på att flera medeltida gårdar skulle beröras av den planerade vägutbyggnaden. En av projektets huvudmålsättningar var att spåra den medeltida gården i så många aspekter som möjligt. Undersökningen av Hogdal 433:1 bedömdes kunna ge nya kunskaper om det äldre jordbruket. Undersökningen var i första hand inriktad på kartering och datering.

Kunskapen om det förhistoriska och medeltida jordbruket är mycket begränsad i Bohuslän och i synnerhet i den norra delen av landskapet. Arkeologiska undersökningar av odlingsspår har varit sparsamma. Inför 2001 års undersökningar hade inga röjningsröseområden undersökts i norra Bohuslän. Det fanns alltså ett stort behov av att fördjupa kunskapen om äldre odling.

Landskapsbild

Naturlandskap

Hogdals socken ligger i nordligaste Bohuslän och den aktuella platsen ligger cirka tre kilometer öster ut från

Figur 3. Vy mot norr över undersökningsområdet med gården Skaveröd i bakgrunden. Foto Kristina Lindholm, Bohusläns museum.

kusten och lika långt från norska gränsen. Fornlämningen är belägen i skogsmark i södra delen av en nord–sydlig dalgång, som öppnar sig åt norr mot gården Skaveröd och smalnar av i ett smalt pass åt söder. Rösena ligger i dalgångens västra del, på en avsats mellan berg i väster och åker i öster, på cirka 40–45 meter över havet. Söder om skogsmarken tar ytterligare en dalgång mellan Gåshult och Hogdals kyrka vid.

Kulturlandskap

I historisk tid låg undersökningsområdet inom gården Skaveröds utmark. Gården har legat på nuvarande plats åtminstone sedan medeltiden. Skaveröd finns omnämnd i Röde Bok från 1398 som en gård på ett skattemantal. Namnet kan antingen vara ett personnamn (*Skagi*) eller ett naturnamn med betydelsen framstickande landtunga (OGB XX 1958:19).

Någon kilometer söder om undersökningsområdet ligger gården Gåshult, i norra änden av den långsmala Hogdalsdalgången. Strax norr om undersökningsområdet börjar Skaveröds inägomark och bebyggelse. Mellan Gåshult och Skaveröd går en äldre brukningsväg som passerar undersökningsområdet. Vägsträckningen finns belagd på Ketil Classon Felteus karta *Geometrisk Afrijtningh Bohuslän Anno 1658* (LMVXX).

1850 fanns två torp under gården Skaveröd, dels Granhult i fastighetens västra del, dels Lidhult i fastighetens södra del (OGB XX, 1958:19). Lidhult låg strax öster om Hogdal 433:1.

Platsen heter Kaserne backar på Laga skifteskartan från 1847, men på 1938 års ekonomiska karta finns namnet Kaserne inte markerat (Näsinge XXNV).

Fornlämningsmiljö

Kunskapen om fornlämningsmiljön runt Hogdal 433:1 är till största del knuten till Skaveröds- och Hogdalsdalgångarna. De fornlämningar som var kända innan de arkeologiska utredningarna och undersökningarna

låg på höjdryggarna på båda sidor om de respektive dalgångarna och utgjordes främst av stensättningar och rösen (jämför figur 2).

I samband med de arkeologiska insatserna påträffades flera nya fornlämningar i bergspartiet mellan de bägge dalgångarna, vilka undersöktes inom ramen för det arkeologiska projektet. Norr om Hogdal 433:1 undersöktes gården Skaveröds äldre gårdsläge (Hogdal 315:1), där spridda lämningar från mellanneolitikum till historisk tid berördes. Inom tre aktivitetsytor påträffades trattbägarkeramik, spridda härdar, stolphål och kokgropar från bronsålder–äldre järnålder. Förutom dessa lämningar berördes även en medeltida järnframställningsplats och ett hägnadssystem från folkvandringstid.

I passet ner mot Hogdalsdalgången i söder undersöktes tre mesolitiska boplatser, Hogdal 178:1, Hogdal 431:1 samt Hogdal 432:1.Dessa boplatser med daterades till dels senmesolitikum dels till senneolitiskum (Schaller-Åhrberg 2006). Här undersöktes också två gravar, ett röse och en stensättning (Hogdal 430:1). En av gravarna daterades till romersk järnålder (Aulin & Häggström 2004). I passet mellan de båda dalgångarna fanns också ett antal stenbrott från historisk tid. Intill boplatsen Hogdal 432:1 fanns också ett kvartsbrott daterat till cirka 5000 BC.

I Hogdalsdalgången undersöktes tre medeltida gårdar: Ramdal (Hogdal 380:1), Torpom, (Hogdal 422:1) och Fristorp (Hogdal 423:1, Lindman, 2004). Vid södra mynningen av Hogdalsdalgången undersöktes även en boplats (Hogdal 429:1), daterad till senneolitikum/bronsåldern.

En av frågeställningarna för dessa undersökningar var att studera områdets odlingshistoria (Lindman 2004:115ff). Spår av svedjejordbruk påträffades vid Skaveröd undersökningen. Utifrån ^{14}C-dateringar från dessa kunde tre faser iakttas äldre bronsålder, förromersk järnålder och vikingatid.

Bohuslän under medeltid och historisk tid

Under senmedeltiden påverkades Bohuslän av ett antal faktorer som ledde till en kris för jordbruket. Den senmedeltida agrarkrisen i Bohuslän medförde ödeläggelse av ett stort antal gårdar. Men det var framför allt en demografisk ödeläggelse. Många övergivna gårdar brukades sannolikt vidare av en granngård. Först på 1500-talet sker en befolkningsökning, och därmed påbörjades en återuppodling av ödegårdarna (Franzén et al 2000:25). Mellan åren 1520 och 1570 ökade antalet jordeboksgårdar med 50 procent (Skarin 1979:181).

Återkommande krig och tyngre beskattning under 1500- och 1600-talet hämmade dock utvecklingen och innebar trots det ökade antalet gårdar närmast en nedgång för jordbruket. Skatteräkningar visar att 20 procent av Bohusläns gårdar brändes ner under dessa krigshärjningar. Framme har visat att i Vätte härad har endast en tredjedel av ödegårdarna återgått till egna enheter efter freden 1658, medan resterande förenats med en granngård som redan tidigare betalat skatt för avkastningen av en ödegård eller övergivits helt (Framme 1985:166).

Kalmarkriget 1611–1613 berörde främst södra Bohuslän, men drabbade även delar av norra Bohuslän hårt (Framme 1986:139). Under krigen 1657–1660 var Hogdal socken, liksom många platser i Bohuslän och framför allt i gränstrakterna, hårt drabbat av återkommande krig. Flera gårdar ödelades bland annat Skaveröd (Framme 1986:142f). Det var inte heller ovanligt att skogar höggs ned eller brändes vilket till exempel skedde 1675 under Gyldenlöwefejden bland annat vid gårdarna Skogar och Nordby strax norr om Skaveröd (aa:63f). Även Nordiska kriget 1700–1721 gick hårt åt flera gårdar och inte minst på skogen (aa:45). Trots detta ökade under 1500-talet handeln med skogens produkter, vilket medförde en avverkning av skogarna, liksom sillfiskets produkter.

Tidigare undersökningar i Bohuslän

Utforskandet av Bohusläns agrarhistoria i »modern tid« tog fart under 1980-talet. I *Det Bohuslänska odlingslandskapet* från 1983 beskriver Kjerstin Cullberg (1983) länets agrarhistoria. I norra Bohuslän genomförde Gösta Framme studier av Vätte härad och då framför allt ödegårdsproblematiken (Framme 1985, 1986).

Inför undersökningarna av E6ans vägsträckning mellan Hogdal och Svinnesund var ödegårdarnas läge inte kända exakt, men utifrån skriftliga källor och historiska kartor hade Framme ringat in områden inom vilka de respektive ödegårdarna kunde finnas. Han beskrev också gårdarnas kamerala historia, jordägarnaturen och sammanlänkade dessa med uppgifter från domstolsprotokoll och andra historiska källor.

År 1997 utkommer Mats Widgrens arbete *Bysamfällighet och tegskifte i Bohuslän 1300–1750*, där denne studerade hur tegskiftet påverkat eller påverkats av ägande- och arvsförhållanden (Widgrens 1997). I samband med utbyggnaden av väg E6 Stora Höga–Ljungskile,

utförde Agrarhistoriska institutionen vid Sveriges Lantbruksuniversitet karteringar av historiska åkrar i Stenungsunds kommun (Höglin 1995).

Områden med röjningsrösen från historisk tid har senare undersökts vid ett fåtal tillfällen tidigare i Bohuslän. De har då legat i landskapets södra del. I Möe i Munkedals kommun förundersöktes åtta röjningsrösen år 2007. Förutom röjningsrösena fanns också fyra stensträngar i området (Gustavsson & Ytterberg 2008). En odlingshorisont under en av stensträngarna som undersöktes vid en arkeologisk förundersökning av Foss 217:1 har daterats till yngre bronsålder–äldre järnålder (Ortman 2008:13).

I en övergripande odlingshistorik för Hogdals- och Skaverödsdalgångarna har man kunnat konstatera att de äldsta indikationerna på odling är från äldre bronsålder och förromersk/romersk järnålder. Då har det sannolikt varit fråga om fläckvis förekommande svedjejordbruk i skogsmarkerna, vilka blir mer permanenta under vikingatid–tidmedeltid. (Lindman 2004:226).

Samtidigt med undersökningen av Hogdal 433:1 pågick arkeologiska undersökningar av gårdstomten Skaveröd (Hogdal 315:1) och dess närmsta omgivning. Dessförinnan samma år hade undersökningar även skett av fossil åker på de äldre gårdslägena Torpom (Hogdal 422:1) och Gärdestorpet/Fristorp (Hogdal 423:1). I båda fallen handlade det om rester efter äldre odling som bevarats i svackor och kanter trots senare odling. På Skaveröd och Gärdestorpet/Fristorp påträffades kol från röjningsbränning som sträckte sig tillbaka till äldre bronsålder. På Skaveröd fanns även daterad röjningskol från förromersk järnålder och vikingatid. Där fanns även rester av en blästerugn som daterades mellan 1480–1640 AD (1 sigma, Lindman 2004:106).

Metod och genomförande

Undersökningen inriktades på kartering och datering av rösena och övriga anläggningar i syfte att försöka beskriva och tolka en del av platsens historia. Det skedde utifrån frågorna:

- Var rösena odlingsrösen?
- När hade de anlagts?
- Hade alla tillkommit samtidigt?
- Hur hade ytan i sin helhet använts?

Den ursprungliga planen var att bana av hela området med grävmaskin, men efter avverkning av skogen på undersökningsområdet visade sig detta vara betydligt större än tidigare uppskattat. Av tidsskäl beslutades då att istället täcka in området med långa schakt, och prioritera en ordentlig dokumentation av jordlager och rösen. Tio schakt grävdes i öst–västlig riktning, det vill säga i sluttningens riktning. Ett schakt drogs i nord–sydlig riktning. Fyra av schakten lades så att ett röse snittades till hälften i schaktet. Avsikten var att kunna se förhållandet mellan rösena och den direkt omgivande marken, se eventuella ytterligare anläggningar samt att kunna ta prover i så säkra kontexter som möjligt.

Undersökningsområdets totala yta var drygt 5 000 kvadratmeter. Av dessa var cirka 700 kvadratmeter ytor med stenbrott eller skrotsten. Tio schakt av varierande längd grävdes genom området, totalt 160 löpmeter. Då skopan var 1,1 meter bred innebär det att 176 kvadratmeter grävdes.

Schakten grävdes ner till steril sand/silt eller berg. Schakten mot tre av rösena (liksom dessa rösen) finrensades för hand, ritades och beskrevs. Ytterligare två rösen beskrevs översiktligt. Övriga anläggningar, 32 stycken till antalet, dokumenterades. De har snittats och/eller grävts ut för hand, ritats och beskrivits. Avslutningsvis grävdes de rensade rösena bort helt med maskin. Samtliga schakt, rösen och anläggningar, liksom det stenbrott som låg inom området mättes in digitalt med GPS.

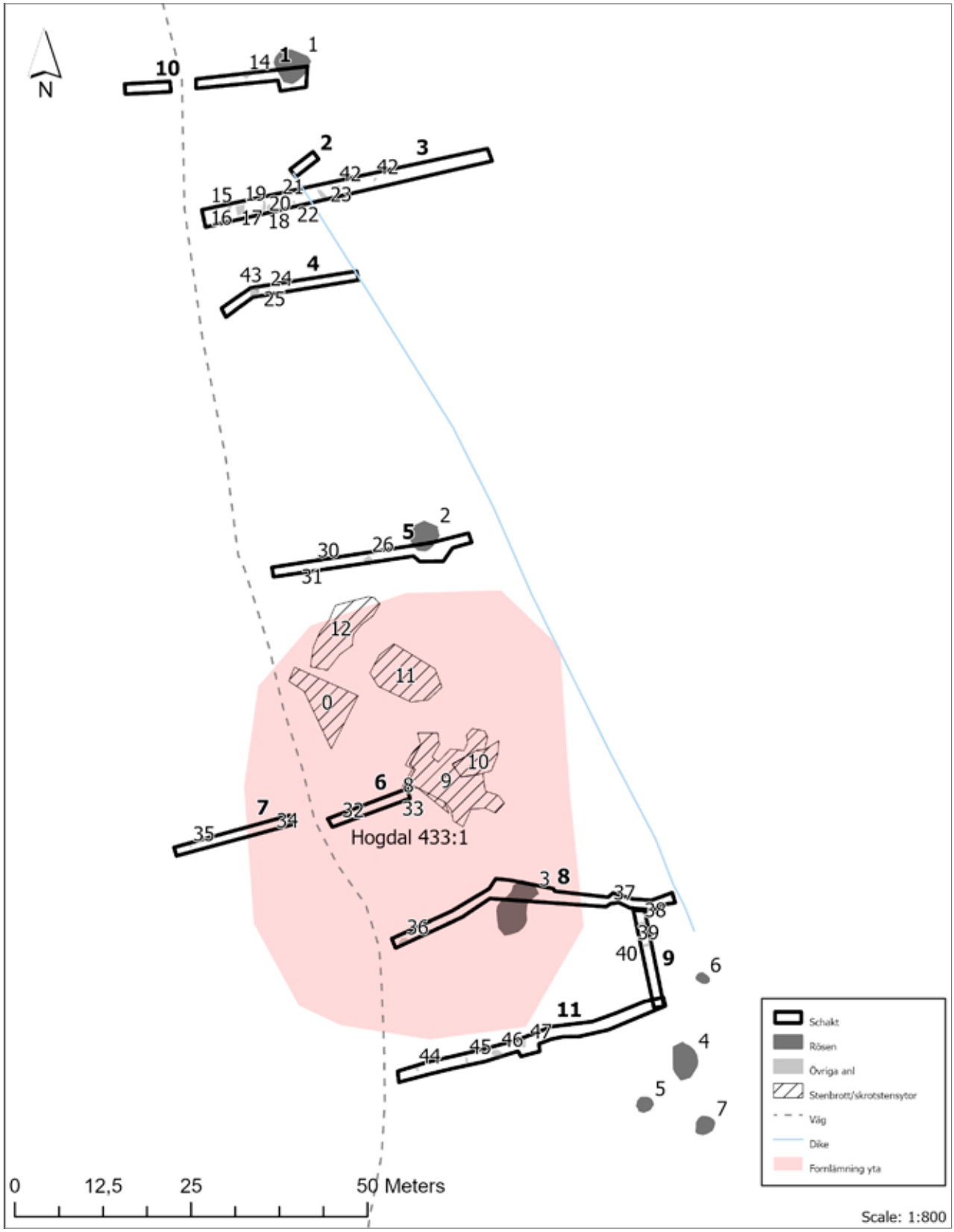
Ett antal jord- och kolprover togs i rösen, schakt och anläggningar. Totalt tio jordprover lämnades in för makroanalys. Proverna togs dels i schaktväggar, dels i rösena och i två anläggningar. Åtta kolprover samlades in och daterades. Samtliga fynd togs tillvara.

Resultat

Odlingsrösena

Undersökningen resulterade i att sju odlingsrösen konstaterades (tabell 1). Röse 1 och 2 var närmast runda, medan röse 3 och 4 var ovala. Röse 5 hade en oregelbunden form. Röse 6 och 7 var mindre rösen, vilka bedömdes vara stensamlingar uppkastade invid dikeskanten och intill en i sen tid övergivna åkern i öster. Dessa undersöktes ej.

De rösen som snittades var alla anlagda helt eller delvis på ett smalt bergsimpediment, som var en naturlig avslutning av avsatsen mot den lägre odlingsmarken i öster.



Figur 4. Plankarta med grävda schakt och påträffade anläggningar. Schaktnummer i fetstil. Skala 1:800.

Beskrivning av rösena

Röse 1

Röset var anlagt på ett bergsimpediment, vilket i öster sluttade brant (se även bilaga 6). Storlek, 4,7 × 4,5 meter i diameter, och 0,5–0,8 meter högt. Det bestod av påtagligt stora stenar i östra delen, belägna på och nedanför bergskanten. I övrigt varvades stora och små stenar genom röset. I dess västra del fanns en tendens till senare pålagring av sten. Kompakt fyllning av humös sand i botten av hela röset med inslag av skörbrända stenar. I en sänka, i östra kanten av röset, fanns mycket kol och skörbrända stenar, flera helt fragmenterade.

Två kolprover (prov 7 och 8) togs i denna anläggning, vilka har daterats till äldre järnålder eller den tidigare delen av romersk järnålder (tabell 2).

I blekjorden/urlakningsskiktet väster om röset fanns en kolhorisont, vilken sträckte sig in under röset och överlagrades av sista generationen upplagd sten. I kolhorisonten togs ett kolprov (prov 6), vilket har daterats till senmedeltid–historisk tid (tabell 2). Även tendens till uppdragen jord mot rösets västra sida.

Röse 2

Rösets centrala och östra del låg på ett bergsimpediment/avsats, vilket direkt öster om röset sluttade relativt brant (se även bilaga 7). Storlek, 4 × 4 meter i diameter, och 0,55 meter högt från berget i botten. Stenarna var 0,1–0,3 meter stora, de flesta mellan 0,15 och 0,25 meter stora. Tätt packad sten i blandade storlekar hela vägen. Det fanns åkerjord uppdragen mot rösets västra sida. Rösets östra och flacka del var nästan helt övertorvad. Direkt väster om röset låg berget 0,1 meter under markytan.

Stenarna som låg an mot berget var sotiga på undersidan och det fanns lite skörbränd sten i botten på den lägre delen. I den lägre östra delen, i sluttningen, låg jord mellan och under stenarna. Troligen tyder det på att de, åtminstone delvis, var nedrasade. Endast mycket lite jord mellan stenarna i den övre västra delen.

Ett kolprov togs i relation till själva röset (prov 4) och ytterligare ett framför röset (prov 5), där det förstnämnda har daterats till senmedeltid–historisk tid och det andra till högmedeltid (tabell 2).

Röse 3

Röset var anlagt på ett bergsimpediment, vilket sluttade brant i öster (se även bilaga 8). Storlek, 3,9 × 7,6 meter och 0,8 meter högt. Delvis direkt på berget och delvis direkt på ett tunt jordtäcke. Väster om röset fanns en jordfylld svacka i berget som var utfylld med ett till två lager sten. Röset överlagrade delvis denna. Mittpartiet av röset var uppbyggt av 0,20–0,30 meter stora stenar i två till tre lager. Längs östra och västra sidan samt på toppen låg små till större sten, 0,10–0,40 meter stora.

Ett flertal stenar var skärviga, dock utan att verka alltför eldpåverkade. Ingen sothorisont eller tendens till upplagring av jord mot röset. Rösets centrala del kändes välkonstruerad och homogen, medan kanterna gav intryck av vara ett senare tillägg. Nordöst och nordväst om röset fanns en röjd yta.

Röse 4

Röset var byggt mot berg i väster och ovanpå cirka 0,25 meter djupt jordtäcke. Storlek,3,3 × 5,0 meter, höjden ej uppmätt. Berget sträckte sig in till drygt halva röset. Tätt med sten, mestadels 0,15–0,30 meter, ett fåtal större och ett fåtal mindre blandade i röset. Ingen jord mellan stenarna. Röset vände sig mot den sentida åkern i öster. Röset tycktes inte ha något samband med röse 1–3. Profilen har ej finrensats.

Röse 5

Utgörs av en stenansamling som låg i kanten av en mindre bergknalle. Storlek, 2,2 × 2,0 meter med oregelbunden form, höjden ej uppmätt. Bestående av 0,1–0,3 meter stora stenar. Röset vände sig mot den sentida åkern i öster. Röset tycktes inte ha något samband med röse 1–3. Profilen har ej finrensats.

Övriga anläggningar

Utöver rösen påträffades ytterligare 35 anläggningar. Dessa presenteras nedan i urval. För tabeller med dokumentation av samtliga påträffade anläggningar, se bilaga 2 (för grävda schakt, se bilaga 1). Dokumentation i form av profilritningar över urval av anläggningar finns i bilaga 7 och 9.

I schakt 3 och 4 påträffades, förutom ett flertal ytterligare anläggningar i form av bland annat rännor, stolphål och gropar med flera, även tre anläggningar bestående av två stenrader (A16 och 25) med en sot- och kolansamling direkt invid (A15). Stenraderna har tolkats som rester av en stensatt terrasskant, där det bevarats kolrester

Röse	Typ	Form	Storlek (m)	Riktning	Höjd (m)	Beskrivning
1	Odlingsröse	Rund	4,7×4,5		0,5	0,1–1,0 meter stora stenar i nederkant och i centrum
2	Odlingsröse	Rund	4×4		0,7	0,1–0,5 meter stora stenar, runda och kantiga/vittrade
3	Odlingsröse	Oval	3,9×7,6	NO–SV	0,8	0,2–0,4 meter stora stenar, runda
4	Odlingsröse	Oregelbunden	3,3×5,0	N–S		0,1–0,4 meter stora stenar. Ligger invid bergknalle
5	Odlingsröse	Oregelbunden	2,2×2,0	Ö–V		0,1–0,3 meter stora stenar lagda i kanten av bergknalle
6	Stensamling	Oval	1,8×1,0	NV–SO		0,1–0,4 meter stora stenar
7	Stensamling	Oval	1,2×2,5	NO–SV		0,1–0,3 meter stora stenar

Tabell 1. Tabell över odlingsrösen och stenpackningar.

efter röjningsbränning. Stenraden bestod av 0,05–0,30 meter stora stenar, ganska glest utspridda längs med stenradens hela bred. Bredden i schakt 3 var 0,80 meter. Stenraden är minst 11,5 meter lång. Två kolprover i A15, vilken har tolkats som en ränna, gav en sett till kalibreringen samstämmig datering till senmedeltid–historisk tid (se tabell 2).

Cirka 15 meter sydost om stenraden A25 i schakt 4, syntes i markytan en terrasskant med samma riktning. Den var dock något förskjuten åt öster jämfört med de övriga, men kan möjligen vara en del av samma terrasskant.

I schakt 8 påträffades två kokgropar (A36 och 48, se bilaga 9). Kokgroparna skiljde sig rumsligt från rösena, genom att de endast påträffades i södra delen av området. Kolprov från en av dem (A48) daterades till bronsålder och har således inget samband med rösena och de agrara anläggningarna.

Vidare påträffades flera stolphål. Dessa var samtliga små och grunda. De låg dels i en liten koncentration (A27–31), dels mer utspridda i området (A17, 21, 32, 33, 37, bilaga 2, 7 och 9). Dessutom fanns inom södra delen av området ett antal oregelbundna och mer eller mindre otydliga sot- och kolkoncentrationer, som eventuellt kan vara rester från svedjor (bilaga 2).

Fynd

Mycket sparsamt med fynd påträffades under undersökningen (se bilaga 3). Totalt insamlades sex flintor, däribland ett avslag i schakt 1 och en övrig kärna i schakt 10 (F1 respektive F3). I botten av vardera Röse 2 och 3 påträffades en övrig flinta (F2 respektive F6). I anläggning A48, en kokgrop, påträffades två avslag (F4). En bit keramik påträffades i profilväggen i schakt 1 (F5). Tre små bitar porslin låg direkt på berget under röse 2 (F7).

Sedan tidigare fanns ett lösfynd från området. Det rör sig om en trindyxa i skiffer, funnen i traktorvägen i närheten av odlingsröseområdet (Hogdal 433:2).

Analyser

Dateringar

Totalt daterades åtta kolprover (tabell 2). De relativt få dateringarna var inte enhetliga och spridningen i tid gör det svårt att dra några säkra slutsatser. Här följder dock en sammanfattning av resultaten.

Två kolprover (prov 7 och 8) från nedre delen och botten av Röse 1 daterades till 20–140 AD respektive 130–260 AD eller romersk järnålder. Ytterligare ett kolprov (prov 6) har daterats till 1420–1630 AD eller senmedeltid–historisk tid (jämför bilaga 6).

Vad gäller röse 2, så har ett kolprov (prov 4) taget under röset daterats till 1420–1640 AD eller senmedeltid–historisk tid. Ytterligare ett kolprov (prov 5), taget i ett lager strax framför röset, är daterat till 1210–1310 AD, alltså högmedeltid. Båda proverna är tagna från vad som tolkats som ett sotigt matjordslager och det är rimligt att tro att proverna representerar två svedjehorisonter. Det märkliga i detta är dock att kolprov 4, taget under röset och alltså tanke på stratigrafin borde vara äldre, de facto är det yngre provet (jämför bilaga 7).

Underlag	Status	Anm
På berg, med tunt jordlager emellan	Delvis övertorvad	
På berg, med tunt jordlager emellan	Delvis övertorvad	
På berg, med tunt jordlager emellan	Delvis övertorvad	
På berg	Delvis övertorvad	
På berg	Delvis övertorvad	
Ligger invid dikeskant	Skadad	Trol. röjningssten från åkern nedanför
Ligger i kanten av dike	Delvis övertorvad	Trol. röjningssten från åkern nedanför

Två kolprover (prov 1 och 2) i ränna A15 gav dateringar till senmedeltid–historisk tid (1460–1640 och 1480–1640 AD). Här finns alltså en samstämmighet med flera dateringar från ovan nämnda rösen (prov 4 och 6), där dateringsintervallet är mycket snarlikt. Ytterligare ett kolprov (prov 3) från kokgrop A48, har placerat denna i en äldre bronsålderskontext (1430–1260 BC).

Makroprover

Dessa analyser blev förhållandevis resultatlösa, då inga av makroproverna innehöll sädeskorn. Flera av dem saknade fröer överhuvudtaget.

För att ge en generell bild av områdets vegetationshistoria och eventuellt stärka intrycket av en sporadisk uppodling där skogsmarken dominerar, kan en parallell till en pollenanalys vid Skaveröds tjärn göras. Denna utfördes av Tore Påsse (SGU) och var en del inom det arkeologiska projektet E6 Hogdal–Svinnesund (Påsse 2001). Tjärnen var vid provtagningstillfället en våtmark. Igenväxningen visade sig troligtvis ha skett för 400–500 år sedan. Vegetationen karaktäriserades i hög grad av träd i pollenanalysen, vilket indikerade närhet till skog och att endast små ytor använts för odling. I stort påvisades ett äldre skogsskede i analysen, som här lokalt karaktäriserades av ek. I pollendiagrammet hade eken värden som ganska avsevärt översteg det »normala« för tiden, medan alm, lind och ask däremot var mycket sällsynta. Sammanfallande med torvbildningen påvisades snarare ett barrskogsskede med tall och gran (Påsse, 2001).

Röse/anläggning	^{14}C BP	Kalibrerad 1σ	Anmärkning	Lab. nr/provnr
Röse 1	1810±55	130–260 AD	Botten	Ua-18412/prov 8
Röse 1	1910±60	20–140 AD	Under nedre delen av röset (K3)	Ua-18411/prov 7
S1	420±65	1420–1630 AD	2 meter V om röse 1 (K1)	Ua-18410/prov 6
Röse 2	740±65	1210–1310 AD	Framför röset (K4)	Ua-18409/prov 5
Röse 2	425±65	1420–1630 AD	Under röset (K3)	Ua-18408/prov 4
A15 i S3	335±60	1480–1640 AD	K3	Ua-18405/prov 1
A15 i S3	360±60	1460–1640 AD	Under stenen	Ua-18406/prov 2
A48 i S8	3085±65	1430–1260 BC	Kokgrop	Ua-18407/prov 3

Tabell 2. ^{14}C dateringar från Hogdal 433:1.

Resultat gentemot undersökningsplanen

I undersökningsplanen framgick att en av projektets huvudmålsättningar var att spåra den medeltida gården i så många aspekter som möjligt. Inom ramen för detta karterades och daterades odlingsröse området Hogdal 433:1. Målsättningen var undersökningen skulle ge kunskap om det äldre jordbruket som det kunde ha bedrivits under förhistorisk tid och medeltid.

Resultatet från undersökningen visade på extensiv odling under förhistorisk tid och medeltid, i form av svedjade markhorisonter och odlingsrösen. Makrofossilproverna visade dock mycket få eller inga indikationer på odling.

Slutsatser samt åtgärdsförslag

Undersökningen fokuserade på de agrara lämningarna och framför allt rösena. Inom området hade tidigare påträffats en liten trindyxa i skiffer och vid undersökningen påträffades också ett fåtal spår av en annan och betydligt äldre aktivitet inom det undersökta området än röjning för odling.

Undersökningen av Hogdal 433:1 visar att området använts under minst fyra tidsperioder. Den äldsta tidsperioden indikeras av två härdar och två kokgropar som ligger längst i söder. En av kokgroparna är daterad till den äldre fasen av bronsåldern.

Vad gäller de agrara lämningarna, så kan dessa indelas i två faser. En äldre fas, belägen längst i norr, är från romersk järnålder representerad av ^{14}C-dateringar från röse 1. Dessa kolhorisonter (prov 7–8) var stratigrafisk avskilda från den kolhorisont belägen väster om röset och som gav en datering till senmedeltid–historisk tid (prov 6). En tolkning här kan vara att ytan har bränts av långt innan den röjdes. Det kan antingen röra sig om en anläggning från romersk tid eller att man redan då svedjat området.

Den andra fasen utgörs av aktiviteter från senmedeltid–historisk tid, belägna strax söder om området med röse 1. Där fanns en stenröjd yta, cirka 70 × 25 meter stor. Ytan begränsades i norr av området med röse 1, i söder av röse 2 och i väster av en terrasskant representerad av anläggningarna A15, 16 och 25. Här har sannolikt legat en eller flera små odlingsytor. Dateringar från denna fas utgörs framför allt av kol från röse 2 och intill nämnda terrasskant, men även delvis av dateringen från en sotig matjordshorisont nära röse 1 (jämför ovan).

Att aktiviteterna i och omkring röse 1 och röse 2 har delvis samtida dateringar kan också tyda på att de anlagts under högmedeltid. Dateringarna och jordprofilerna invid rösena visar på två, eller möjligen tre, användnings-/odlingsfaser; en äldre i romersk järnålder, en i 1200-tal och en i 1400–1600-tal.

Den fjärde tidsperioden indikeras av en motsvarande stenröjd yta norr om röse 3, i undersökningsområdets södra del. Den norra begränsningen på denna yta gick inte att identifiera på grund av att ytan var störd av ett sentida stenbrott (jämför figur 4). Stenbrottet är antagligen från slutet av 1800-talet eller första delen av 1900-talet. Området med röse 4 och 5, samt rösen/stenpackningar 6 och 7 är vända mot en åker öster om undersökningsområdet och förefaller sakna samband med de övriga rösena inom området.

Det är anmärkningsvärt att ingen av makrofossilproverna uppvisar odlingsindikationer.Inte heller ger den mycket ringa fyndmängden stöd i tolkningen av området. I de dokumenterade schakten finns en eller två kolhorisonter beskrivna. Det har i princip inte bildats något matjordslager vilket talar för en mer extensivt eller kortvarig/sporadisk odling inom Hogdal 433:1.

Avslutningsvis kan sägas att den äldsta dateringen inom området kan visa den äldsta brandröjningen inför en nyodling av ett mindre område. Rösena är få till antalet, sannolikt har de tillkommit vid röjning i samband med svedjeodling. En jämförelse kan göras med en annan plats. År 2015 uppmärksammade Ådel Franzén ett exempel på en karta som tillkommit i samband med en gränsåtgärd och uppmätning av ägorna till gården Målen från 1691. Gården ligger på gränsen mellan Jönköpings och Kronobergs län. På den historiska kartan hade lantmätaren markerat ett område med svedjor. Vid fältbesiktningen på platsen konstaterades mellan 60 och 100 röjningsrösen. De områden där röjningsröserna låg tätast var upp till 50 meter i diameter. I anslutning till dessa hade marken blivit röjd på sten. Franzén tolkade detta som att röjningsröserna hade tillkommit i samband med svedjejordbruk (Franzén 2015).

Det är intressant att jämföra detta förhållande med förhållandet på Hogdal 433:1. I Hogdal rör det sig om en mycket mindre yta och bara ett fåtal röjningsrösen. Här finns det kolhorisonter under odlingsröserna som är daterade till romersk järnålder. På Hogdal 433:1 fanns det också odlingshorisonter och röjningsrösen som är daterade till senmedeltid–historisk tid och där röjningsrösen och svedjebruket till synes hört till samma händelse.

I och med denna arkeologiska undersökning är fornlämningen att betrakta som undersökt och borttagen.

Referenser

Litteratur

Cullberg, K. 1982. *Det bohuslänska odlingslandskapet*. Uddevalla, Bohusläns museum.

Framme G. 1985. *Ödegårdar i Vätte härad*. Skrifter utgivna av Dialekt- ortnamns- och folkminnesarkivet i Göteborg. Göteborg.

Framme G. 1986. *Vätte härad. Ur gångna tiders historia*. Skrifter utgivna av Bohusläns museum och Bohusläns hembygdsförbund, Nr 25. Uddevalla.

Franzén B-M. et al. 2000. *Agrarhistorisk landskapsanalys över f.d. Göteborgs och Bohus län. Länsöversikt*. Riksantikvarieämbetet och Bohusläns museum. Landskapsprojektets rapport 2000:8. Stockholm.

Gustavsson, A. & Ytterberg, N. 2008. *Mycket i Möe! Arkeologisk förundersökning, Foss 217, 218 samt nyupptäckta fornlämningar FU1 och FU2, Möe 1:2, Foss socken, Munkedals kommun. Uddevalla*. Bohusläns museum.

Häggström, L. & Aulin, A. 2004. *Två gravar vid vägen*. Bohuslän, Hogdal socken, Gåshult 1:17, 1:21, 1:23, RAÄ 430. Mölndal. UV Väst, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet.

Höglin, S. & Schaller Åhrberg, E (red.). 1995. Arkeologi längs väg E6 i Bohuslän 1986-89 D. 4 *Boplatser och fossila åkrar i Munkeröd. Arkeologiska undersökningar och kulturgeografisk analys*. Stockholm. Riksantikvarieämbetet, Byrån för arkeologiska undersökningar.

Lindman, G. 2004. Gårdsundersökningar i Hogdal. Några utgångspunkter. *Gårdar från förr. Nordbohuslänsk bebyggelsehistoria utifrån arkeologiska undersökningar av tre medeltida gårdar*. S. [7]-14.

OGB - Institutet för ortnamns- och dialektforskning i Göteborg. 1958. *Ortnamnen i Göteborgs och Bohus län, XX, Ortnamnen i Vätte härad, del 2*. Lund.

Ortman, O. 2008. *Odlingsspår i Munkedal. Särskild arkeologisk utredning samt fastställande av fornlämningsstatus för Foss 217 och 218 Möe 1:2, Foss socken, Munkedals kommun*. Bohusläns Museum Rapport 2008:2. Uddevalla.

Schaller-Åhrberg, E. et al. 2006. *Besök i en mesolitisk värld. Arkeologiska undersökningar av åtta stenåldersboplatser söder om Svinesund*. Mölndal. UV Väst, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, Riksantikvarieämbetet.

Skarin, O, 1979. *Gränsgårdar i centrum. Studier i västsvensk bebyggelsehistoria ca 1300-1600*. Diss. Göteborg Universitet.

Widgren, M. 1997. *Bysamfällighet och tegskifte i Bohuslän 1300-1750*. Bohusläns museum, Uddevalla.

Otryckta källor

Franzén 20150803. www.arkeologijonkoping.wordpress.com

Påsse T. 2001. Strandlinjeförskjutning i norra Bohuslän under Holocen

Schaller Åhrberg, E. 1992a. *Arkeologisk utredning inför planerad ny sträckning av E6 Bohuslän, delen Hogdal–Svinesund*. Riksantikvarieämbetet UV Väst. Kungsbacka

Schaller Åhrberg E. 1992b. *Rapport över arkeologisk förundersökning av planerad ny E6 i Bohuslän, sträckan Hogdal–Svinesund*. Riksantikvarieämbetet UV Väst. Kungsbacka

Undersökningsplan för Hogdal Raä 433, Strömstads kommun

Tekniska och administrativa uppgifter

Projektnamn: Hogdal 433 SU
Rapportnummer: 2024:18
Länsstyrelsen dnr: 220-50399-2000
Bohusläns museum dnr: 73/00 K
Bohusläns museum pnr: 975, 4115
Fornlämningsnr: 433:1

Län: Västra Götalands län
Kommun: Strömstad
Socken: Hogdal
Fastighet: Skaveröd 1:6

Ek. karta: 10017/10A 1h
Läge: X 6552890, Y 284729 (Sweref99 TM)
Meter över havet: 40–45
Koordinatsystem: RT90 2,5 gon väst
Höjdsystem: RH2000

Uppdragsgivare: Vägverket Region Väst
Ansvarig institution: Riksantikvarieämbetet UV Väst, Bohusläns museum
Projektledare: Eva Schaller Åhrberg
Projektgrupp: Kristina Lindholm, Stig Swedberg
Konsulter: Oidentifierade

Fältarbetstid: 2001-08-09–17
Undersökt yta: 420 m^2

Arkiv: Bohusläns museums arkiv
Fynd: Förvaras i Bohusläns museums magasin (F.nr: 1–7). UM nr 028974

Bilagor

Bilaga 1. Schakttabell

Bilaga 2. Anläggningslista

Bilaga 3. Fyndlista

Bilaga 4. Makrofossilanalyser

Bilaga 5. Fotolista

Bilaga 6. Anläggningsprofiler

Bilaga 7. Anläggningsprofiler

Bilaga 8. Anläggningsprofiler

Bilaga 9. Anläggningsprofiler

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt nr	Längd (m)	Djup (m)	Jordart
1	15	0,2	Silt
2	4	0,3	Sand/silt
3	38	0,2	Silt
4	28	0,3	Sand/silt
5	28	0,2	Silt
6	12	0,2	Sand
7	16	0,3	Silt
8	42		Silt
9	13	0,25	Silt
10	6	0,15	Sand
11	40	0,4	Sand

Bilaga 2. Anläggningslista

Anl. nr	Hemvist	Typ	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)
1		Odlingsröse	rund			
2		Odlingsröse	rund			
3		Odlingsröse	oval			
4		Odlingsröse	oregelbunden			
5		Odlingsröse	oregelbunden			
6		Stensamling	oval			
7		Stensamling	oval			
8		Stenbrottsyta				
9		Stenbrottsyta				
10		Skrotstensyta				
11		Tillhuggningsyta				
12		Skrotstensyta				
13		Skrotstensyta				
14	s1	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.0	0.0	0.10
15	s3	ränna	diffus begr nsn.	0.0	0.0	0.20
16	s3	stenrad	avlång N - S	0.0	1,6	0.45
17	s3	stolphål	oval	0.0	0.0	0.20
18	s3	ränna		0.0	0.0	0.15
19	s3	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.0	0.0	0.20
20	s3	sot- o kolkonc	oval	0.0	0.0	0.25
21	s3	stolphål	rund	0.0	0.0	0.25
22	s3	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.0	0.0	0.30
23	s3	ränna		0.0	0.0	0.25
24	s4	grop	rund	0.38	0.0	0.30
25	s4	stenrad	oregelbunden	0.0	06.0	0.20
26	s5	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.0	0.0	0.20
27	s5	stolphål	oval	0.15	0.10	0.15
28	s5	stolphål	oval	0.20	0.13	0.20
29	s5	stolphål	rund	0.12	0.12	0.15
30	s5	stolphål	rund	0.12	0.12	0.15
31	s5	stolphål	rund	0.12	0.12	0.15
32	s6	stolphål	rund	0.20	0.20	0.15

Beskrivning	Status
0,1-1,0 m st. stenar i nederkant och i centrum	delvis övertorvad
0,1 0,5 m st. stenar, runda och kantiga/vittrade	delvis övertorvad
0,2-0,4 m st.stenar, runda	delvis övertorvad
0,1-0,4 m st. stenar. Ligger invid bergknalle	delvis övertorvad
0,1-0,3 m st. stenar lagda i kanten av bergknalle	delvis övertorvad
0,1-0,4 m st. stenar	skadad
0,1-0,3 m st. stenar	delvis övertorvad
Kraftiga meterdjupa borrhål	
Korta smala borrhål	
Större skrotsen	
Mestadels decimeterstora skärvor enstaka större	
Större skrotsen. Stora kantstensliknande stenar	

Anläggningen bestod av humös sand med sot och kolfläckar samt små skärvstensbitar. Den mörkfärgningen som anläggningen ”utgjordes” av följde en bergskant vilken låg 0,03 – 0,07 under ytan på anläggningen. I sig tveksam som anläggning men troligen ingående i den terrass-kant som iakttogs även i schakt 3 och 4	tydlig
Svagt sotpåverkad silt	otydlig
6 stenar 0,05 - 0,2 m stora i matjord	
Sotfläck	
Sotfärgad	tydlig
	tydlig
	tydlig
	tydlig
	tydlig
	tydlig
Fyllning brun sand	tydlig
Stenrad strax V om sotfärgning. Enstaka 0,1 m stora stenar i gulbrun sand	otydlig
Sotig sand med sten	otydlig
Grå sand	tydlig
Grå sand	tydlig
Grå sand	tydlig
Grå sand	tydlig
Grå sand	otydlig
Fyllningen bestod av sotig sand. Kan bäst beskrivas som en svag fördjupning i marken. Oklar funktion	tydlig

Anl. nr	Hemvist	Typ	Form	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)
33	s6	stolphål	rund	0.20	0.20	0.04
34	s7	sot- o kolkonc	oval	0.32	0.18	0.02
35	s7	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.35	0.35	0.20
36	s8	sot- o kolkonc	oval	1.60	0.80	0.15
37	s8	stenlyft	oval	0.25	0.15	0.14
38	s9	ränna		0.0	0.45	0.30
39	s9	grop	oval	0.40	0.20	0.25
40	s9	ränna		0.0	0.40	0.25
42	s3	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.0	0.0	0.0
42	S3	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.0	0.0	0.0
43	s4	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.65	0.0	0.05
44	s11	sot- o kolkonc	oregelbunden	0.60	0.30	0.03
45	s11	rot?		0.70	0.45	0.04
46	s11	härd		0.90	1,7	0,16
47	s11	sot- o kolkonc		1,2	1.0	0.24
48	s8	Kokgrop	oval	0,86		0,32

Beskrivning	Status
Fyllningen bestod av sotig sand. Svag fördjupning i marken. Oklar funktion	tydlig
Fyllningen bestod av humös sand. Mycket svag fördjupning i marken. Oklar funktion	otydlig
Flammig sotig grå sand	otydlig
Sotigt parti i mitten och ett blekjordslager med enstaka stenar runt om	tydlig
Fyllningen bestod av kraftigt varviga lager av silt, blekjord och kolpåverkad sand. Varven var formade som efter en cirkelrörelse som om materialet avsatts efter vattentransport. Stenlyft?	tydlig
Siltig fyllning med kolbitar	tydlig
Sotig grå sand	tydlig
Grå silt med kolbitar	tydlig
I sand	
Diffusa kanter	
Kraftigt sotig humös sand med kolbitar och skörbränd sten	
Fyllning av grå silt och kolfläckar. Oklar funktion	
Fyllning av grå silt och fläckar/gångar av mörkbrun humös sand. Den hade formen av en slingrande gång och utgjorde förmodligen rester av en rot	
Kolkoncentration m flertal spridda stenar	
2 stenar i mitten	
Kraftigt sotig sand med kolbitar och skörbränd sten	

Bilaga 3. Fyndlista

Fyndnummer	Material	Sakord	Antal	Specialbenämning	Anläggning	Anmärkning
1	Flinta	Avslag	1	Avslag	S1	
2	Flinta	Övrig	1	Övrigt slagen	A3	Funnen i svackans botten under röset
3	Flinta	Övrig kärna	1	Övrig kärna	S10	Tveksam kärna
4	Flinta	Avslag	2	Avslag	A48	I kokgrop
5	Keramik	Skärva	1	Keramik	S1	I Profilen 5 m öster om vägen
6	Flinta	Övrig	1	Övrigt slagen	A2	Under röset tillsammans med 3 porslinsskärvor
7	Keramik	Skärva	3	Porslin	A2	

Makrofossilanalyser av prov från Bo. Hogdal RAÄ 433

M1, läge 5	Inga frön/frukter	
M1, S5 Röse 2	Inga frön/frukter	
M1, L9 (5) Schakt 1	Rubus idaeus (hallon) Picea abies (gran-barr)	1 ca 10
M2, S5 (i matjorden)	Inga frön/frukter	
M3, L2 Schakt 8	Inga frön/frukter	
M3, L6 Schakt 1	Inga frön/frukter	
M4, L7	Corylus avellana (hasselnötskal)	1 skärva
M4 Schakt 8, kokgrop	Corylus avellana (hasselnötskal)	1 skärva
M5, L9 Anl.36, schakt 8	Inga frön/frukter	
A15	Inga frön/frukter	

Kommentar
Alla noterade växtlämningar var brända. Två av proverna innehöll en skalskärva av hasselnöt. Förekomsten av dessa skalskärvor ger inget underlag för några tolkningar angående eventuell insamling av hasselnötter eftersom hassel växer vilt i södra och mellersta Sverige. Möjligen skulle förhållandet att skärvorna var brända kunna tas som intäkt för en sådan tolkning men organiskt material på marken kan ha bränts i samband med en brand eller svedja.

Samma gäller det brända hallonfrö som noterats i ett av proven. Hallon finns på diverse kväverika och kulturpåverkade marker och det är väl just denna aspekt som påvisas genom fyndet av hallonfröet och knappast något mer.

Att tolka förekomsten av granbarr är svårt då kvistar av gran kan ha eldats medvetet liksom att ”skräp” av gran kan ha funnits på markytan på samma sätt som det övriga noterade växtmaterialet i dessa prov.

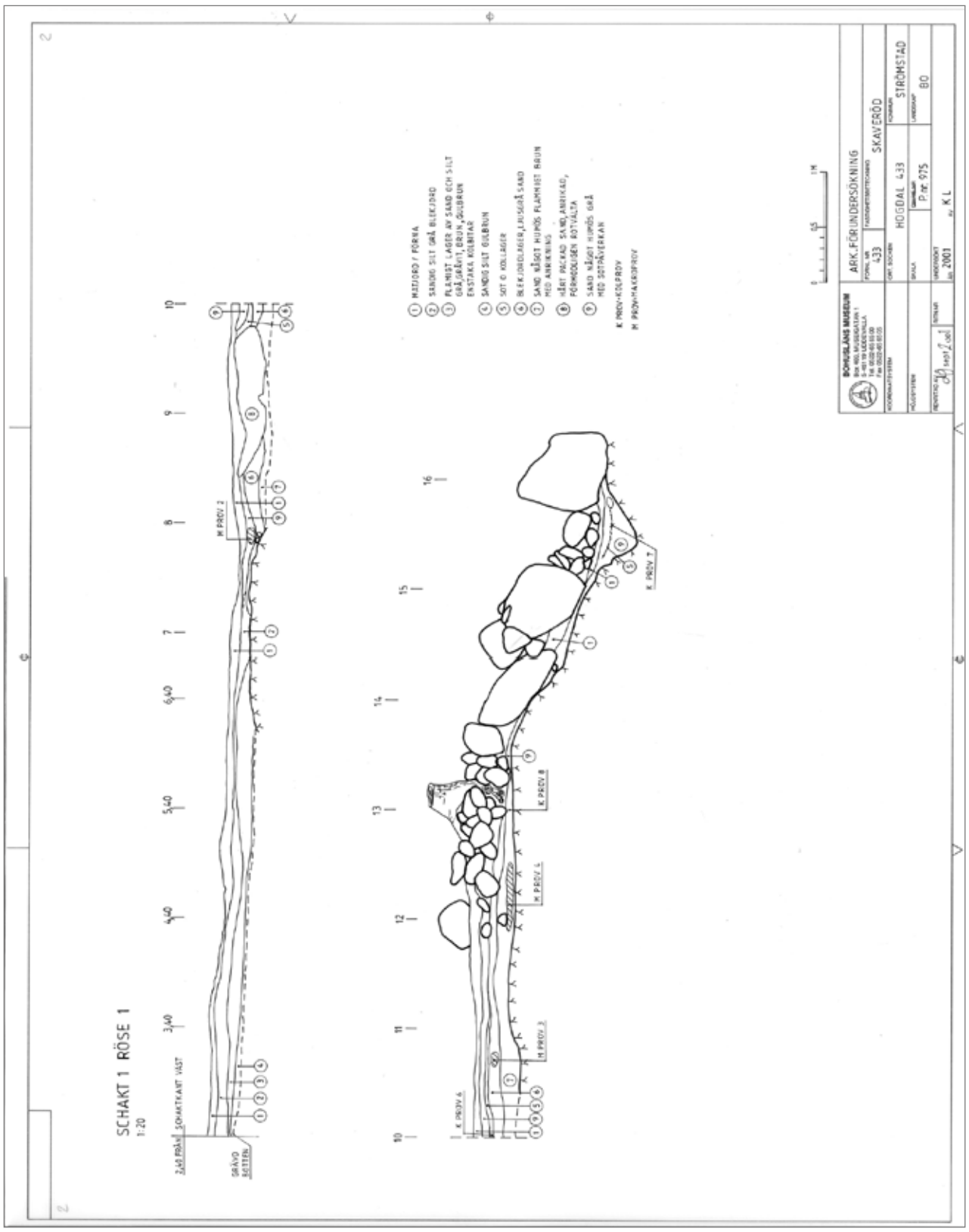
Möjligen skulle man kunna hävda att ett eller annat sädesslagsfrö borde ha kunnat förekomma i något av proverna. Det är förvisso så att säd i regel noteras i sådana

anläggningar som t ex stolphål, men enstaka sädeskorn brukar kunna noteras i prover från markprofiler, rösen o.dyl. Anledningen till att något korn av säd inte noterats kan, förutom att sådana inte funnits på marken, vara att de destruerats mekaniskt genom markpåverkan under den långa period som förflutit sedan de studerade aktiviteterna ägde rum. Sädeskorn har, i motsats till många ogräsfrön, bra bevaringsförmåga då de blivit brända men markaktivitet destruerar naturligtvis även dessa så småningom.

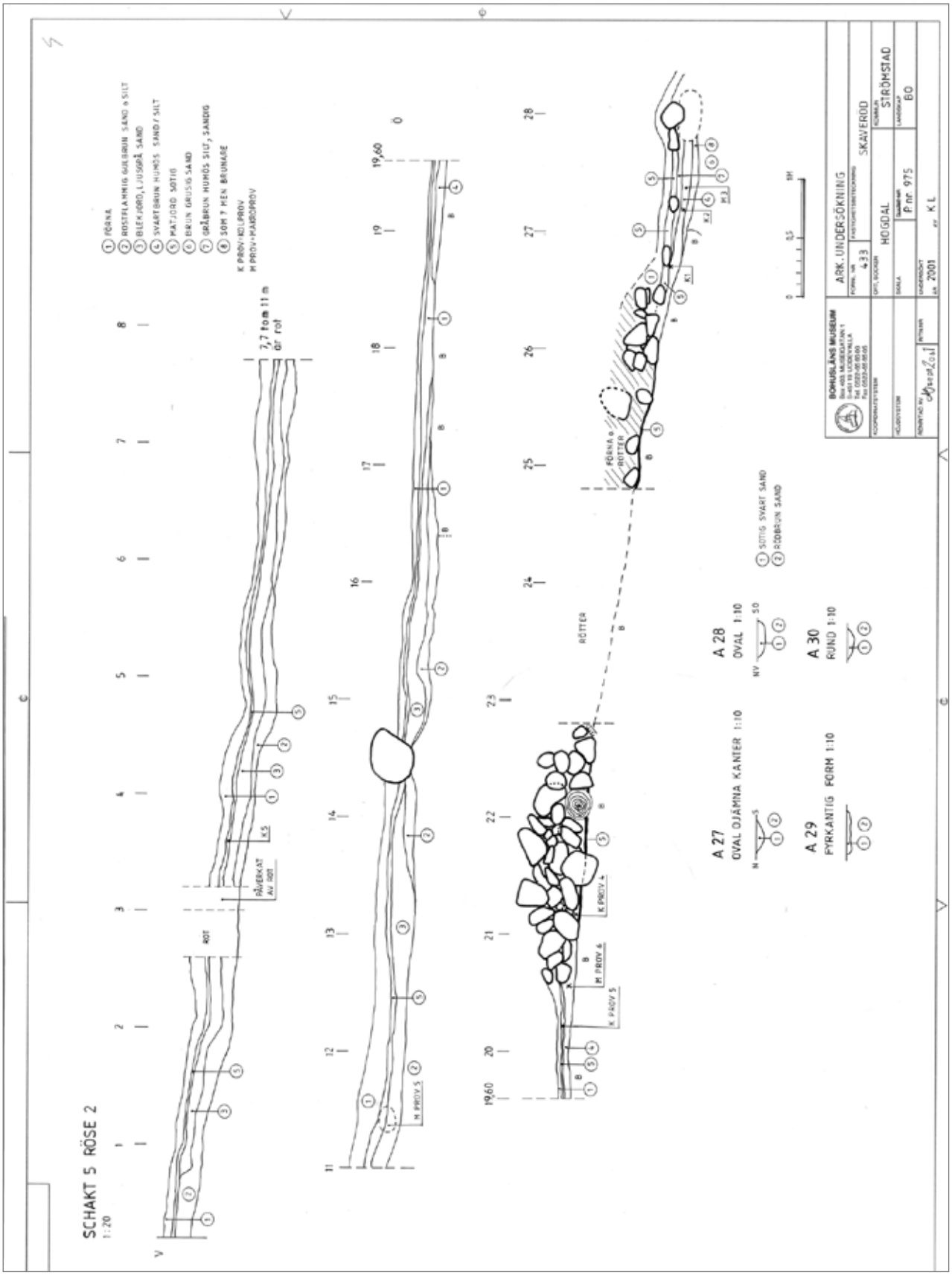
Fotolista

1. Röse 5
2. Röse 4
3. Röse 3
4. Stenbrott
5. Röse 1
6. Översikt, röse 2
7. Vy mot öster_SS
8. Vy mot N
9. Vy mot N
10. Schakt 1 mot NV
11. Schakt 1 mot NV
12. Schakt 1 och röse 1 mot NNO
13. Röse 1
14. Röse 1
15. Röse 2
16. Röse 2
17. Röse 4
18. Schakt 12
19. Röse 3
20. Schakt 3 med terasskant
21. Rune och Louise
22. Röse 2 mot V
23. Röse 2 mot V
24. Översikt mot NV. V om vägen
25. Översikt mot S
26. Schakt ?

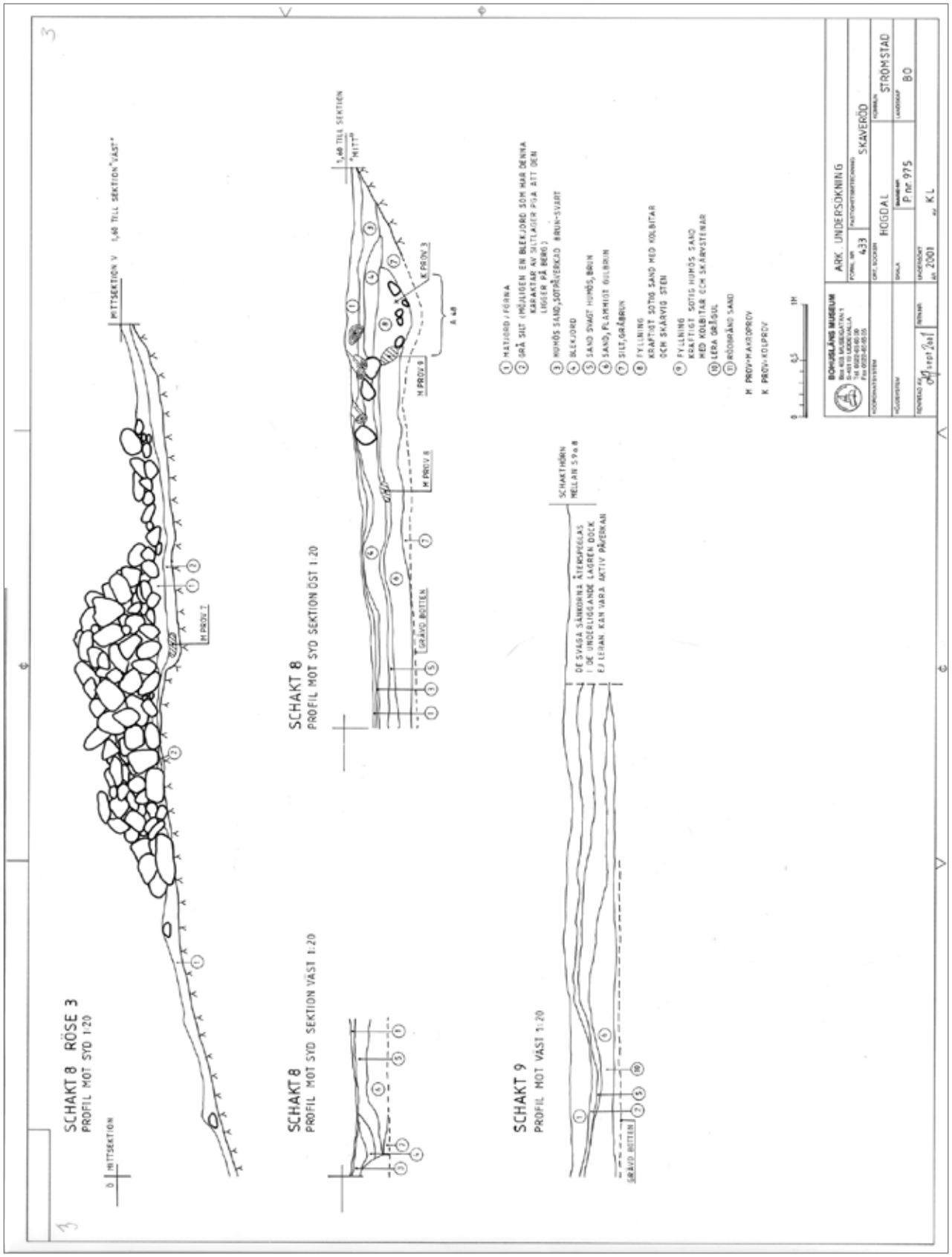
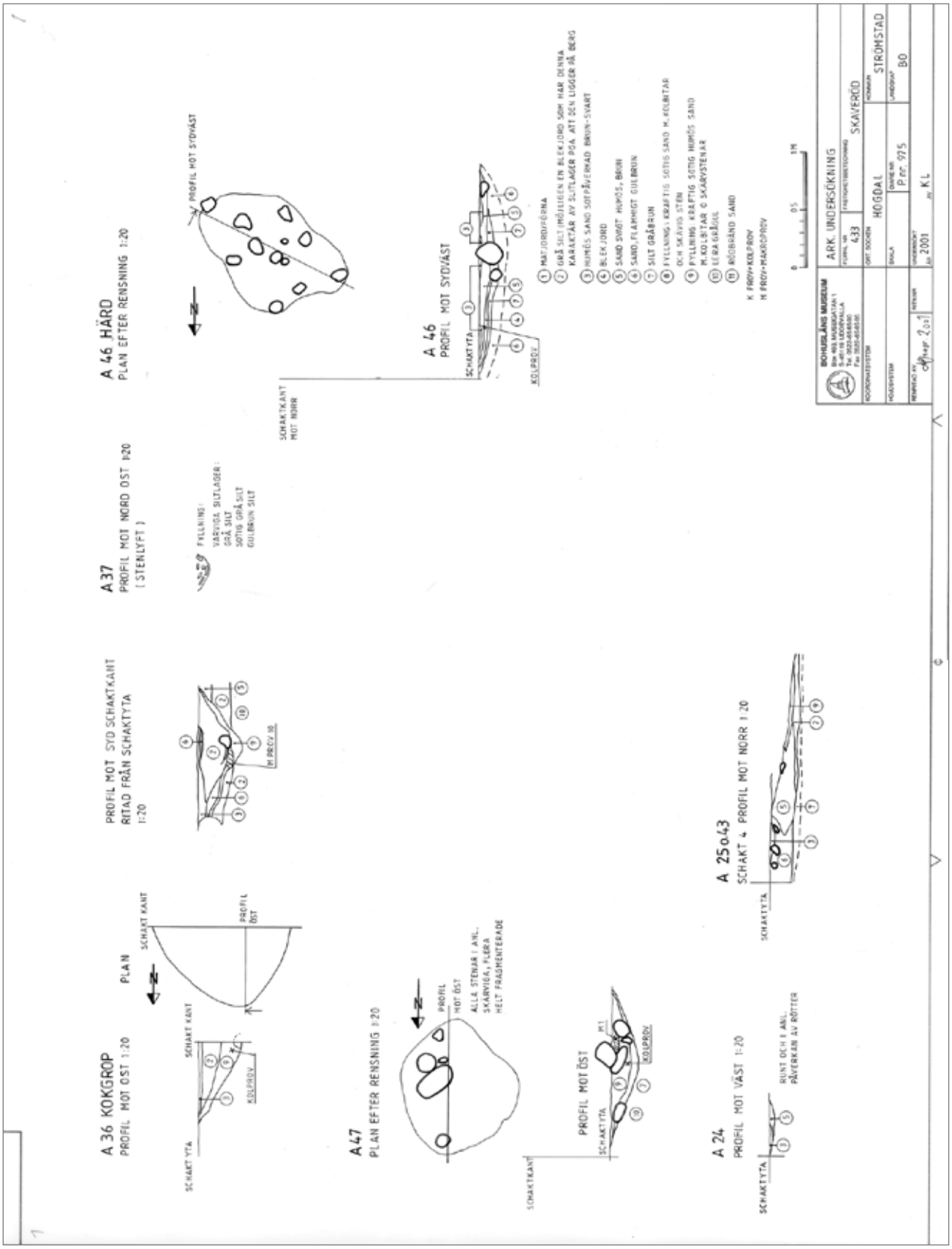
Bilaga 6. Anläggningsprofiler



Bilaga 7. Anläggningsprofiler



Bilaga 8. Anläggningsprofiler



Bilaga 9. Anläggningsprofiler