

KÖLVALLENS VINDKRAFTPARK 2018

Arkeologisk utredning

Färila och Los socken
Ljusdals kommun
Hälsingland
2018

Bo Ulfhielm



KÖLVALLENS VINDKRAFTPARK 2018

Arkeologisk utredning

Färila och Los socken
Ljusdals kommun
Hälsingland
2018

Rapport 2018:25
Bo Ulfhielm

Länsmuseet Gävleborgs rapportserie

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

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

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

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

© Länsmuseet Gävleborg 2018

Omslagsbild: Utsikt från Hemmansberget. Foto Bo Ulfhielm.

Staten har rätt att sprida dokumentationsmaterialet och rapporten enligt CC BY-licens. Lantmäteriverkets kartor omfattas ej av denna licens.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande MS2010/01366.

ISSN 0281-3181

Print: Länsmuseet Gävleborg

INNEHÅLL

| | |
|---|----|
| Kölvallen – en vindkraftpark mitt i sverige | 5 |
| Syfte | 6 |
| Metod | 6 |
| Topografi och Kulturmiljö | 6 |
| Resultat | 8 |
| Utredning 2011 | 8 |
| Kompletterande inventering 2016 | 11 |
| Dokumentation av skogsarbetarkoja | 12 |
| Kompletterande utredning 2018 | 15 |
| Synpunkter och åtgärdsförslag | 18 |
| Sammanfattning | 19 |
| Käll- och litteraturförteckning | 20 |
| Tekniska och administrativa uppgifter | 20 |

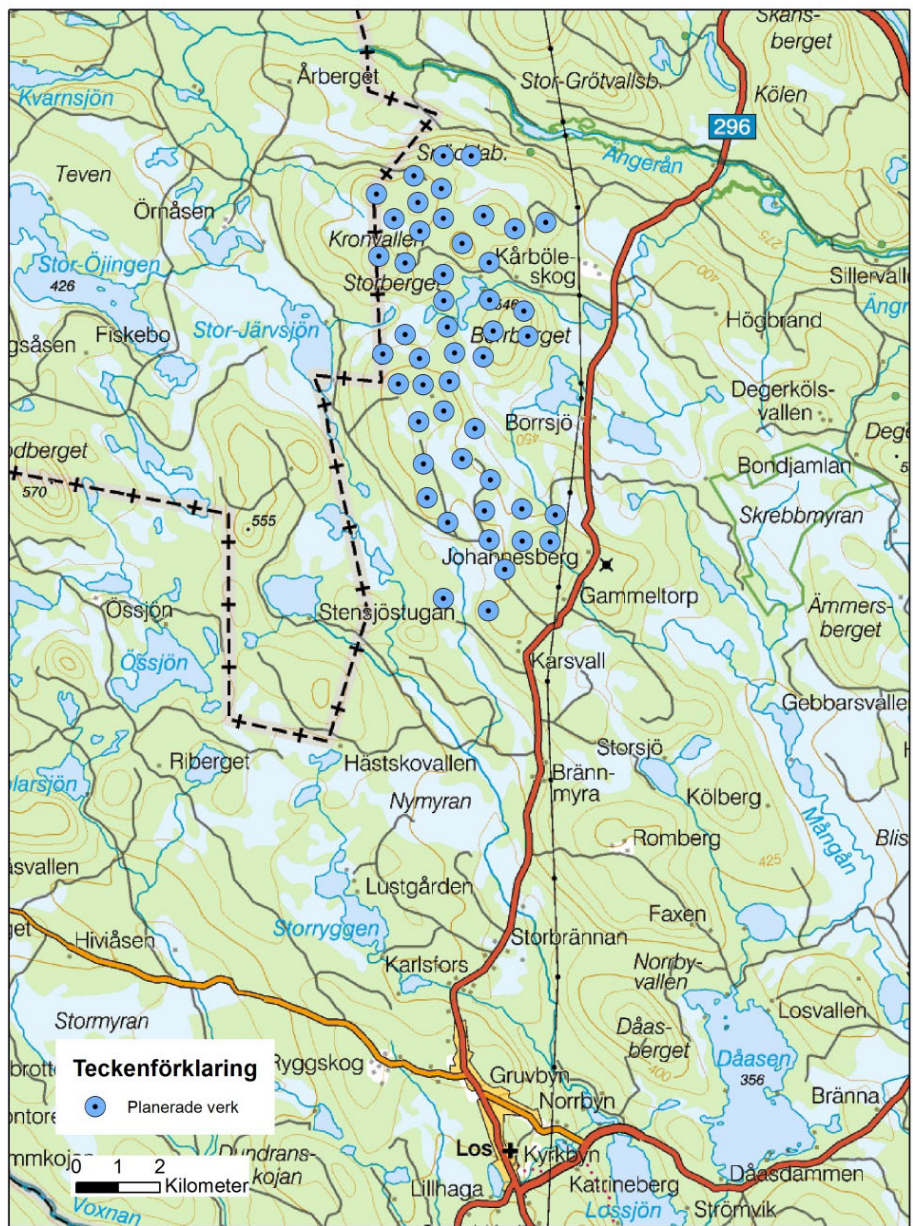


Bild 1. Utredningsområdet med planerade verk. Ur digitala översiktskartan. Lantmäteriet.

KÖLVALLEN – EN VINDKRAFTPARK MITT I SVERIGE

Länsmuseet Gävleborg har på uppdrag av Kölvallen Vind AB genomfört en kompletterande arkeologisk utredning av Kölvallens vindkraftpark, norr om Los i Ljusdals kommun, Hälsingland. Vindkraftparken omfattade 48 verk samt nydragning av vägar.

Vid två tidigare tillfällen har länsmuseet utfört arkeologiska åtgärder i området: år 2011 utfördes en utredning av den då planerade vindkraftparken, och år 2016 utfördes en kompletterande utredning samt en dokumentation av en skogsarbetarkoja.

Eftersom den nu aktuella layouten för vindkraftverken i många avseenden skiljer sig från den tidigare, förordade Länsstyrelsen Gävleborg i ett yttrande (431-4064-18) att en kompletterande arkeologisk utredning genomförs för planerade exploateringsytor. Möjligheterna att *besluta* om en sådan med stöd av kulturminneslagen är dock begränsade då delar av området redan utretts i tidigare skeden. Utredningen genomfördes därför som en så kallad frivillig utredning.

I denna rapport redovisas både 2018 års kompletterande utredning och de tidigare arkeologiska åtgärder som utförts.



Bild 2. Den markerade stig som leder fram till Sveriges geografiska mittpunkt har ursprungligen varit en fåbodstig. Foto: Bo Ulfhielm.

SYFTE

Syftet med den arkeologiska utredningen är att klargöra om det finns fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som berörs av vindkraftexploateringen. Utredningen skall även innefatta förslag på åtgärder för att undvika ingrepp i fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

METOD

Inför 2011 års inventering gjordes en omfattande genomgång av historiskt kartmaterial, hembygds litteratur och befintliga kulturhistoriska register för området i stort. Dessutom kontaktades både lokala bygdeforskare och jaktlag för tips på lämningar.

Den kompletterande inventeringen 2018 inleddes med att den aktuella layouten jämfördes mot tidigare gjorda inventeringar i området. Nyttillkomna verksplatser och vägsträckningar identifierades och kontrollerades mot historiska kartor, ”terrängskuggningskarta” (LIDAR-data) samt ortofoton. Därefter har de nya verksplatserna besiktigats i fält. På de platser där det bedömdes finnas större potential till ytterligare lämningar inventerades ett större område kring varje verk.

Flera av de tidigare registrerade lämningarna i området återbesöktes och positionerades med GPS.

TOPOGRAFI OCH KULTURMILJÖ

Utredningsområdet (UO) utgörs av ett höglänt bergkullandskap som i huvudsak ligger mellan 400 och 500 meter över havet, enstaka toppar sticker upp ännu högre. Mellan bergen är sjöar och vidsträckta myrmarker.

Inom UO finns ingen fast bebyggelse, och någon sådan har inte heller funnits i historisk tid. Området har istället utnyttjats som utmark med fåboddrift, myrslåtter och svedjeodling (Svensson 2008). Fåboden som namngett hela vindkraftsparken – Kölvallen – ligger centralt i området. Det är en förhållandevis ung fåbod, tillkommen kring år 1850, som har stående byggnader kvar. Betydligt äldre är Kronvallen, som kan följas tillbaka till 1600-talet. Här finns idag åtta grunder efter stugor. Fåboden övergavs kring 1800-talets mitt och är lagskyddad fornlämning (Färila 560).

Flertalet av de närmast kringliggande byarna och gårdarna etablerades som finnbosättningar. Ösjön, Karsvall, Kårböleskog och Björnberg upptogs alla av finska nybyggare under 1600-talets första hälft (Wedin 2007, karta). Här fanns förutom svedjeskog även bra jaktmarker och fiskevatten. Kummelammsmyran och Övre Lampen i södra delen av UO är ett exempel på ortnamn med finskt ursprung som levat kvar sedan kolonisationsfasen.



Bild 3. Slätterladan i Svartjärnsmyran är ett av få fysiska spår av den omfattande myrslåttern som bedrivits i området. Foto: Bo Ulfhielm.

Kring 1800-talets mitt började själva skogen få ekonomisk betydelse. Den expanderande trävaruindustrin behövde råvaror och avverkningarna i området tog fart (Järnankar, Nilsson och Pålsson 1991:15ff). För detta ändamål uppfördes en lång rad skogshuggarkojor i området, vilka främst vintertid beboddes av huggarlag. Skogsarbetarkojorna finns kvar som grunder och ruiner. Ofta lever namnen på kojorna vidare trots att byggnaderna är borta: Snöddakojan, Silverkojan och Idas koja är några exempel. Det fällda timret flottades via åar till Ljusnan och därifrån vidare till kusten.

Till skillnad från många andra områden i Gävleborgs län hade kolningen liten betydelse här, då avståndet till bruk och till järnväg var så långt att det föga lönade sig.

Även idag är det skogsbruket som sätter sin prägel på landskapet. Rader av likåldrig skog och djupa markberedningsfåror längs bergssluttningarna kännetecknar det moderna skogsbruket. Till det kommer ett väl utbyggt nät av skogsbilvägar.



Bild 4. Årtalsristningar och initialer på Kölvallens fäbod. Foto: Bo Ulfhielm

RESULTAT

Utredning 2011

Den ursprungliga parken som utreddes 2011 var betydligt större än den nu aktuella och omfattade cirka 4 500 hektar, inom vilken det planerades för drygt 100 vindkraftverk (Ulfskiöld 2011).

Utifrån bland annat topografi och befintligt vägsystem avgränsades områden kring varje planerad verksplats som med marginal skulle täcka in varje exploateringsområde och även ge utrymme för justeringar av vägdragningar. Fältarbetet fokuserade på inventering av dessa områden samt på uppföljning av tips från allmänheten. Ett betydande antal lämningar kunde också registreras genom kontakter med hembygdsforskare och jaktlag.

Vid utredningen registrerades totalt 26 forn- och kulturlämningar.

Relativt sett var antalet påträffade objekt få (jfr t.ex. Björck 2011) vilket dels avspeglar att detta i historisk tid varit ett glest befolkat och ett ganska lite exploaterat markområde, men också att de verksamheter som faktiskt bedrivits, såsom svedjor, skogsbete och myrslåtter avsätter få arkeologiska spår. I fornminnesregistret finns sedan tidigare endast en registrerad lämning inom området: Raä 57 Färila socken som är en plats med tradition, vilken handlar om att en jätte bebott grottbildningarna på Flackåsen. I skogsstyrelsens Skog och Historia-register finns inga registreringar.

Den mest frekventa lämningstypen var lämningar efter skogshuggarkojor. Totalt registrerades 11 stycken. Bevarandegraden varierade stort. Flertalet var grunder med spisröse, och vägglinjer i form av vallar. Den s.k. Idas koja var helt intakt, men har ändå tagits med då den inte är utsatt på några kartor.

Skogsarbetarkojorna representerar en 80-årig bruksperiod: från cirka 1860–1940. Det vetenskapliga värdet på dessa måste anses vara begränsat, men de har ofta en social betydelse och värdet höjs av att de ofta har egennamn och historier kring sig. Många gånger har grunderna namngett moderna älgpass, vilket visar att platserna fortfarande är riktmärken i skogen.



Bild 5. Ruinen efter skogshuggarkojan "Hemska London", som möjligen fått sitt namn efter det dimmiga läget på myren. Foto: Maria Björck.

Myrslåtter av starrväxter till djurens vinterfoder var en nödvändighet för bondehushållen i dessa trakter. I rättsprotokollen förekommer också en rad tvister mellan Kårböle och Kårböleskogs invånare om slåttern (Svensson 2008). Ågoförhållandena var ofta ganska otydliga och det var även svårt att hålla de skogsbetande djuren på fåbodarna borta från grannbyns slättermarker. Omfattningen av denna verksamhet inom UO framgår av dagens ortnamn där myrarna bär namn som Busjöslåttern, Torvslåtten m.m. Men de arkeologiska spåren är som tidigare nämnts fåtaliga. Därför får den registrerade myrslåtterladan (nr10) ett högt kulturhistoriskt och pedagogiskt värde, som ett av få fysiska spår i landskapet efter denna verksamhet.

Fåboddriften är en annan viktig verksamhet som återspeglas i de registrerade lämningarna. Kronvallen, som ligger centralt i utredningsområdet, skall enligt uppgift i slutet av 1600-talet bestått av tre vallstugor (Sandström, B. m.fl. 2008).



Bild 6. Övermossade stockar på en äldre stig genom myrmark (Färila 573).

Tabell 1. Forn- och kulurlämningar som registrerades i området. Siffrorna hänvisar till kartan bild 7.

| Nr | Typ | Antikvarisk bedömning | Fornlämningsnummer | Kommentar |
|--------|---------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 1 | Gränsmärke | Övrig kulturhistorisk lämning | - | |
| 2 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Los 255 | |
| 3 | Spisröse | Övrig kulturhistorisk lämning | Los 256 | |
| 4 | Fäbod | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 572 | Kölvallen |
| 5 | Fäbodstig | Övrig kulturhistorisk lämning | - | |
| 6 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 571 | "Silverkojan" |
| 7 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 559 | "Pelle Bengtsons koja" |
| 8 | Kolningsområdet | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 561 | |
| 9 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 562 | |
| 10 | Myrslätterlada | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 564 | |
| 11 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 569 | |
| 12 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 568 | "Buvallssjö-kojan" |
| 13 | Såg | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 567 | "Gammel-sågen" |
| 14 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | - | "Idas koja" |
| 15 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 566 | "Storbergs-kojan" |
| 16 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 565 | "Jakobs koja" |
| 17 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 574 | |
| 18 | Färdväg | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 573 | |
| 19 | Skogsarbetarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | Ängersjö 210 | "Hemska London" |
| 20 | Kolningsområde | Övrig kulturhistorisk lämning | | |
| 21 | Fäbod | Fornlämning | Färila 560 | Kronvallen |
| 22 | Gränsmärke | Övrig kulturhistorisk lämning | - | |
| 23 | Gränsmärke | Övrig kulturhistorisk lämning | - | |
| 24 | Fäbodstig | Övrig kulturhistorisk lämning | Färila 563 | |
| 25 | Fyndplats för ristad sten | Övrig kulturhistorisk lämning | | |
| 26 | Kolarkoja | Övrig kulturhistorisk lämning | | |
| RAÄ 57 | Plats med tradition | Övrig kulturhistorisk lämning | | Tidigare registrerad lämning |

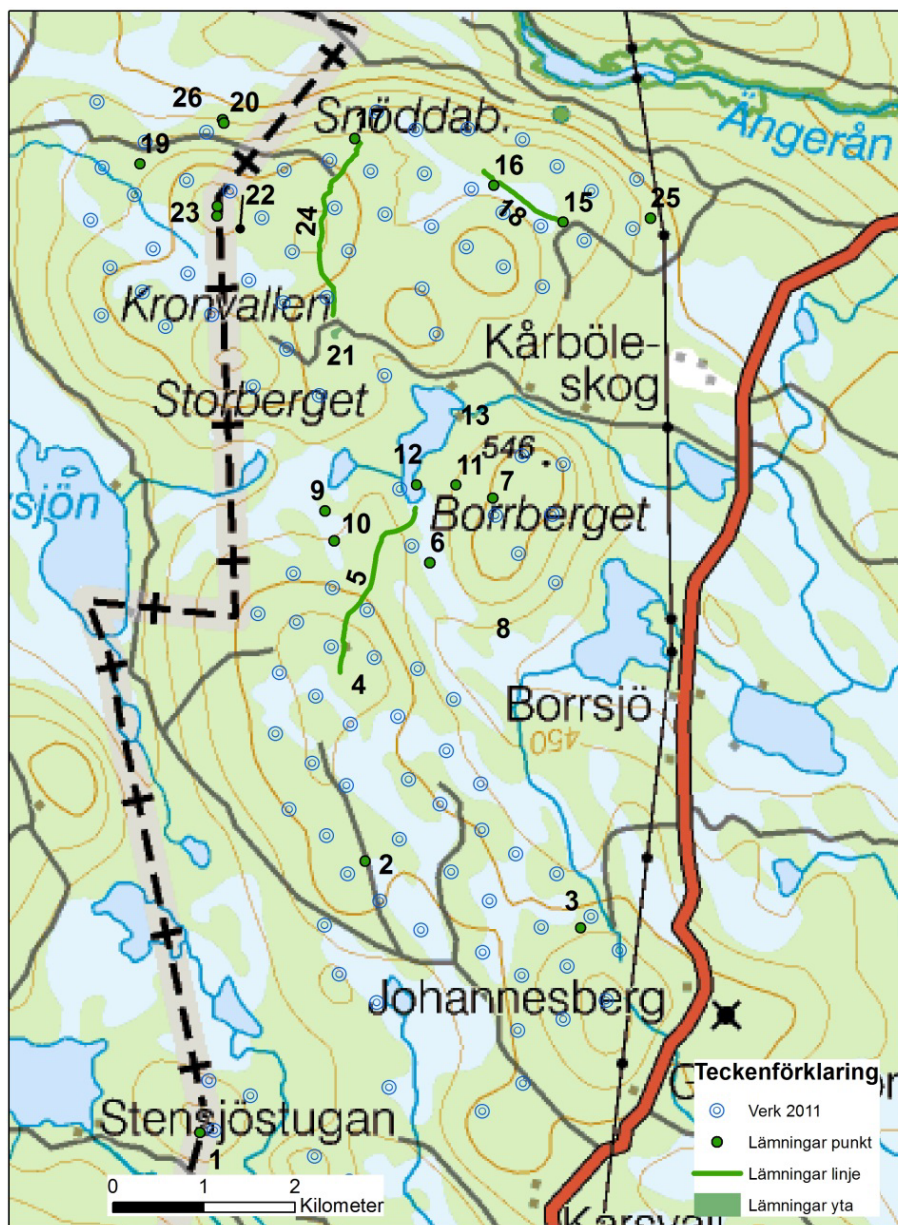


Bild 7. Översiktskarta med planerade verk enligt 2011 års layout samt registrerade lämningar vid inventeringen. Översiktskartan. Lantmäteriet.

Kompletterande inventering 2016

Vid 2011 års inventering undantogs en yta om 1,5×1 kilometer kring Kolvallens fåbod. Senare beslutades att detta område skulle ingå i vindkraftparken och det skulle därmed ske nydragning av vägar där det inte inventerats tidigare. På dessa sträckor genomfördes en kompletterande fältinventering år 2016. Utredningen omfattade två planerade vägar om 500 respektive 550 meter. Hela sträckan inventerades till en bredd av 30–50 meter. Inga tidigare okända forn- eller kulturminnen kunde påvisas.

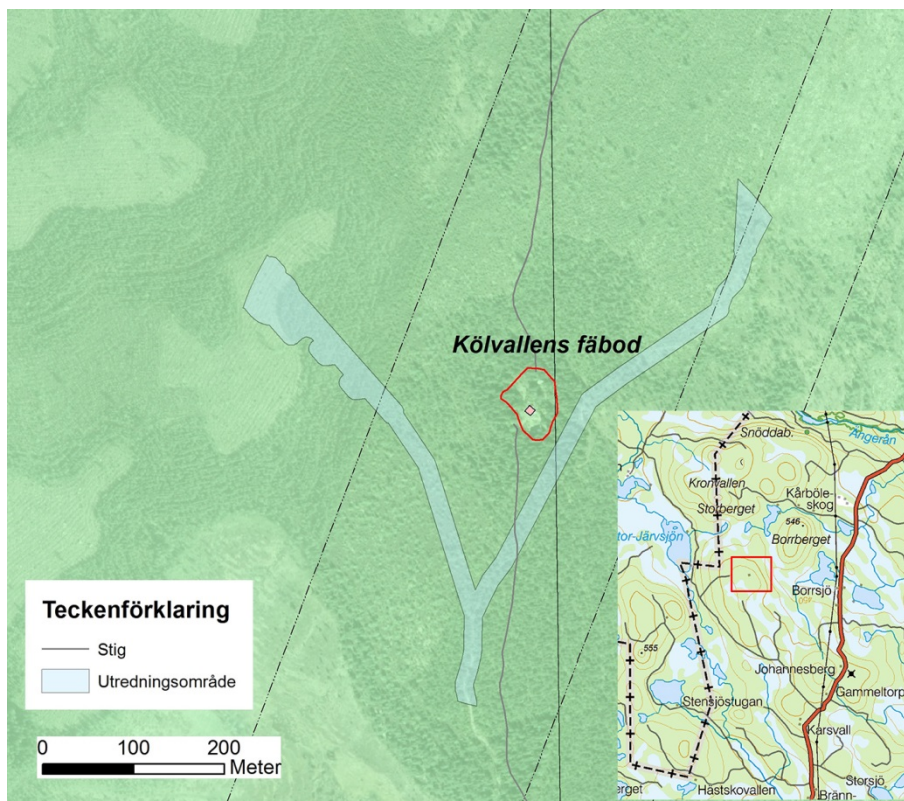


Bild 8. Karta över det 2016 års utredningsområde. Fastighetskartan samt ortofoto. Lantmäteriet.

Dokumentation av skogsarbetarkoja

Samtidigt som den kompletterande vägutredningen genomfördes dokumenterades en grund efter skogsarbetarkoja, vilken påträffats i den tidigare utredningen (Los 255). Då lämningen låg nära vägen och påverkas av vägbreddning och ledningsdragnings förordade Länsstyrelsen Gävleborg i ett yttrande (431-3510-16) att den skulle dokumenteras innan planerade arbeten påbörjades.

Grunden röjdes från sly och delar avtorvades för hand. Byggnaden och kringanläggningar mättes in med GPS och dokumenterades med skalritning, foto och i text. Byggnadens yttermått visade sig vara svåravgränsade då huset inte stått på en sammanhängande stensyll. På 1957 års ekonomiska karta är kojan markerad. Den är där redovisad som en cirka 15×10 meter stor byggnad, orienterad öst-västlig riktning. I fält går inte hela denna yta att avgränsa. Det enda som är synligt ovan torven är spisen, vilken här utgörs av en så kallad ”eldpall”. Denna är 1,2×1,2 meter stor och 0,8 meter hög. Den har fyllning av natursten och cement/murbruk i kanterna. Troligen har den stått i en ram av trästockar. På och kring eldpallen ligger lösa delar till en vedspis tillverkad av Bolinders i Stockholm. Cirka 1,5 meter norr om spisen är flata stenar som kan ha utgjort grundstenar. Här finns även enstaka tegelstenar. I övrigt kan inga spår av byggnaden iaktas annat än en plangjord yta om cirka 10×7 meter. Några meter sydväst om grunden är en grop, 1,4×1 meter stor och 0,6–0,9 meter djup, vilken ligger i kanten mot en sluttning. En trolig förklaring till denna är att den utgjort en ”dassgrop”.

På 1957 års karta är även en mindre byggnad redovisad på östra sidan av vägen. Några spår efter den kunde dock inte iaktas. Sannolikt är hela byggnaden flyttad.

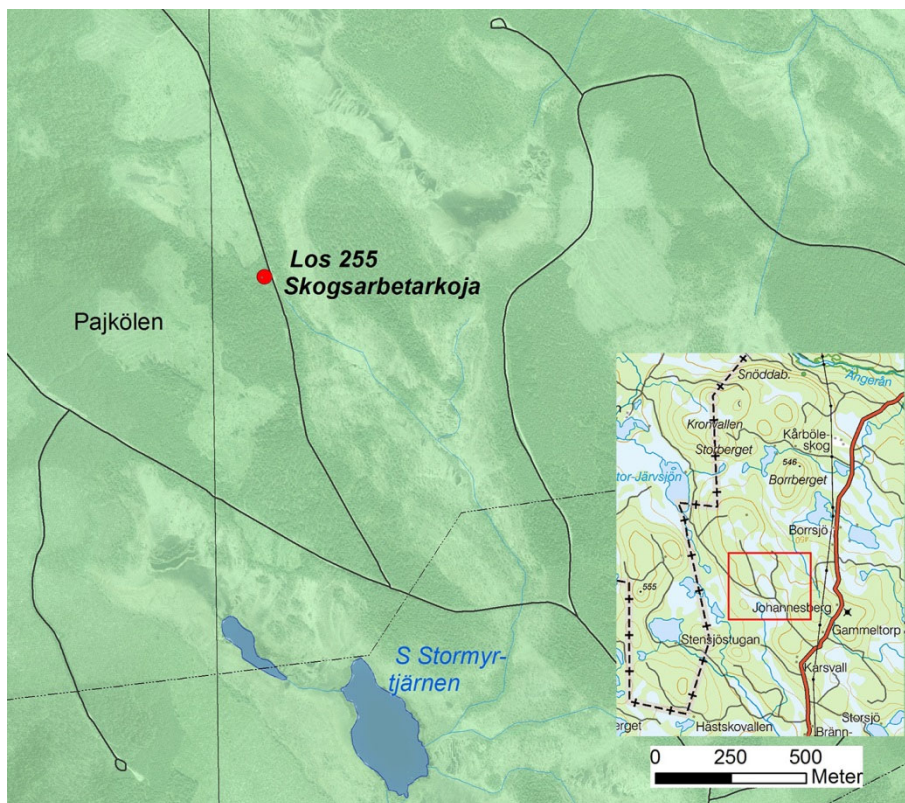


Bild 9. Geografiskt läge för den dokumenterade skogsarbetarkojan. Fastighetskartan samt ortofoto. Lantmäteriet.



Bild 10. Spisröset på den dokumenterade grunden efter skogsarbetarkojan.

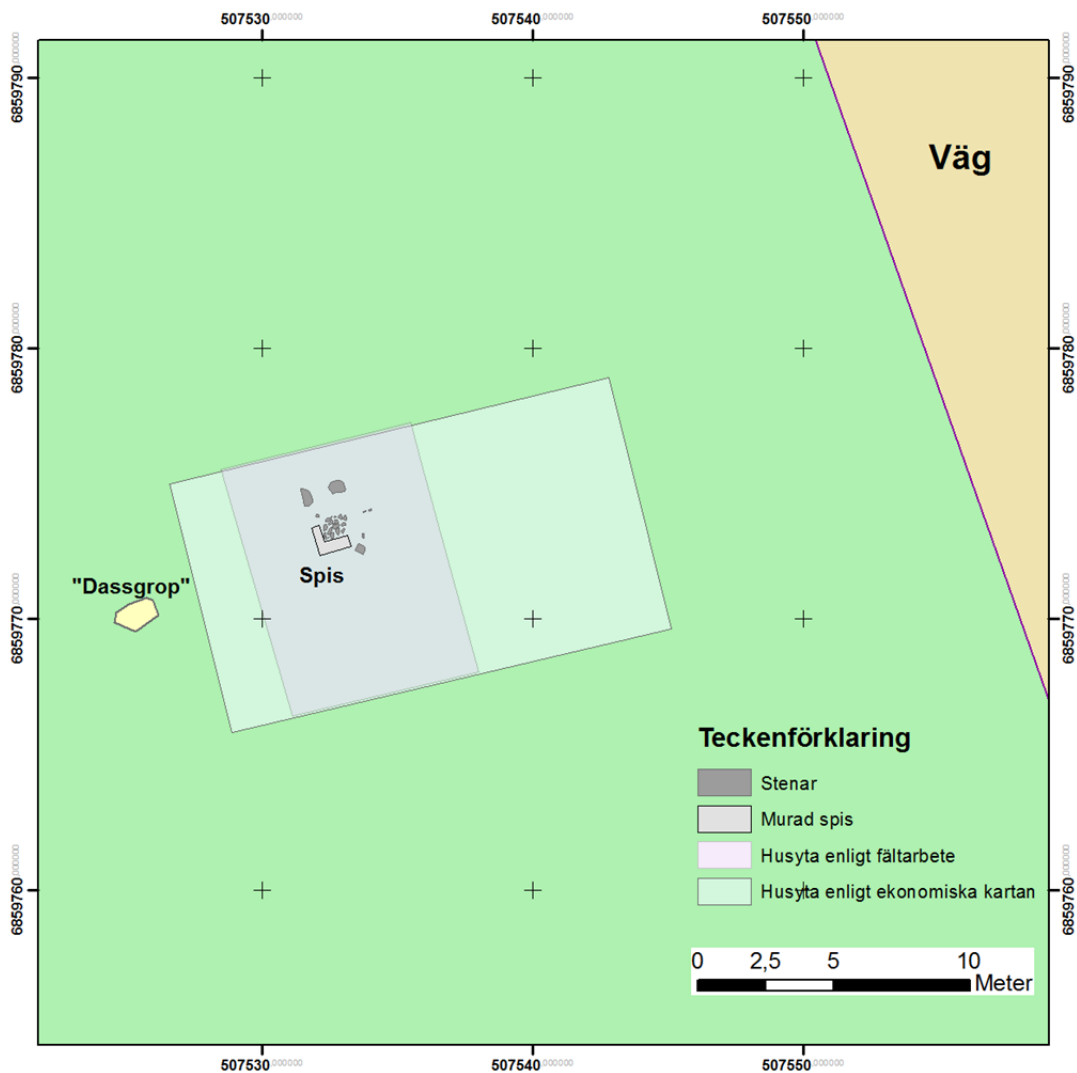


Bild 11. Plan över den dokumenterade grunden efter skogarbetarkojan.

Skogsarbetarkojan har varit en timrad byggnad av en typ som var vanlig i Hälsingland för detta ändamål under perioden omkring 1850–1950. Huset har haft en centralt placerad eldpall för värme och matlagning. Byggnaden har beroende på storleken kunnat hysa 10–40 skogsarbetare vilka har sovit i britsar placerade längs väggarna.

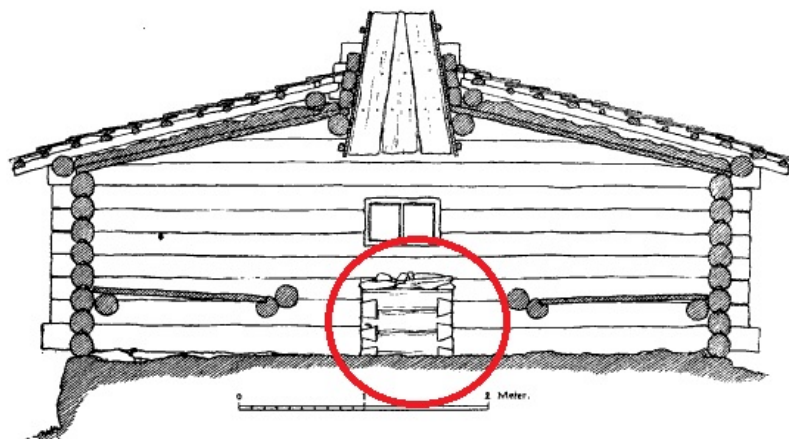


Bild 12. Sektionsritning av skogshuggarkoja från Hälsingland vilken flyttats till Skansen. I mitten syns eldpallen.

Kompletterande utredning 2018

Den kompletterande utredningen hösten 2018 berörde 39 verksplatser och ca 4 mil nydragning av väg. Den aktuella layouten omfattade totalt 48 verk inom ytan, men efter den inledande genomgången kunde nio verksplatser bortprioriteras då de låg mycket nära verk som inventerades 2011. Dessa var: 14, 16, 19, 21, 26, 36, 38, 39, och 34.

Fältarbetet utfördes under perioden 24–28 september 2018 av Bo Ulfhielm, Läns museet Gävleborg.

Mer omfattande inventering kring verksplatserna gjordes på de ställen där närheten till ortnamn eller andra lämningar indikerade potential till forn- och kulturlämningar. Dessa var följande:

Verk 4. Ligger i direkt närhet av fäbodstigen Färila 563

Verk 12 och 13. Verken är placerade kring Buvallsberget, nära Kronvallen, vilket kan indikera att fäbodrelaterade aktiviteter förekommit.

Verk 17. Ligger nära en registrerad plats med tradition (Färila 57:1). I området på Flackåsen skall det finnas grottbildningar där det berättas att en jätte ska ha bott.

Verk 18. Ligger i anslutning till ortnamnet Lappholmsmyran, vilket sannolikt indikerar samisk bosättning i närområdet.

Verk 47. Är beläget vid Karsvallssvedjan, ett namn som berättar att äldre svedjeodling förekommit i området.

Vid utredningen framkom inga nypåträffade forn- eller kulturlämningar. Frånvaron av lämningar kan delvis förklaras av att verken placerats på platser där människans påverkan i äldre tid varit begränsad, men också av att stora delar av de inventerade ytorna var markberedda vilket suddat ut spåren av gamla stigar, odlingsytor m.m.

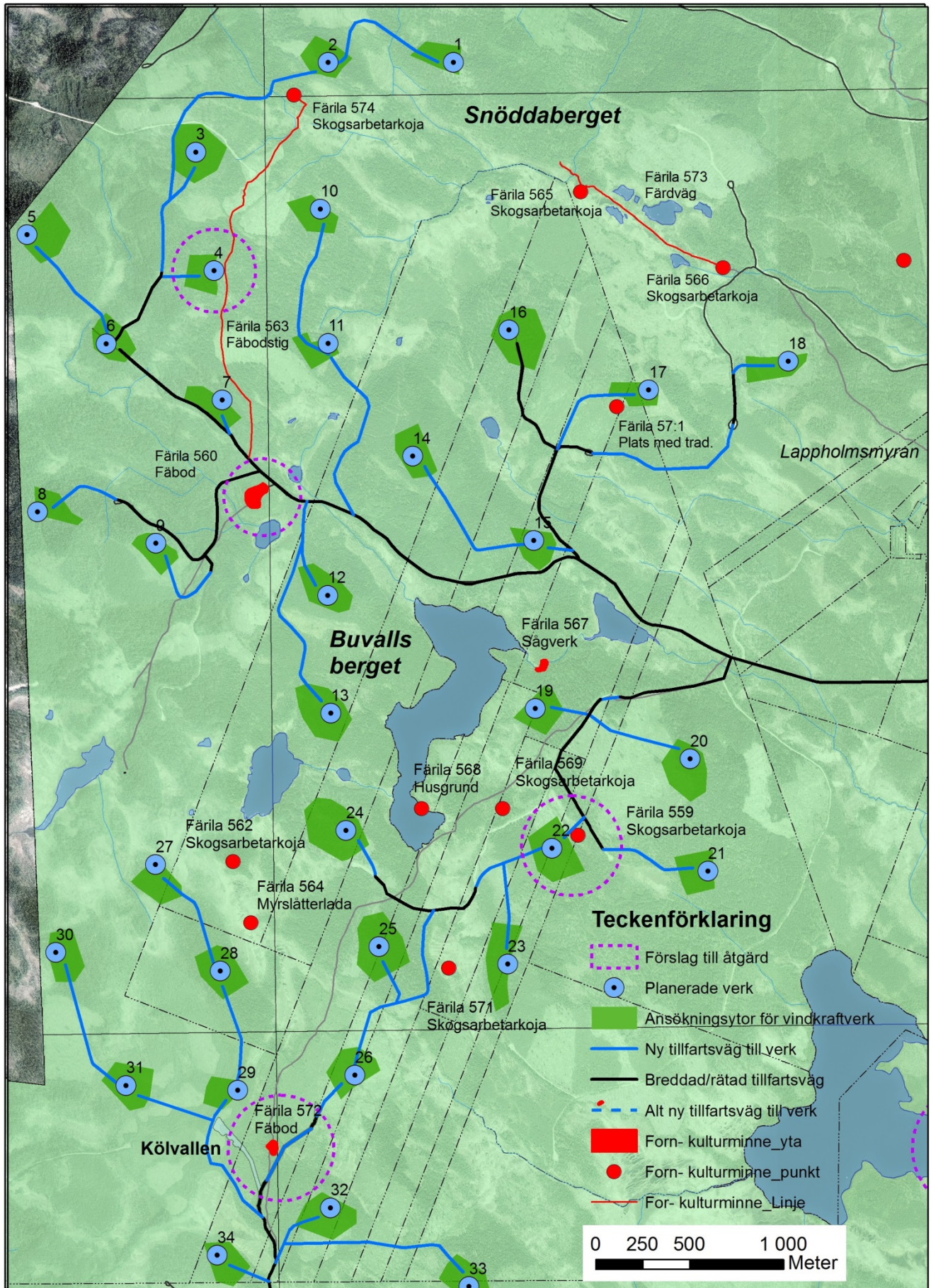


Bild 13. Norra delen av utredningsområdet, med forn- och kulturlämningar samt planerade vindkraftverk redovisade. Efter digitala fastighetskartan och ortofoto. Lantmäteriet.

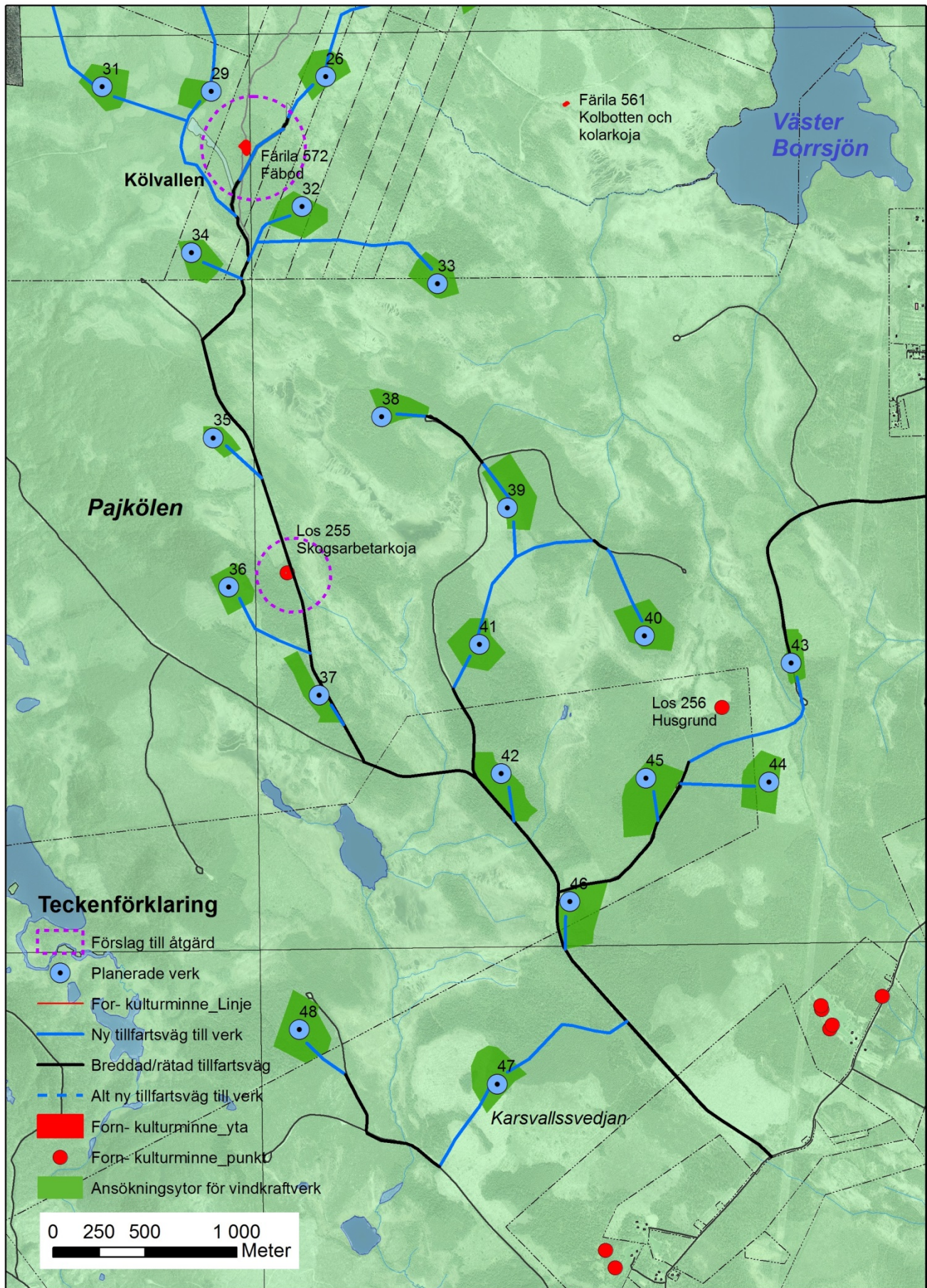


Bild 14. Södra delen av utredningsområdet, med forn- och kulturlämningar samt planerade vindkraftverk redovisade. Efter digitala fastighetskartan och ortofoto. Lantmäteriet.

SYNPUNKTER OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Sammanfattningsvis tar den aktuella layouten väl hänsyn till områdets forn- och kulturlämningar. På några platser är det dock önskvärt med smärre justeringar. Läns museet föreslår följande åtgärder:

- **Verk 4** kommer att hamna mycket nära fåbodstigen (Färila 563). Den registrerade linjegeometrin är något schematisk och i verkligheten kommer det planerade verket bara knappt 30 meter från stigen. En ny geometri på stigen har tagits med GPS. Förslaget är här att flytta verket nordnordväst inom rutan. Så att det hamnar på ett avstånd av cirka 50 meter från stigen.

Skogens infrastruktur bestod i äldre tid av ett nät av stigar som förband fåbodar och skogsarbetarkojor. Stigen mellan Kronvallen och Snöddaskojan är en av få sträckor i området som behållit sin ursprungliga smala och slingrande karaktär och inte ersatts av en skogsbilväg eller rätats av skogsmaskiner. Stigen finns belagd på äldre kartor och har märkts upp av Kårböle jaktlag.

- Den skogsbilväg som ska breddas i områdets nordvästra del går nära fåboden Kronvallen som har anor från 1600-talet och är en fornlämning. Då fåboden ligger strax före en skarp kurva in mot två planerade verk (8 och 9), skall en eventuell rätning eller omläggning av vägen planeras så att lämningen inte berörs. Breddning bör alltså ske mot norr och inte mot söder.
- Vägen till **verk 22** går cirka 40 meter från en registrerad skogsarbetarkoja (Färila 559). Här behöver inte vägen flyttas, men breddning från markerad väglinje bör ske mot nordväst och inte mot kojan. Den trädiskärm som finns mellan kojan och vägen bör vara kvar.
- Den planerade vägbreddningen och linjedragningen vid Pajkölen påverkar lämningen Los 255. Här har Läns museet gjort en dokumentation i enighet med Länsstyrelsens rekommendationer och vi anser inte att ytterligare antikvariska åtgärder är motiverade.
- Den förslagna vägen till **verk 26** går mycket nära Kolvallens fåbod. Inga fysiska spår påverkas av den förslagna sträckningen men ur kulturmiljösynpunkt vore det önskvärt om vägen flyttades åt sydväst så att den mer följer den traktorväg som löper förbi fåboden idag samt att den trädiskärm som finns närmast fåboden bevaras.

SAMMANFATTNING

Länsmuseet Gävleborg har på uppdrag av Kølwallen Vind AB genomfört en kompletterande arkeologisk utredning av Kølwallens vindkraftpark, norr om Los i Ljusdals kommun, Hälsingland. Vindkraftparken omfattade 48 verk samt nydragning av vägar.

Syftet med den arkeologiska utredningen är att klargöra om det finns fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som berörs av vindkraftexploateringen. Utredningen skall även innefatta förslag på åtgärder för att undvika ingrepp i fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

Vid två tidigare tillfällen har länsmuseet utfört arkeologiska åtgärder i området: år 2011 utfördes en utredning av den då planerade vindkraftparken, och år 2016 utfördes en kompletterande utredning samt en dokumentation av en skogsarbetarkoja. I denna rapport redovisas samtliga arkeologiska åtgärder som utförts.

Utredningarna har totalt resulterat i 26 nya objekt, vilket dels avspeglar att detta i historisk tid varit ett glest befolkat och ett ganska lite exploaterat markområde, men också att de verksamheter som faktiskt bedrivits, såsom svedjor, skogsbete och myrslätter avsätter få arkeologiska spår. Den mest frekventa lämningstypen var lämningar efter skogshuggarkojor. Totalt registrerades 11 stycken.

Länsmuseet anser att den nu aktuella verkslayouten tar god hänsyn till områdets forn- och kulturlämningar. På ett par platser föreslås dock smärre justeringar av verksplacering och vägdragningar samt särskild aktsamhet vid exploateringen:

Verk 4 kommer att hamna mycket nära fåbodstigen (Färila 563). Förslaget är här att flytta verket nordnordväst inom rutan. Så att det hamnar på ett avstånd av cirka 50 meter från stigen.

Den skogsbilväg som ska breddas i områdets nordvästra del går nära fåboden Kronvallen. Då fåboden ligger strax före en skarp kurva in mot två planerade verk (**8** och **9**), skall en eventuell rätning eller omläggning av vägen planeras så att lämningen inte berörs.

Vägen till **verk 22** går cirka 40 meter från en registrerad skogsarbetarkoja (Färila 559). Här behöver inte vägen flyttas, men breddning från markerad väglinje bör ske mot nordväst och inte mot kojan

Den planerade vägbreddningen och linjedragningen vid Pajkölen påverkar lämningen Los 255. Här har Länsmuseet gjort en dokumentation i enighet med Länsstyrelsens rekommendationer och vi anser inte att ytterligare antikvariska åtgärder är motiverade.

Den föreslagna vägen till **verk 26** går mycket nära Kølwallens fåbod. Ur kulturmiljösynpunkt vore det önskvärt om vägen flyttades åt sydväst så att den mer följer den traktorväg som löper förbi fåboden idag samt att den trädkärm som finns närmast fåboden bevaras.

KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING

Tryckta källor

Björk, M, 2011. *Annefors vindkraftpark*, Rapport Länsmuseet Gävleborg 2011:08. Gävle.

Järnankar, F, Nilsson, B och Pålsson, F. 1991 *När skogen fick värde. En dokumentation av skogsbrukets framväxt i Härjedalen, Sveg.*

Svensson, O. 2008. *Kårböleskog. ur Kårböle "Sveriges mittersta by"*, Red, Sandström, Dickens och Englund Helmersson. Kårböle byalag. Kårböle.

Sandström, Dickens och Englund Helmersson. 2008. *Kårböle "Sveriges mittersta by"*. Kårböle byalag. Kårböle.

Ulfhielm, B. 2011. *Kölvallen vindkraftpark*. Rapport. Länsmuseet Gävleborg 2011:12.

Wedin, M. 2007. *Den skogsfinnska kolonisationen i Norrland*, Finnbygdens förlag Falun.(Diss).

Opublicerade källor

PM 20160831 Rapport kompletterande utredning och dokumentation kring Kölvallens vindkraftpark, Färila socken, Ljusdals kommun. Länsmuseet Gävleborg dnr 120/320.

Lantmäteriakter

Laga skifte Kårböleskog 1900.

Generalstabskartan 83. Los. 1916.

Ekonomiska kartan 1957 bladen 16F2c Storsillret, 16F2d Borrsjö, 16F3c Stora Järvsjön, 16F3d Kårböleskog, 16F4c Messubodarna, 16F4d Kerstaberget.

TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Länsstyrelsens dnr: 431-4064-2018

Länsmuseet Gävleborgs dnr: 120/320

Uppdragsgivare: Kölvallen Vind AB

Undersökningstid: 24-28 september 2018

Personal: Bo Ulfhielm

Fastighet: Kårböleskog 1:29 m.fl

Socken: Färila, Los

Kommun: Ljusdal

Koordinatsystem: Sweref 99 TM

Höjdsystem: RH 2000

Arkeologtimmar: 64 timmar

Digitala inmätningar: 1 Shapefil

Dokumentationshandlingar som förvaras i Länsmuseet Gävleborgs arkiv: 8 digitala bilder

Fynd: Inga fynd tillvaratogs



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

