

VINDKRAFT ÖDMÅRDEN

Arkeologisk förstudie

Skog och Söderala socknar
Söderhamns kommun
Hälsingland
2012

Bo Ulfhielm

VINDKRAFT ÖDMÅRDEN

Arkeologisk förstudie

Skog och Söderala socknar
Söderhamns kommun
Hälsingland
2012

Rapport 2012:17
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 eller beställa kostnadsfritt i PDF format inger.eriksson@xlm.se eller 026-65 56 42.

Rapporter (tryckt), 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 2012

Omslagsbild: Del av förstudieområdet. Utdrag ur Geometrisk avmätning år 1700. Lantmäteristyrelsens arkiv.

Allmänt kartmaterial från Lantmäteriverket. Medgivande MS2010/01366.

ISSN 0281-3181

Print: Länsmuseet Gävleborg

INNEHÅLL

Bakgrund	5
Målsättning och metod.....	5
Områdets kulturhistoria	6
Kulturhistoriska register	7
Fornminnesregistret.....	7
Skog och historia-registret.....	8
Kartstudier	10
Hembygds litteratur och kontakter	11
Förslag på fortsatta åtgärder	12
Skyddsområden	12
Särskild arkeologisk utredning	13
Sammanfattning.....	13
Källförteckning	14
Bilaga: Kartor	15



Bild 1 Förstudieområdet. I nordöstra delen är samhället Ljusne och i sydöst Axmar bruk. Karta från Bergvik Skog.

BAKGRUND

Länsmuseet Gävleborg har på uppdrag av Bergvik Skog AB genomfört en arkeologisk förstudie av ett område för tänkt vindkraftetablering i Ödmården i sydöstra delen av Söderhamns kommun, Hälsingland. Förstudieområdet omfattar ca 85 kvadratkilometer och berör Skogs och Söderala socknar.

Arbetet har utförts under perioden 24/6-2/7 av Bo Ulfhielm, Katarina Eriksson och Maria Björck.

MÅLSÄTNING OCH METOD

Förstudien är tänkt att vara ett planeringsunderlag för vindkraftparkens översiktliga utformning. Den skall även kunna tjäna som ett förarbete till en påföljande särskild arkeologisk utredning enligt KML.

Arbetet har enbart utförts byråmässigt och inriktats på att granska och analysera befintliga kulturhistoriska data. Dessa har i huvudsak varit:

- Excerpering av Riksantikvarieämbetets fornminnesregister, Skogsstyrelsens Skog och historia register, samt andra inventeringar och hembygds litteratur i Länsmuseets sockenarkiv.
- Genomgång av det historiska kartmaterialet.
- Kartanalys utifrån ortnamn och topografi.

Utifrån ovanstående genomgång har följande tagits fram:

- En kortfattad generell beskrivning av områdets kulturhistoria.
- Identifiering av områden som ur arkeologisk synpunkt bör undantas från vindkraftetablering.
- Shape-filer i RT90 med alla excerperade lämningar, landskapselement (t.ex. historisk bebyggelse) och skyddsområden.
- Förslag på hur en särskild arkeologisk utredning skall läggas upp och ungefärlig kostnadsbild. Detta presenteras för exploatören vid ett särskilt möte. Beslut och villkor kring en sådan fattas dock av i regel Länsstyrelsen.

OMRÅDETS KULTURHISTORIA

Skogsområdet Ödmården har länge utgjort en gränsskog, inte bara mellan landskapen Hälsingland och Gästrikland, utan tidigare även mellan Norrland och Svealand då området norr om skogen omfattades av Hälsingelagen och söder om av Upplandslagen.

Förstudieområdet ligger där Ödmården närmar sig kusten och är ett småkuperat skogsområde med stor- och rikblockig morän, uppbrutet av myrar och våtmarker. Sammantaget har området en topografi som hindrat en mer omfattande jordbruksbebyggelse. Först under medeltiden etablerades ett fåtal gårdar här, som enklaver i skogen. Enligt den äldsta skattelängden "Hjärder och hjälper" från 1535 visar att skattlagda enheter i och intill förstudieområdet utgjorts av Sunnäs, Granö och Mar (Brink 1994). Från 1500-talet finns också belägg för Kultebo.

Människor har dock vistats här betydligt längre än så. Då höjderna över havet varierar mellan 20-75 meter innebär det att detta varit kust under en stor del av förhistorien. Nivån omkring 20 meter över havet representerar äldsta järnålder, ca 300 år före Kristus (Hermodsson 1985:28), medan 75 metersnivån varit kustlinje ungefär 5000 år före Kristus (se Björck m.fl 1999). Inom området finns flera rösegravar som ligger 20-30 meter över havet. Några boplatser från den perioden har inte påträffats än, men enstaka lösfynd förekommer, t.ex. en rombisk skafthålsyx.

Från stenåldern finns inga fynd direkt inom förstudieområdet men strax utanför i söder finns flera boplatser från yngre stenåldern med keramik, ben mm (RAÄ 216-219 Skogs socken).

Sannolikt har området under såväl sten- brons- och en bit in i järnåldern, haft en befolkning som levt på jakt och fiske i det dåtida kustbandet och vars boplatser återstår att upptäcka.



Bild 2. Rombisk skafthålsyx från trakten av Sunnäs bruk. Den exakta fyndplatsen är inte känd. (Efter Humble 1944:89).

Den period som tydligast satt sin prägen på områdets kulturmiljö är järnbruksepoken. Längs östra kanten av området ligger järnbruken på rad med Ljusne, Maråker, Sunnäs och Axmar. Bruksepoken startade under 1600-talets andra hälft och varade fram till 1920-talet då Axmar, som sista järnbruk, fick lägga ned. Från den här perioden härrör flertalet av områdets kulturlämningar i form av kolbottnar efter resmilor samt torp och åkrar som arrenderats ut av bruken. Det gjordes också ett flertal mer eller mindre lyckade försök till lokal gruvsdrift, vilka talrika gruvhål vittnar om.

I bruksepokens slutskede, från andra hälften av 1800-talet, kommer skogsindustrin i gång på allvar, marknaden för sågade trävaror konkurrerar med kolningen om den redan hårt brukade skogsmarken. Men de blir också ett sätt för bruksorterna att överleva. Områdets många vattendrag får tjäna som flottleder och sågverk anläggs på flera platser. Genom uppköp och sammanslagningar kommer de gamla järnbrukens skogar att bli skogsbolagens skogar, vilket de också är idag.

Nu präglas området främst av det moderna skogsbruket med stora ytor likåldrig skog, ett väl utbyggt nät av skogsbilvägar och djupa markberedningsfåror i moränmarken. Bebyggelsen inom utredningsområdet är mycket begränsad och förekommer främst i norra delen.



Bild 3. Kolmila och kolarkoja i trakten av Axmarbruk. Här klubbas den halvfärdiga milan. Läns museet Gävleborgs bildarkiv XLM A91-1487.

KULTURHISTORISKA REGISTER

Fornminnesregistret

I forminnesregistret finns 43 registrerade lämningar inom området. De är främst olika typer av bebyggelselämningar, gravrösen, kolbottnar, vägmärken samt bergshistoriska lämningar som gruvhål. Av dessa är 13 lokaler klassificerade som fasta fornlämningar.

De aktuella kartbladen inventerades på 1950-talet med en mycket begränsad revideringsinventering 1983 (Jensen 1997:92f). Det betyder att skogsmarken är i liten utsträckning inventerad samt att flera lämningstyper är eftersatta, dit hör t.ex. lämningar efter järnframställning, vattenkraftanknutna småindustri- och stenåldersboplatser (Jensen 1997:95).

Skog och historia-registret

Registret administreras av Skogsstyrelsen och har sin grund i en riksomfattande inventering efter kulturminnen som bedrevs i form av ett arbetsmarknadsprojekt åren 1998-2007. Senare har Skogsstyrelsens egen personal fyllt på registret med lämningar som påträffas via inkomna avverkningsanmälningar och fältbesök. Inom området är det dock bara de nordligaste delarna som varit föremål för inventeringar. Totalt finns här 20 lämningar, varav är flertalet kolbottnar efter resmilor. Samtliga är klassificerade som övriga kulturhistoriska lämningar.

Objektnummer	Lämning	Status
S & H 27210	Linbanesträckning	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29140	Skärpning	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29088	Kolbotten + grund efter kolarkoja	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28735	Kolbotten	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29089	Gränsröse	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29090	Kolbotten + grund efter kolarkoja	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29085	Kolbotten	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29079	Kolbotten	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28733	Kolbotten + grund efter kolarkoja	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29078	Kolbotten + grund efter kolarkoja	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28722	Kolbotten + grund efter kolarkoja	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29152	Skärpning	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29159	Odlingsröse	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29145	Kolbotten	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 29144	Husgrund + jordkällare	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28719	Jordkällare	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28952	Kolbotten	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28779	Kolbotten	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28982	Husgrund	Övrig kulturhistorisk lämning
S & H 28981	Källargrund	Övrig kulturhistorisk lämning

Tabell 1. Lämningar i Skog och Historia-registret. För positioner se kartbilaga.

Objektnummer	Lämning	Status
Söderala 855	Kolbotten efter resmila	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 856	Kolbotten efter resmila	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 863	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 860	Område med skogsbukslämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 114:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 375:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 220:1	Husgrunder	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 101:1	Röse	Fast fornlämning
Söderala 217:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 103:1	Röse	Fast fornlämning
Söderala 104:1	Röse	Fast fornlämning
Söderala 105:1	Röse	Fast fornlämning
Söderala 102:1	Vägmärke	Fast fornlämning
Söderala 233:1	Husgrunder + röjningsrösen	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 234:1	Husgrunder	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 220:1	Sentida bebyggelselämning	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 858	Kolbotten efter resmila	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 221:1	Torp	Övrig kulturhistorisk lämning
Söderala 866	Fäbod	Fast fornlämning
Söderala 108:1	Röse	Fast fornlämning
Skog 352	Område med skogsbrukslämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 353	Område med skogsbrukslämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 328	Grund efter kolarkoja	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 194:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 105:1	Grav (typ oklar)	Fast fornlämning
Skog 103:1	Röse	Fast fornlämning
Skog 104:1	Röse	Fast fornlämning
Skog 327	Område med skogsbrukslämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 137:1	Vägmärke	Fast fornlämning
Skog 105:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 106:1	Vägmärke	Fast fornlämning
Skog 335	Grund efter kolarkoja	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 324	Gränsmärke	Fast fornlämning
Skog 326	Område med skogsbrukslämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 344	Gruvområde	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 325	Bergshistorisk lämning	Övrig kulturhistorisk lämning

Skog 331	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 332	Område med skogsbrukslämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 193:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 192:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 190:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 198:1	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning
Skog 191:1	Gruvområde	Övrig kulturhistorisk lämning

Tabell 2. Lämningar i fornminnesregistret. För positioner se kartbilaga.

KARTSTUDIER

Genomgångna historiska kartor är generalstabskartan, 1950-talets ekonomiska kartor samt relevanta akter i Lantmäteristyrelsens arkiv. Från dessa har ett antal platser excerperats som är av vikt för planering och kommande fältinventering. Excerperingarna utgörs främst av bebyggelseenheter som inte är med på dagens kartor samt kartmarkeringar och ortnamn som indikerar äldre verksamheter. Dessa har tagits med i de fall de är någorlunda platsspecifiserade och det finns potential att finna lämningar på platsen.

Skogsmarkerna är i regel bristfälligt kartlagda i det äldre kartmaterial som finns i lantmäteristyrelsens arkiv. Men det finns stora möjligheter att bruksarkiven har egna kartor som mer detaljerat redovisar t.ex. brukningsmark, gruvhål och kolbottnar.



Bild 4. Utdrag ur Sockenkarta från 1654 med Ringnäsbodarna och Mar utprickade. (Lantmäteristyrelsen akt V49-1:1).

De äldsta kartorna över området är sockenkartor från 1600-talet. På 1654 års sockenkarta över Söderala (V49 1:1) redovisas två bebyggelseenheter inom förstudieområdet: Mar och Ringnäsbodan. Den senare är intressant då någon bebyggelse inte finns på platsen i dag. Fäbodarna tillhörande Ringnäs by är utsatta ännu på Generalstabskartan (Nr 105 Ockelbo), men däremot inte på 1950-talets ekonomiska karta. En övergiven fäbod med mycket gamla belägg har arkeologisk stor potential. Då den är med i fornminnesregistret redovisas den inte som en kartexcerpering, däremot föreslås ett större skyddsområde (se vidare kapitlet "Förslag på fortsatta åtgärder"). Även Mosin fäbodarna, strax väster om

utredningsområdet har tidiga belägg (1689 år karta). Vidare finns i förstudieområdet Strandfäbodarna och Morbodarna vilka har kvar delar av bebyggelsen.

I övrigt finns på de äldre kartorna flera torp som idag är övergivna. Det gäller t.ex. byn med det vackra namnet Långblå, som i slutet av 1800-talet bestod av minst tre kolartorp. Övergivna torp- och gårdsbebyggelse finner man även i Dymmelbo, Nybo och Nedre Storberget. De flesta av dessa etablerades under 1700-talet och övergavs i mitten av 1900-talet. En jämförelse mellan historiska kartor och dagens fastighetskarta visar annars att flera av de äldre torpen finns kvar, även om det mesta är idag inte längre är året-runt-bebyggelse. I norra delen av området finns bebyggelse vid Långmyra, Mar, Storberget och Morbodarna.

Utöver bebyggelse har några platser med forn- och kulturlämningsindikerande ortnamn tagits med. Dit hör t.ex. Tjårdalsbacken och Fäbodtjärn.



Bild 5. "Tallskog nyttig till kolande för bruken" står det på en Geometrisk avritning från år 1700 (V47 1:2), vilket torde indikera ett flertal kolbottnar i ett område där inga kolbottnar registrerats.

HEMBYGDSLITTERATUR OCH KONTAKTER

Bland genomgången sockenlitteratur finns tre verk som tillsammans ger en mycket god bild av områdets kulturhistoria. Det är boken *Kustbyar* (Ekengren 1996) som bygger på studiecirkel i byarna Maråker, Sunnäs och Granön. Äldre, men fortfarande användbara, är *Söderala förr och nu* (Bodlund 1958) samt *Socken på Ödmården* (Humble 1944) om Skogs socken. De ger alla utförliga uppgifter om den historiska bebyggelsen i området. Dessutom innehåller de en del om fyndplatser som inte registrerats på annat sätt. En av dessa har medtagits i excerperingen.

Kontakt har också tagits med ordföranden för Kustbyarnas bygdeforskare KG Engström, som har kännedom om flera oregistrerade lämningar i området. T.ex. kan oregistrerade bergshistoriska lämningar finnas i anslutning till vandringsleden *Gruvstigen* (som dock i sig inte är en äldre lämning). Enligt uppgift i boken *Kustbyar* finns minst ett tiotal oregistrerade gruvhål i området, flera i myrmark och alla ostängslade (Ekengren 1996: 235). I ett utredningsskede är det viktigt att fånga upp de kunskaper som lokalforskare och andra i området besitter och Engström är här viktig som förenande länk.

Nr	Typ	Art	Kommentar
1	Kartexcerpering	Fäbod	Ortnamn
2	Kartexcerpering	Fäbod	Befintliga hus på platsen
3	Kartexcerpering	Torp	”Långblå”
4	Kartexcerpering	Tjärdal	Ortnamn
5	StoraEnso	Kolbotten	
6	Hembygdslett.	Stockbåt	
7	Kartexcerpering	Tjärdal	Ortnamn
8	Kartexcerpering	Tjärdal	Ortnamn
9	Kartexcerpering	Kolbotten	
10	Kartexcerpering	Torp	
11	Kartexcerpering	Torp	”Nybo”, sent övergivet
12	Kartexcerpering	Torp	”Dymmelbo”

Tabell 3. Kartexcerperade objekt. För positioner se kartbilaga.

FÖRSLAG PÅ FORTSATTA ÅTGÄRDER

Skyddsområden

Mot bakgrund av det som framkommit i ovanstående genomgångar av kartor, litteratur och kulturhistoriska register anser Läns museet att följande områden helt bör undantas från vindkraftexploatering:

1. I områdets nordöstra hörn bör en yta om ca 2x1 kilometer kring gården Mar undantas. Inom denna yta finns flera förhistoriska gravrösen, ett äldre bebyggelseläge för gården Mar (som är belagd redan år 1535). Här finns även stenbrott, gruvhål samt övergiven åkermark (RAÄ 101:1 Söderala m.fl.).
2. På Kransberget är ett mycket stort gravröse, närmare 20 meter i diameter. Hela berget, ca 600x500 meter bör undantas (RAÄ 108:1, Söderala).
3. Ringnäsbodarna är fasta fornlämningar och av hög ålder. De upptas redan på den äldsta kartan över området. Ett område på ca 500x300 m kring lämningarna inom vilket det kan förekomma husgrunder, äldre bruksmark och andra lämningar knutna till fäboddriften bör undantas (RAÄ 866 Söderala).
4. På Gammelsveåsen bör ett område på 700x400 m kring gravrösen undantas. Förutom att lämningarna i sig kräver ett stort tilltaget skyddsområde kan man även tänka sig att här finns samtida boplatser, ytterligare gravar och spår av andra aktiviteter i närområdet (RAÄ 103:1 och 104:1 Skog).
5. Kring gravröset väster om Rotmyran bör ett område om ca 500x300 m undantas av samma skäl som ovan (RAÄ 105:1 Skog).

6. Axmar bruks kultureservat bör ha ett sådant skyddsområde att vindsnurror inte stör upplevelsen för besökare. Hur stort detta område skall vara kan inte avgöras i förstudien utan beror på de planerade kraftverkens höjd och placering. Det i kartan markerade området är inte någon avgränsning utan en markering att ett stort skyddsområde är viktigt.

Särskild arkeologisk utredning

Hela utredningsområdet upptar en yta av 84 kvadratkilometer. Att i en särskild utredning enligt kulturminneslagen inventera detta i ett block är varken rimligt kostnadsmässigt eller antikvariskt. Området ligger i sin helhet på höjdnivåer mellan 20-75 meter över havet, vilket innebär kustlinjer under sten- brons- och början av järnålder. Förekomsten av gravrösen, lösfynd och närheten till registrerade stenåldersboplatser visar att området bevisats under hela perioden. För att finna boplatserna från detta jakt- och fångstsamhälle krävs dock att man inte bara inventerar okulärt – utan även gör en systematisk grävning av provgropar, vilket är mycket tidsödande.

Även i övrigt finns stor potential för ytterligare ett stort antal forn- och kulturminnen utöver vad som är registrerat. Som tidigare nämnts är området bristfälligt inventerat och på goda grunder kan man anta att kolbottnar, gruvhål och andra bergshistoriska lämningar förekommer i stort antal.

Inom området är också samtliga vattendrag av intresse. Förutom ortnamn som Kvarnbäcken, Gruvkanalen o.s.v. finns belägg för att en stor del av vattendragen använts för flottning, vilket kan ha avsatt en lång rad lämningar. Likaså vittnar ägofiguerna på 1950-talskartan om små ägor närmast vattendragen på många platser, vilket tyder på att omgivande gårdar och byar har haft rätt att utnyttja vattenkraften för olika ändamål.

Länsmuseet anser därför att man bör göra den särskilda utredningen först när en layout för vindkraftparken är klar och att man då inventerar nydragning av väg med 60 meters bredd och verksplatserna med 100 meters radie.

SAMMANFATTNING

Länsmuseet Gävleborg har på uppdrag av Bergvik Skog AB genomfört en arkeologisk förstudie av ett område för tänkt vindkraftetablering i Ödmården i sydöstra delen Söderhamns kommun, Hälsingland. Förstudieområdet omfattar ca 85 kvadratkilometer.

Förstudien har utförts byråmässigt och bestått i en analys av befintliga kulturhistoriska data över området. Dit hör en genomgång av det historiska kartmaterialet, fornminnesregistret, Skog och Historia-registret samt lokallitteratur och kontakt med hembygdsintresserade. Resultatet är tänkt att vara ett planeringsunderlag för vindkraftparkens översiktliga utformning. Den skall även kunna tjäna som ett förarbete till en påföljande arkeologisk utredning.

Totalt finns ett 60-tal registrerade lämningar i kulturhistoriska register. Dit hör ett flertal förhistoriska rösegravar, bergshistoriska lämningar samt olika typer av bebyggelselämningar. Området är dock bristfälligt inventerat och man kan förvänta sig att ett stort antal oregistrerade lämningar förekommer. Dit hör inte minst förhistoriska boplatser av jakt- och fångstkaraktär. Området ligger i sin helhet på höjdnivåer mellan 20-75 meter över havet, vilket innebär kustlinjer under sten- brons- och början av järnålder.

I genomgången av de historiska kartorna identifierades 12 platser där man kan förvänta sig ytterligare lämningar. De utgörs främst av övergiven bebyggelse, som torp och fäbodar.

Samtligt excerperat material har GIS-lagts och tillsänts beställaren som shape-filer med geometrier och kortfattad information.

Mot bakgrund av det som framkommit i kartanalyser och genomgång av kulturhistoriska register anser Läns museet att sex ytor inom exploateringsområdet helt bör undantas från vindkraftexploatering. Det är en yta i nordost kring gården Mar, tre ytor kring gravrösen från bronsåldern, en yta runt en fäbod med 1600-tals belägg samt slutligen ett stort område kring Axmar bruks kulturresevat. Detta område har dock inte avgränsats.

I övrigt anser Läns museet att en särskild arkeologisk utredning enligt kulturminneslagen skall genomföras när en layout för vindkraftparken klar och att man då inventerar nydragning av väg med 60 meters bredd och verksplatserna med 100 meters radie.

KÄLLFÖRTECKNING

Björck, M, Björck, N och Martinelle, K. 1999. *Vittersjö, en mesolitisk boplatz*. Arkeologisk undersökning RAÄ 65 Ockelbo socken. Rapport Läns museet Gävleborg 1999:09.

Bodlund, A. 1958. *Söderala förr och nu. En 800-årig Hälsingesockens historia*. Söderhamn.

Brink, S. 1994. *Hälsinglands äldsta skattelängd*. Skrifter utgivna av ortnamnssällskapet i Uppsala. Serie C. Källskrifter 2. Uppsala

Ekengren, R. 1996. *Kustbyar. Maråker, Sunnäs, Granön*. Kustbyarnas bygdeforskare. Gävle.

Hermodsson, Ö. 1985. *Hälsinglands kuströsen. En jämförande analys*. Uppsats i påbyggnadskurs i Arkeologi. Stockholms universitet.

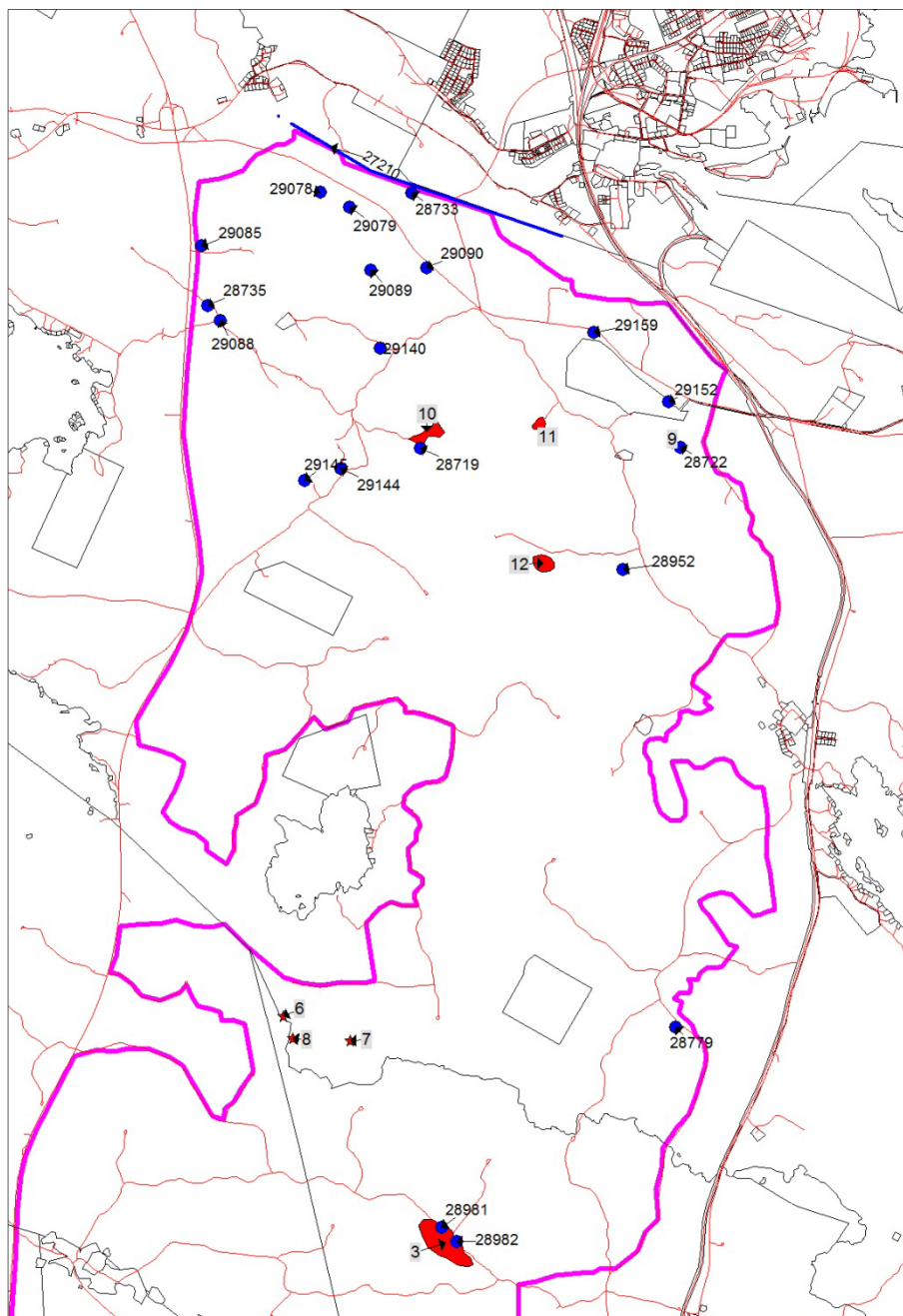
Humble, N. 1944. *Socknen på Ödmården*.

Jensen, R. 1997. *Fornminnesinventeringen, nuläge och kompletteringsbehov, en riksöversikt*. Riksantikvarieämbetet. Stockholm

BILAGA

Karta 1.

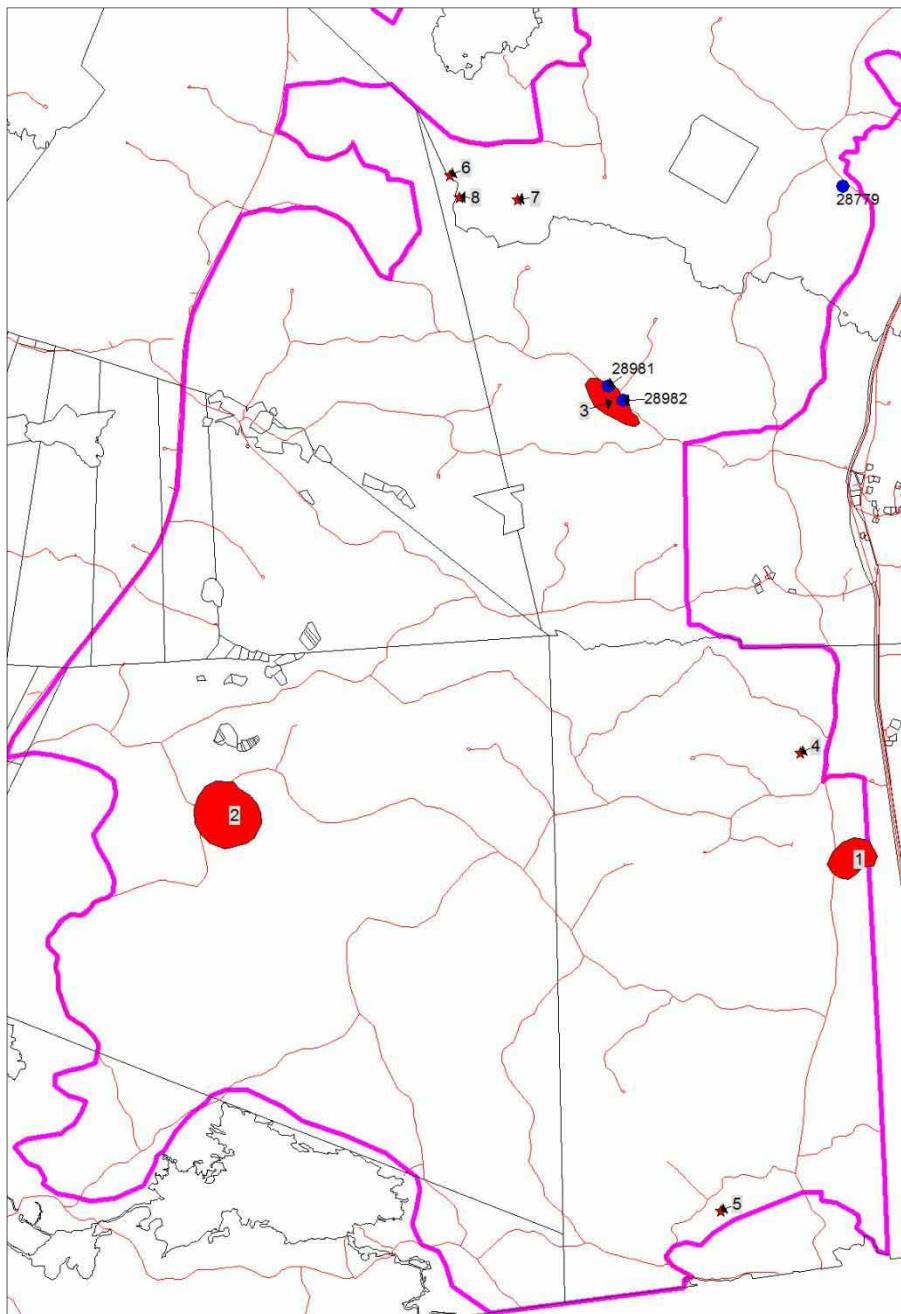
Skog och historia-lämningar samt excerperade lämningar, norra delen.



Skog och historia lämningar=Blåa punkter och linjer. Kartexcerperade lämningar = Röda stjärnor och ytor. Numreringarna hänvisar till tabellerna i rapporten.

Karta 2.

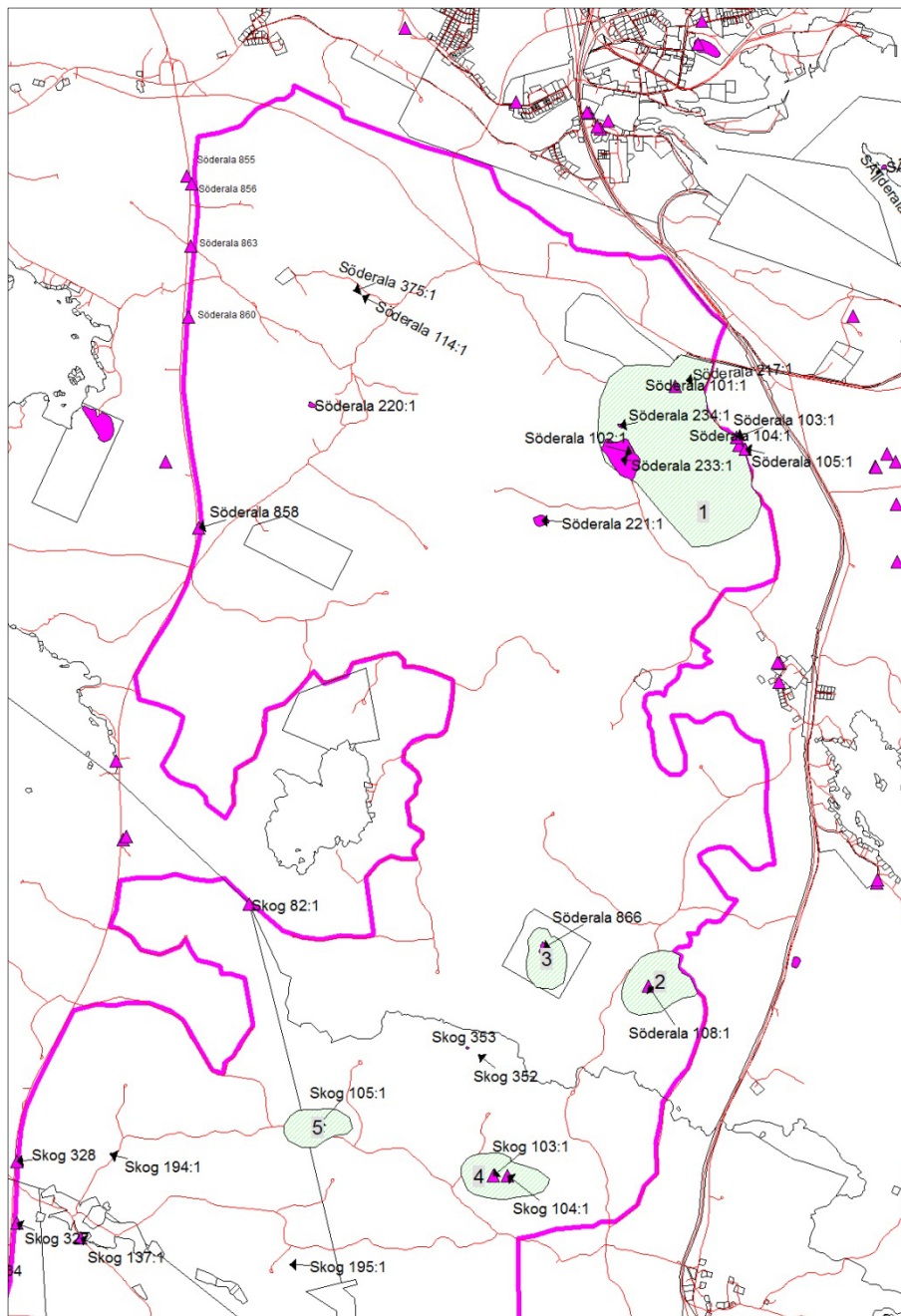
Skog och historia-lämningar samt excerperade lämningar, södra delen.



Skog och historia lämningar=Blåa punkter och linjer. Kartexcerperade lämningar = Röda stjärnor och ytor. Numreringarna hänvisar till tabellerna i rapporten.

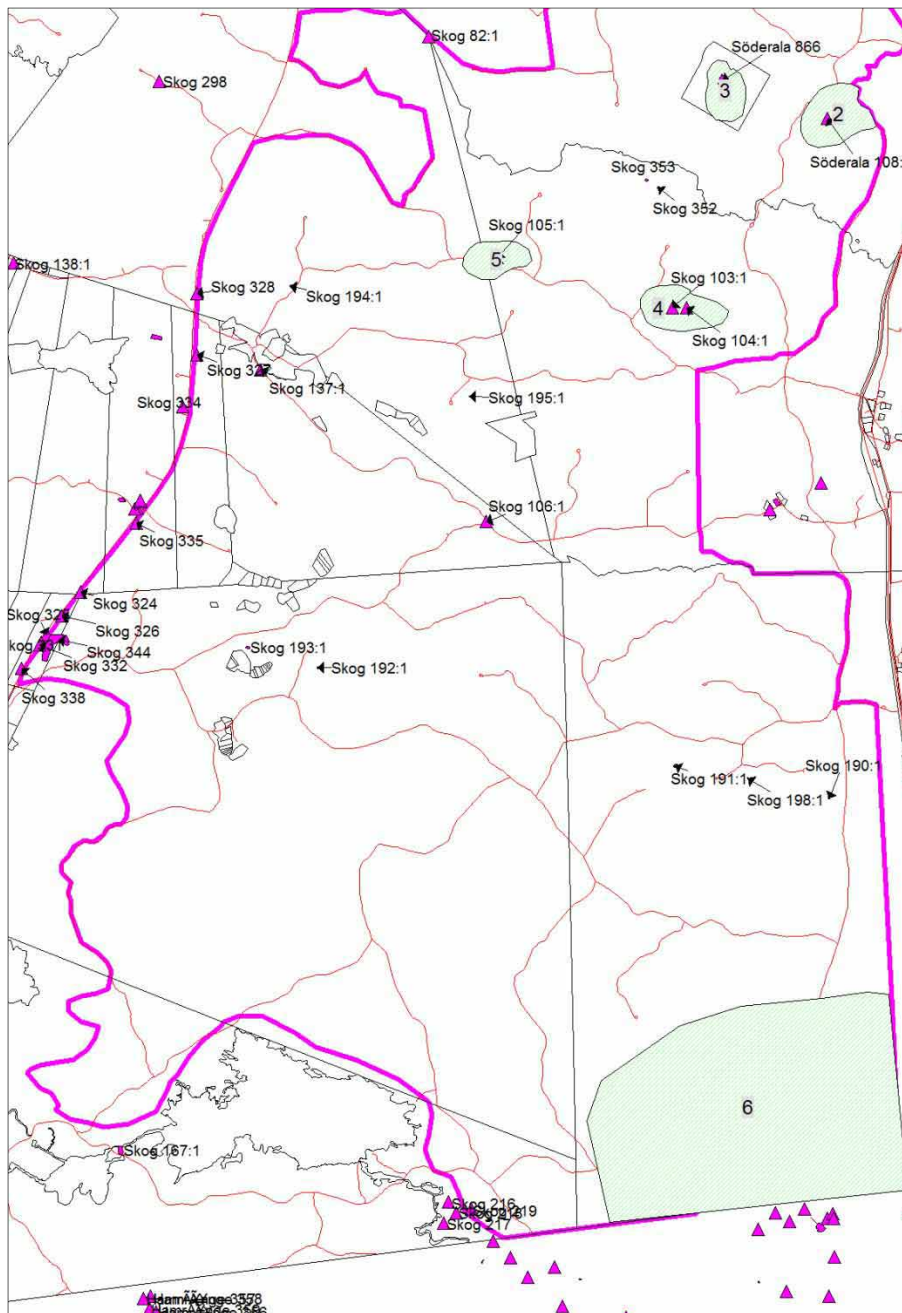
Karta 3.

Registreringar i fornminnesregistret samt föreslagna skyddsområden, norra delen.



Lila trianglar och ytor=registrerade poster i fornminnesregistret. Ljusgröna ytor= föreslagna områden som undantas från exploatering. Numreringarna hänvisar till tabellerna i rapporten.

Registreringar i fornminnesregistret samt föreslagna skyddsområden, södra delen.



18



LÄNSMUSEET GÄVLEBORG, BOX 746, 801 28 GÄVLE. TEL 026-65 56 00. WWW.LANSMUSEETGAVLEBORG.SE
BESÖKSADRESS: SÖDRA STRANDGATAN 20, GÄVLE. FAKTARUM: STYRMANSGATAN 4, GÄVLE.