

Luftledning till Målarbergets vindkraftspark

Arkeologisk utredning etapp 2

Bjurfors 8:1 och Rabbatsbenning 3:5
Norbergs socken
Norbergs kommun
Västmanlands län
Västmanland

Jenny Holm



Luftledning till Målarbergets vindkraftspark

Arkeologisk utredning etapp 2

Bjurfors 8:1 och Rabbatsbenning 3:5

Norbergs socken

Norbergs kommun

Västmanlands län

Västmanland

Jenny Holm



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.



Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2020

Samtliga foton av Jenny Holm.

Omslag: Schaktning inom objekt 8. Foto från sydväst av Jenny Holm.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande MS2012/02954 och 870597.

ISBN 978-91-7453-916-5

Innehåll

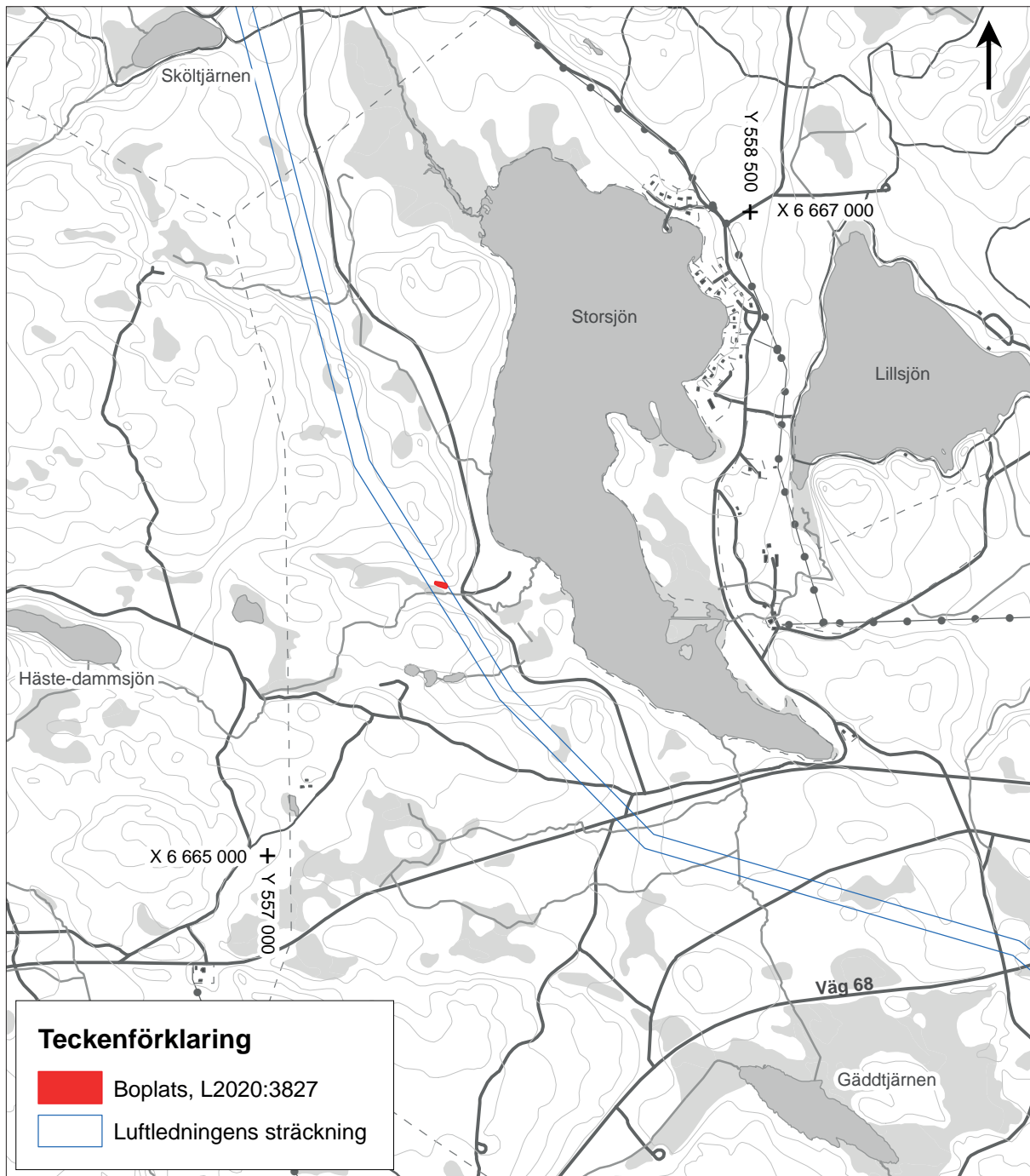
Sammanfattning	5
Bakgrund	6
Inledning.....	6
Rapportens uppläggning	6
Målsättning och metod.....	6
Genomförande	6
Resultat	8
Objekt 4.....	8
Objekt 8.....	10
Objekt 15.....	12
Tolkning och utvärdering.....	14
Referenser.....	15
Tekniska och administrativa uppgifter	15
Bilagor.....	16
Bilaga 1. Schakt- och ruttavbeller.....	16
Bilaga 2. Fyndlista.....	17
Bilaga 3. Schaktplaner.....	18



Figur 1. Utsnitt ur den digitala terrängkartan med utredningens delområden markerade med blå stjärnor. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

Vid den arkeologiska utredningen, etapp 2, har tre objekt utredningsgrävts för att fastställa om de utgör fornlämning eller kan utgå. Alla tre objekten utgjordes av tänkbara boplatslägen för i första hand stenåldersbosättningar. Inom ett av objekten har fynd, av bearbetad kvarts, påträffats vilket visar att här funnits en stenåldersboplats. Boplatsen utgör fornlämning, är inrapporterad till Kulturmiljöregistret (KMR) och har tilldelats löpnummer L2020:3827.



Figur 2. Karta över området med den identifierade boplatsen, med beteckningen L2020:3827, markerad med rött. Skala 1:20 000.

Bakgrund

Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har gjort en arkeologisk utredning, etapp 2, inom delar av den planerade sträckningen av ny luftledning mellan vindkraftspark Målarberget och befintlig kraftledning. De objekt som ingår i steg 2-utredningen hade identifierats inom den steg 1-utredning (Holm 2020) som genomförts under senhösten 2019. Arbetet omfattade utredningsgrävning med grävmaskin och för hand, och utfördes under våren år 2020 på uppdrag av Vattenfall Eldistribution AB genom Ramboll Sweden AB.

Rapportens uppläggning

Rapporten har flera delar. Efter en inledande sammanfattning av resultaten kommer först en beskrivning av arbetets genomförande. Därefter presenteras de tre objekten var för sig, deras karaktär och undersökningens resultat för respektive lokal beskrivs. Detaljerade beskrivningar av grävda schakt, kartor med deras placering inom objekten, samt en fyndförteckning återfinns i bilagorna sist i rapporten.

Målsättning och metod

Utredningens syfte var att ta reda på om de efter utredningens steg 1 utpekade boplatslägena omfattade fornlämning. Det vill säga om det fanns spår av förhistoriska boplatslämningar i form av fynd och/eller anläggningar. Resultaten från utredningen ska fungera som ett fullgott underlag vid Länsstyrelsens fortsatta hantering av ärendet samt kunna användas som underlag i företagarens planering.

Utredningen har omfattat momentet utredningsgrävning. På en av lokalerna handgrävdes provgropar om 0,5×0,5 meter och på de två andra grävdes sökschakt med maskin. Dessa grävdes en skopbredd breda, i det här fallet 1,6 meter, och längden anpassades efter vegetationen och de topografiska förutsättningarna. I båda fallen togs vegetationsskikten bort och den underliggande marken undersöktes ner till mellan 0,2 och 0,5 meter. Större delen av det uppgrävda materialet i provrutorna sållades i såll med 3 eller 5 millimeters maskstorlek. I de maskingrävda schakten sållades mindre volymer för att kontrollera förekomst/inte förekomst av små eller på annat sätt svårupptäckta fyndkategorier.

Schakt och provrutor har beskrivits och inmätningarna har gjorts med GPS av märket Trimble Juno 3B med ArcPad. Materialet har sedan bearbetats vidare i ArcMap 10.3.1. Objekt och grävda ytor har dokumenterats med fotografier.

Genomförande

Utredningsgrävningen genomfördes under mitten av maj år 2020. Väderleken var osedvanligt kall för säsongen med bland annat rikligt med snö en av fältdagarna, men trots det var det inga större problem att genomföra utredningen.

I länsstyrelsens förfrågningsunderlag efterfrågades en grävd yta om minst 4 % där maskingrävda schakt kunde göras och relevant antal rutor grävas där det inte var möjligt att få fram en grävmaskin, vilket uppnåddes.

Objekt	Area	Grävda enheter	Grävd area	Grävd andel
Objekt 4	2 500 m ²	12 schakt	144 m ²	6 %
Objekt 8	1 200 m ²	10 schakt	110 m ²	9 %
Objekt 15	380 m ²	12 provrutor	3 m ²	<1 %

Tabell 1. Berörda och undersökta areor på de olika objekten.

Vid tillfället för sökschaktsgrävningen hade Vattenfall markerat läget för luftledningen med stakkäppar längs mittlinjen och med band i områdets ytterkanter. Sökschakten lades därför ut inom den yta som markerades av denna utsättning. Det visade sig vid inmätningen av schakten att den utsatta sträckningen var förskjuten ett antal meter norrut i förhållande till den sträckning som vi haft tillgång till vid den tidigare steg 1-utredningen. Den yta som definierade boplatsläget har skapats utifrån det tidigare underlaget, varför de schakt som vi nu grävt delvis hamnat utanför polygonen i länsstyrelsens beslut men inom den i terrängen markerade ytan. Se figur 4 nedan.



Figur 3. Snö i maj, vid objekt 8, sett från öster.

Resultat

Utredningsgrävning har gjorts på tre boplatslägen. Ytor som utifrån topografi, markförhållanden och strandförskjutningen efter senaste istiden utgjort tänkbara platser för förhistoriska boplatser. Boplatslägena har här fått behålla den numrering de fått vid den steg 1-utredning som genomförts under senhösten 2019 då de identifierades.

Ett av boplatslägena visade sig omfatta en stenåldersboplats, medan de andra två har kunnat avfärdas.

Objekt 4

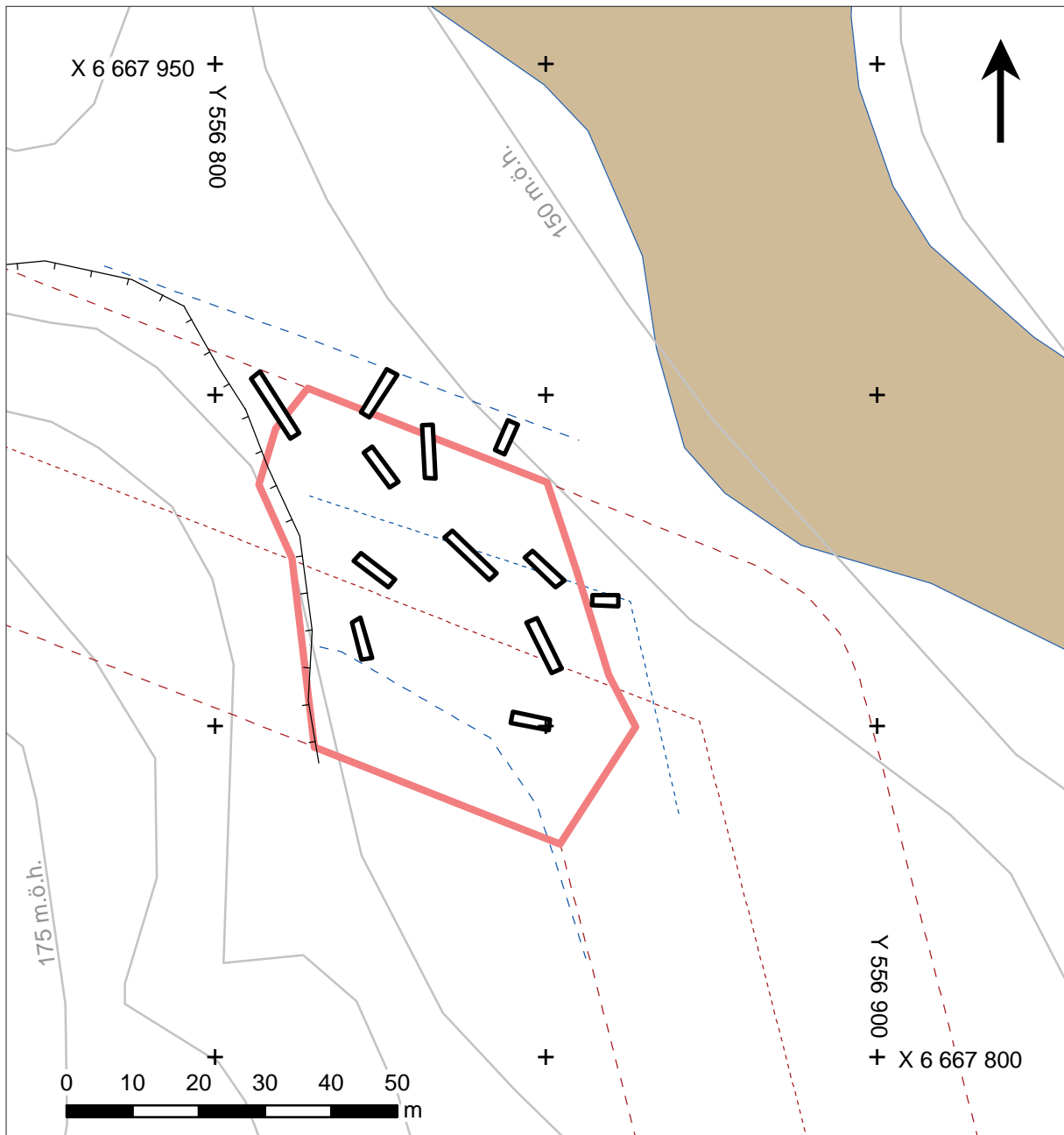
Boplatsläget bestod av en i huvudsak plan, men svagt östsluttande yta skyddad av en markerad bergshöjd i väster och avgränsad av en tydlig sluttning nedåt öster. Ytan inom korridoren för den planerade luftledningen var 60×45 meter (N–S) stor. Här växte öppen, yngre, men i stort sett uppvuxen, barrskog med en markvegetation av mossa och ris. Vid sökschaktgrävningen konstaterades att marken var stenigare än förväntat och att moränen i övrigt dominerades av mo. I södra delen konstaterades även att marken var våtare än förväntat och att ett lager av vitmossa vuxit till ovanpå moränen.

Boplatsläget låg på 155 meter över havet vilket gör att det varit möjligt att bo på sedan cirka 8500 f.Kr. och framåt. När boplatsläget var strandnära har det legat längs en östvänd del av fastlandskusten skyddad av ett par större öar i öster.

Inga fynd eller anläggningar påträffades varför objektet kan avfärdas.



Figur 4. Boplatsläget objekt 4 med grävda schakt sett uppifrån bergshöjden i väster.



Figur 5. Boplatsläget objekt 4 med grävda schakt. Skala 1:1 000.



Objekt 8

Boplatsläget låg i den nedre planare delen av en sydsluttning ner mot en bäck och en våtmark i anslutning till bäcken. Ytan inom korridoren för den planerade luftledningen var 90×10–20 meter (VNV–ÖSÖ) stor. Här var öppen uppvuxen tallskog med en markvegetation av gräs, mossa och ris. Strax norr om boplatsläget består terrängen av klapperstensvallar. Markunderlaget bestod av stenig morän. Vid sökschaktningen framgick att det närmast under vegetationsskiktet på delar av ytan var ett skikt av 0,1–0,3 meter stora stenar innan den egentliga moränen med blandade fraktioner tog vid. Vi kunde också konstatera att naturligt, rundnött, kvarts var vanligt förekommande i moränen.

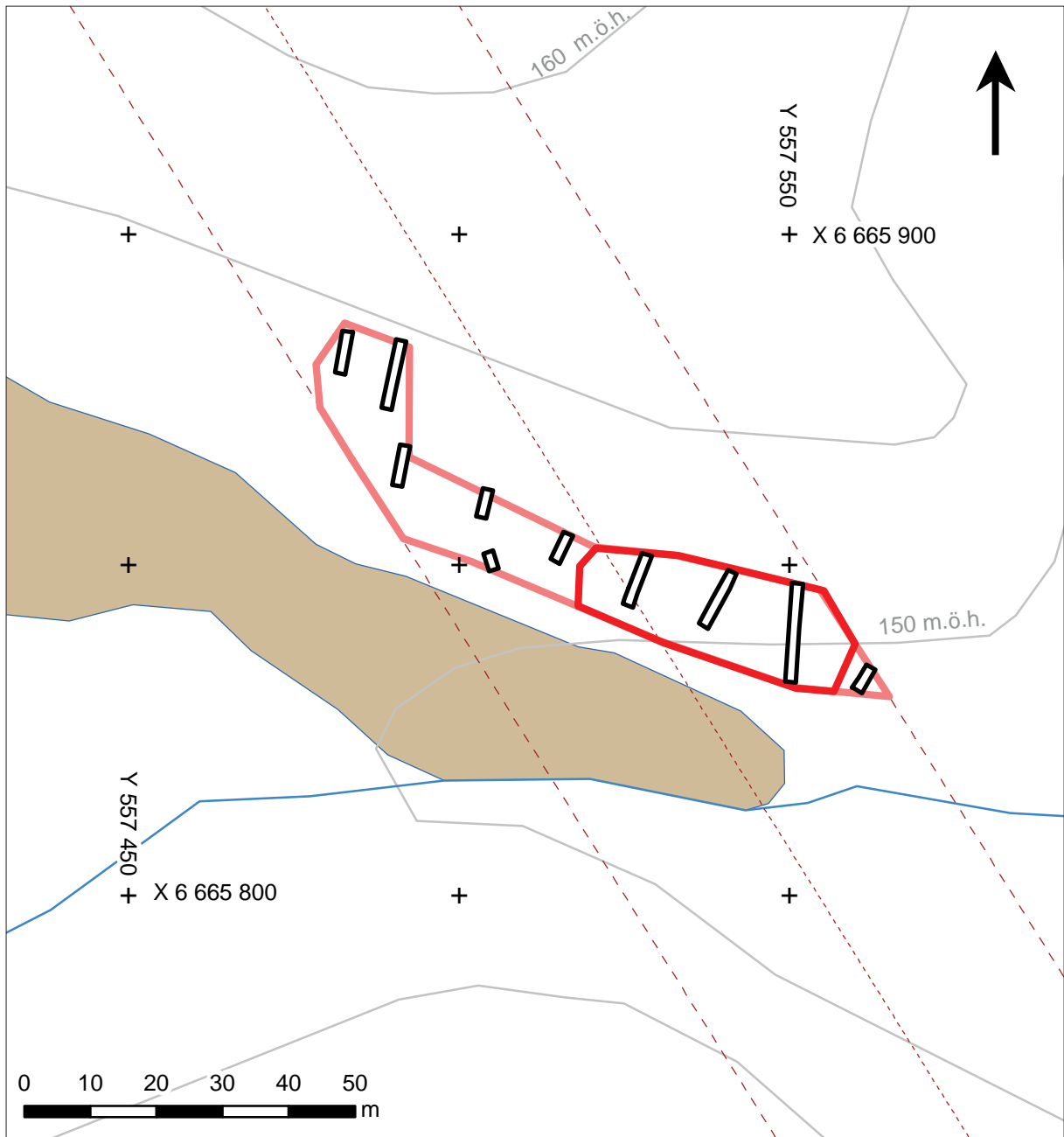
Boplatsläget låg på 150 meter över dagens havsytta vilket gör att det varit möjligt att bo här från cirka 8500 f.Kr. och framåt. När boplatsläget var strandnära har det legat intill en liten vik som sköt in i landet från en större fjärd i öster.

I tre av schakten i boplatslägets östra del framkom tio bitar bearbetad kvarts. Det rör sig om avslag, avslagsfragment, splitter och övrig slagen kvarts. Den slagna kvartsen skiljer sig tydligt från de rundade kvartsstenar, från grus till mindre block, som fanns naturligt i moränen. Däremot saknar den slagna kvartsen karaktäristika som gör det möjligt att datera fynden närmare. De representerar en boplats från stenåldern men vi kan i dagsläget inte avgöra till vilken del av denna långa period boplatsen ska föras. Det är teoretiskt möjligt att den legat vid strandkanten för närmare 10 000 år sedan (drygt 8000 f.Kr.), men den kan också ha varit bebodd under mycket senare delar av stenåldern med tanke på att läget är fint också intill bäcken och nära en större sjö.

Den nyupptäckta boplatsen har fått nummer L2020:3827 i Kulturmiljöregistret (KMR).



Figur 6. Boplatsen L2020:3827 sedd från sydöst.



Figur 7. Boplatsläget objekt 8 med grävda schakt. Skala 1:1 000.



Objekt 15

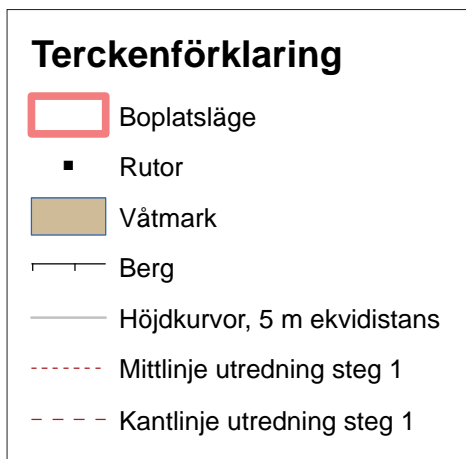
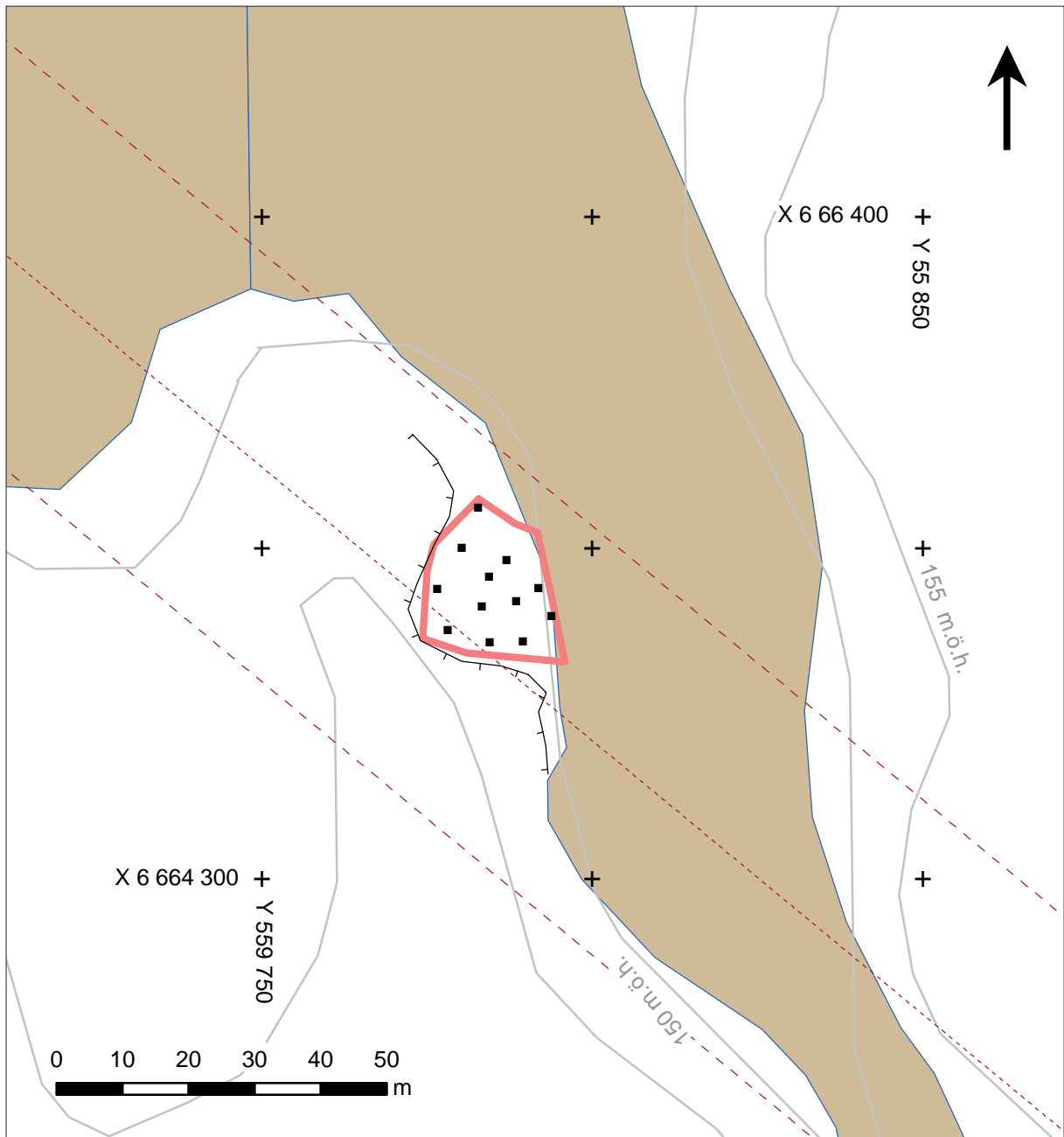
Boplatsläget utgjordes av en svagt östsluttande yta som skyddas av berghällar i söder, väster och nordväst och öppnar sig ut mot en myr i öster. Ytan inom korridoren för den planerade luftledningen var 25×20 (N–S) meter stor. Här var öppen, men ung, upp-
vuxen tallskog med en markvegetation av mossa och ris. Vid provgropsgrävning konstaterades markunderlaget bestå av huvudsakligen moig morän. Några av provrutorna nådde ner till det underliggande berget.

Boplatsläget låg på 150 meter över dagens havsytta vilket gör att det varit möjligt att bo där sedan cirka 8500 f.Kr. och framåt. När boplatsläget var strandnära var dagens mosse en smal vik som sköt in från en större fjärd i norr. Platsen skulle även kunna ha varit aktuell för bosättning under senare perioder, då mossen utgjort en liten sjö, avsnörd från havet, innan den växte igen.

Inga fynd eller anläggningar påträffades varför objektet kan avfärdas.



Figur 8. Boplatsläget objekt 15 sett från norr.



Figur 9. Boplatsläget objekt 15 med grävda provrutor. Skala 1:1 000.

Tolkning och utvärdering

Syftet med utredningen var att ta reda på om fornlämningar berörs av det planerade arbetsföretaget och skapa ett fungerande underlag inför Länsstyrelsens fortsatta hantering av ärendet och företagarens planering. Tre delområden som föreslagits vid den tidigare steg 1-utredningen (Holm 2020) har utredningsgrävts och två av objekten har då kunnat avfärdas medan den tredje visade sig innehålla spår från tidig bosättning. Fynden på platsen är slagen kvarts, redskap eller rester från redskapstillverkning, av allmän karaktär som kan härröra från vilken del som helst av stenåldern. Det kan röra sig om allt mellan en mycket tidig boplats intill Ancylussjöns strand och en jaktstation från en sen del av neolitikum.

Boplatsen utgör fornlämning. Länsstyrelsen äger att besluta om eventuella ytterligare insatser som berör fornlämningen.

Referenser

Holm, J., 2020. *Luftledning till Målarbergets vindkraftspark*. Arkeologisk utredning etapp 1. Bjurfors 8:1 och Rabbatsbenning 3:5. Norbergs socken. Norbergs kommun. Västmanlands län. Västmanland. Stiftelsen Kulturmiljövård Rapport 2020:22.

Tekniska och administrativa uppgifter

Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr: KM20045
Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum: 431-1683-2020, 2020-04-06
Kulturmiljöregistrets uppdragsnr: 202000426
Typ av undersökning: Arkeologisk utredning, etapp 2
Undersökningsperiod: 12–14 maj 2020
Personal: Jenny Holm och Christian Gatti
Landskap: Västmanland
Län: Västmanland
Kommun: Norberg
Socken: Norberg
Fastighet: Bjurfors 8:1 och Rabbatsbenning 3:5
Fornlämning: L2020:3827
Fastighetskarta: 10G 3c och 12G 3d
Koordinater: X 6 665 850, Y 557 500
Koordinatsystem: Sweref 99 TM
Höjdsystem: –
Inmätningssmetod: GPS
Dokumentationshandlingar: Digitala mätfiler och fotografier förvaras på Västmanlands läns museum.
Fynd: F1–6, slagen kvarts, förvaras på KM i väntan på fyndfördelningsbeslut.

Bilagor

Bilaga 1. Schakt- och ruttabeller

Objekt 4, schakttabell

Nr	Storlek i meter, längd x bredd x djup	Stratigrafi	Anmärkning
23	4x1,6x0,3-0,5	Vegetationsskikt/torv 0,2-0,3 meter, följt av sten och små block, och därunder moig morän.	Vegetationsskiktet består delvis av sphagnumtorv.
24	11x1,6x0,2	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av stenig moig morän.	
25	8x1,6x0,2-0,3	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av stenig moig morän.	
26	6x1,6x0,25	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av stenig moig morän.	
27	8x1,6x0,2-0,3	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av stenig moig morän.	
28	9x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av stenig moig morän.	Mycket sten och block.
29	6x1,6x0,25	Vegetationsskikt 0,05-0,1 meter, följt av stenig moig morän.	
30	16x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,08-0,1 meter, följt av moig sandig morän.	
31	5x1,6x0,5	Vegetationsskikt/torv 0,15-0,2 meter, följt av stenig moig morän.	Vegetationsskiktet består till stor del av sphagnumtorv.
32	8x1,6x0,2	Vegetationsskikt/torv 0,1 meter, följt av stenig moig morän.	Vegetationsskiktet består delvis av sphagnumtorv.
33	5x1,6x0,2	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av stenig moig morän.	
34	4x1,6x0,3	Vegetationsskikt/torv 0,15 meter, följt av stenig moig morän, och därunder berg.	Vegetationsskiktet består delvis av sphagnumtorv.

Objekt 8, schakttabell

Nr	Storlek i meter, längd x bredd x djup	Stratigrafi	Anmärkning
13	2x1,6x0,3	Vegetationsskikt/torv 0,2 meter, följt av stenig sandig morän.	Vattensjukt.
14	10x1,6x0,3-0,5	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av ett lager sten 0,15-0,4 meter stora, och därunder moig morän.	
15	7x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,05-0,1 meter, följt av stenig sandig morän.	
16	6x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,15 meter, följt av stenig moig sandig morän.	
17	4x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,1-0,15 meter, följt av stenig moig morän.	Sot och kol i övergången mellan vegetationsskikt och morän.
18	5x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,1-0,15 meter, följt av stenig moig sandig morän.	
19	8x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av stenig moig morän.	Fynd av 6 bitar slagen kvarts i schaktets södra del.
20	10x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,1-0,15 meter, följt av ett lager knytnävsstora stenar, och därunder stenig moig sandig morän.	Fynd av 2 bitar slagen kvarts i schaktets södra del. Rikligt med sot och kol under vegetationsskiktet i schaktets södra del.
21	15x1,6x0,3-0,4	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av rikligt med större stenar i ett lager, och därunder stenig moig morän.	Fynd av 2 bitar slagen kvarts i schaktets södra del. Ett 2x1,4 meter stort och 0,4 meter högt stenblock mitt i schaktet. Sot och kol under vegetationsskiktet i södra delen av schaktet.
22	2x1,6x0,3	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av stenig moig sandig morän.	Rikligt med sot och kol under vegetationsskiktet i hela schaktet.

Objekt 15, ruttabel

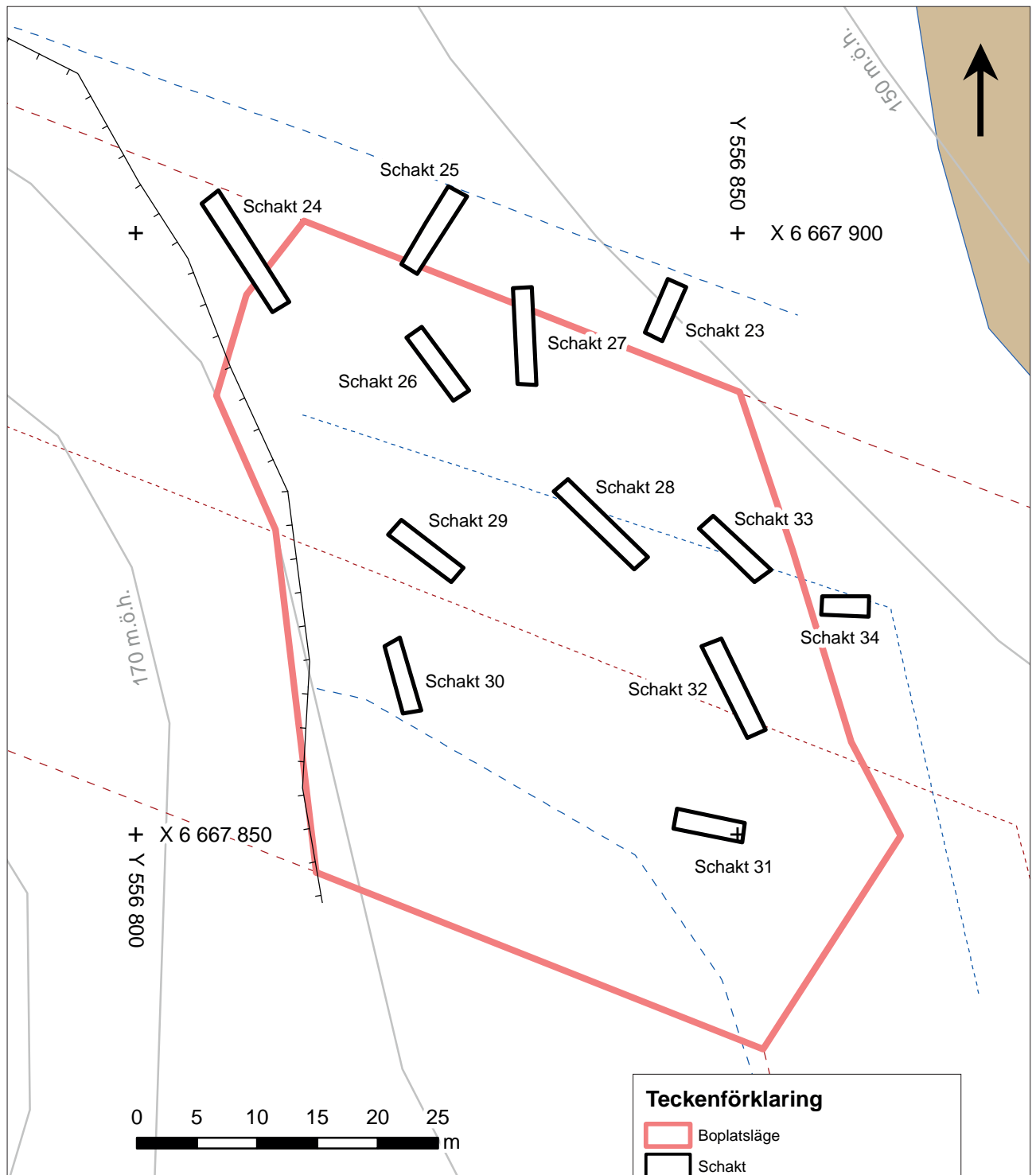
Nr	Storlek i meter, längd x bredd x djup	Stratigrafi	Anmärkning
1	0,5x0,5x0,2	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av moig morän.	Obetydligt blekeskikt
2	0,5x0,5x0,25	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av stenig moig morän.	Obetydligt blekeskikt. En 0,4x0,28 meter stor sten mitt i rutan.
3	0,5x0,5x0,2	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av stenig moig sandig morän.	Tydligt blekeskikt 0,05–0,07 meter tjockt.
4	0,5x0,5x0,25	Vegetationsskikt 0,08 meter, följt av moig morän i NÖ och mo i S, och underst berg.	Tydligt blekeskikt 0,05 meter tjockt. Kantig pegmatit i hela rutan.
5	0,5x0,5x0,2	Vegetationsskikt 0,05–0,1 meter, följt av sandig stenig morän som nedåt blir något moig.	Tydligt blekeskikt 0,05–0,08 meter tjockt.
6	0,5x0,5x0,25	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av moig morän.	Obetydligt blekeskikt.
7	0,5x0,5x0,25	Vegetationsskikt 0,1 meter, följt av stenig moig morän.	Fläckvis blekeskikt 0–0,5 meter tjockt.
8	0,5x0,5x0,2	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av stenig moig morän.	Tydligt blekeskikt 0,05 meter tjockt. Två större stenar i NÖ.
9	0,5x0,5x0,2	Vegetationsskikt 0,08 meter, följt av moig morän.	Ojämnt blekeskikt 0,02–0,05 meter tjockt.
10	0,5x0,5x0,25	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av moig morän.	Obetydligt blekeskikt.
11	0,5x0,5x0,25	Vegetationsskikt 0,05 meter, följt av torv 0,1–0,2 meter, och därunder morän med flera större stenar.	Osammanhängande blekeskikt 0,01–0,03 meter tjockt.
12	0,5x0,5x0,25	Vegetationsskikt 0,08 meter, följt av torv med inslag av sten, och underst berg.	Obetydligt blekeskikt.

Bilaga 2. Fyndlista

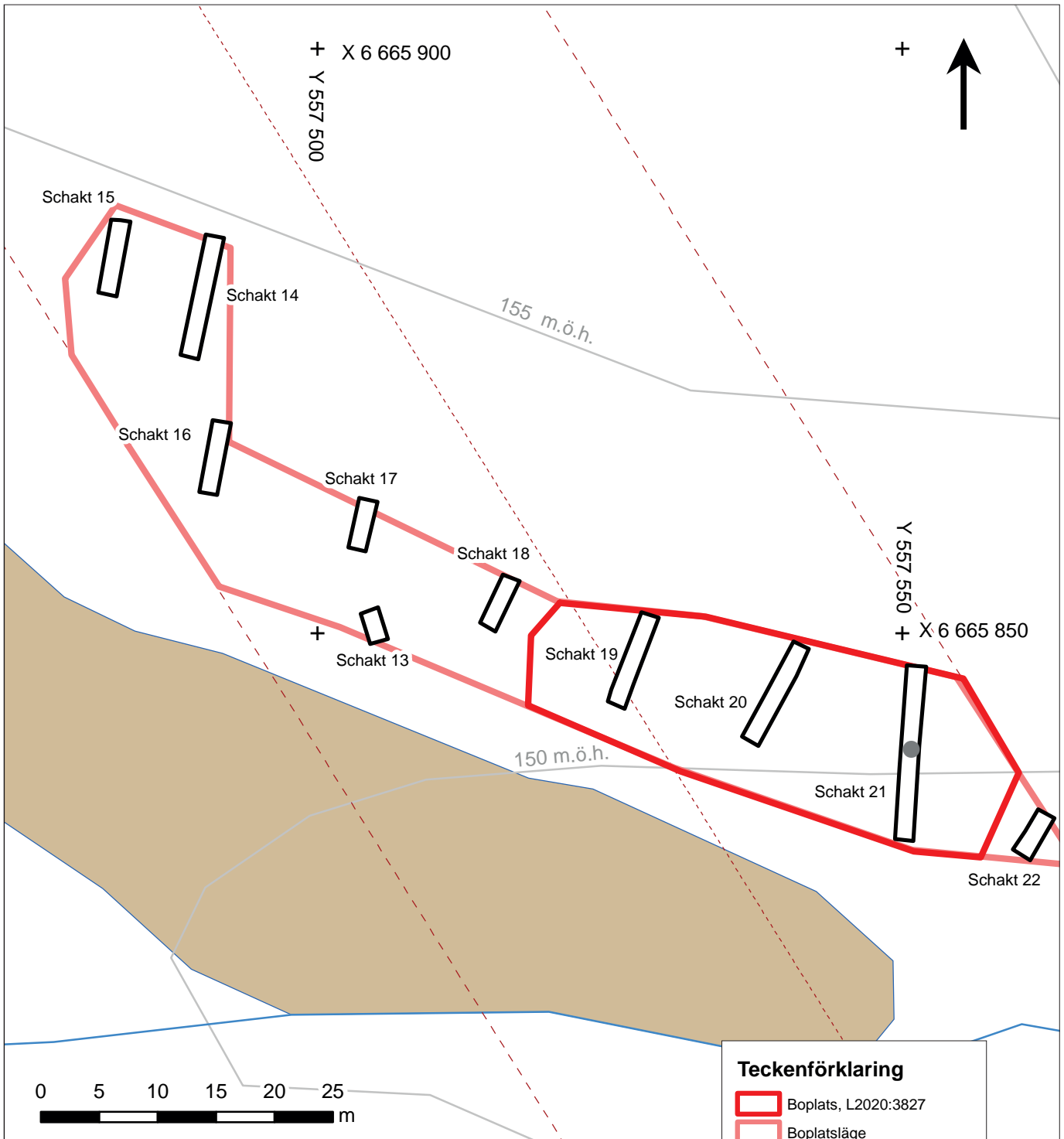
Fnr	Sakord	Material	Antal	Vikt, gram	Schakt	Anmärkning
1	Avslag	Kvarts	1	1,3	19	Sekundärt
2	Avslagsfragment	Kvarts	3	6,1	19	
3	Övrig slagen kvarts	Kvarts	2	11	19	
4	Avslagsfragment	Kvarts	1	16	20	Sannolikt bipolärt
5	Splitter	Kvarts	1	0,2	20	
6	Avslagsfragment	Kvarts	2	2	21	
	Summa		10	36,6		

Samtliga fynd är påträffade inom objekt 8, boplatsen L2020:3827.

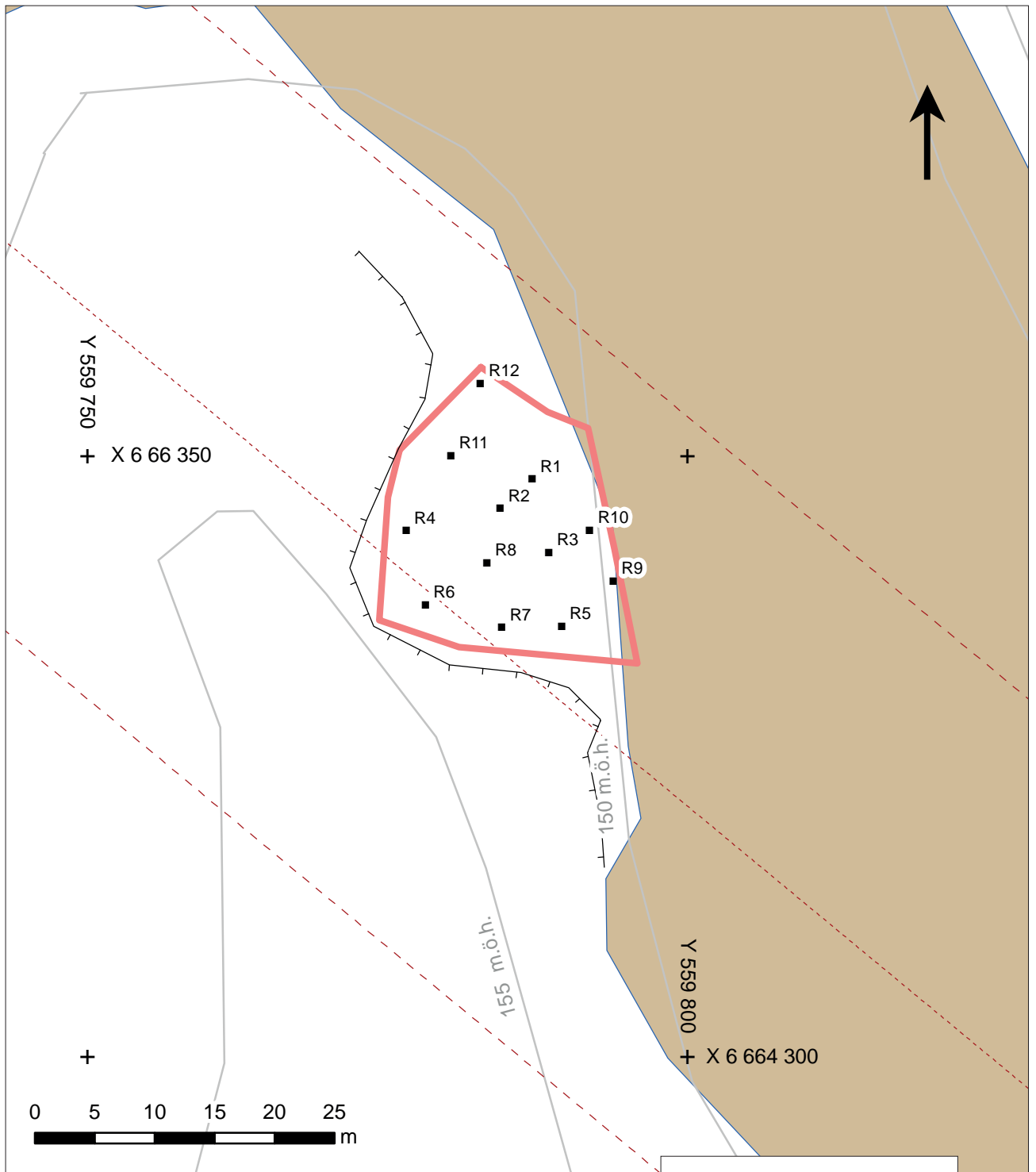
Bilaga 3. Schaktplaner



Schaktplan för objekt 4. Skala 1:500.



Schaktplan för objekt 8. Fynden gjordes i schakt 19, 20 och 21. Skala 1:500.



Schaktplan för objekt 15. Skala 1:500.

Teckenförklaring

- Boplatsläge
- Provrutor
- Våtmark
- Berg
- Höjdkurvor, 5 m ekvidistans
- Mittlinje utredning steg 1
- Kantlinje utredning steg 1