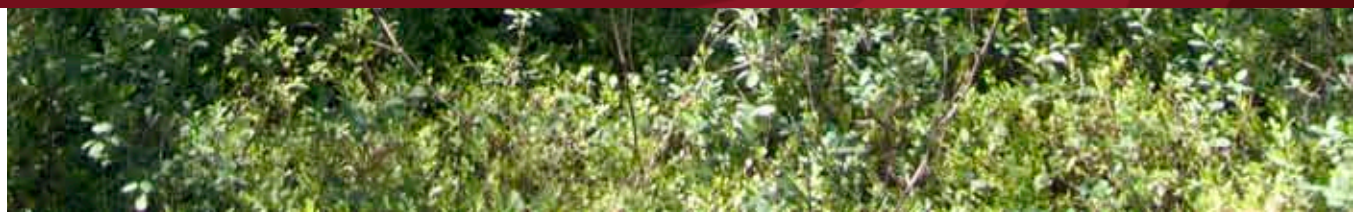


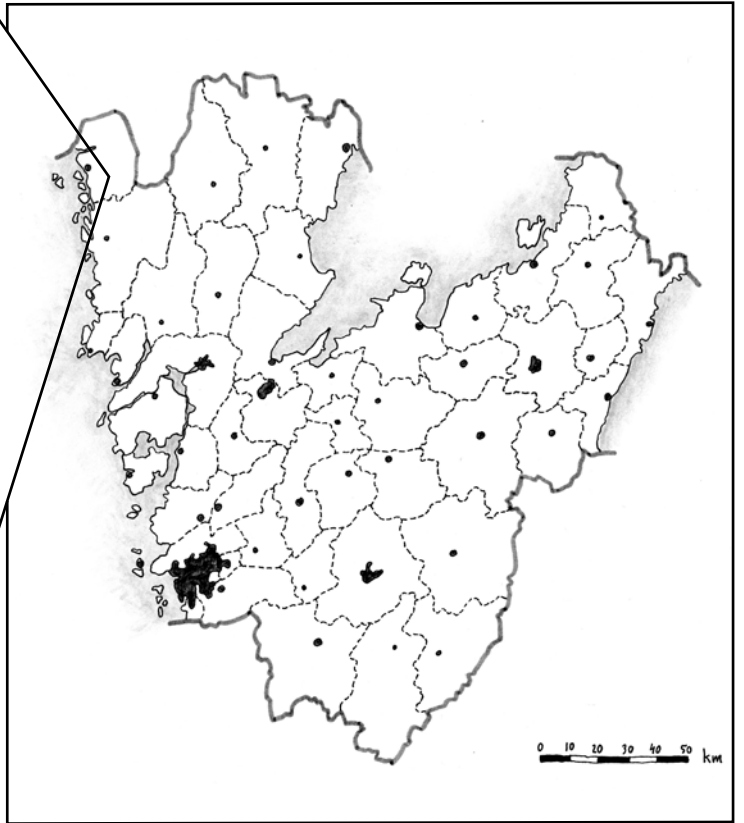
# Projekt Vetteberget, Strömstads kommun

Arkeologisk utredning, biotopkartering och naturvärdesbedömning



Linda Andersson och Benjamin Grahn-Danielson





# *Projekt Vetteberget*

## *Strömstads kommun*

*Arkeologisk utredning, biotopkartering och naturvärdesbedömning*

*Linda Andersson och Benjamin Grahn-Danielson*



**Projekt Vetteberget, Strömstads kommun**  
**Arkeologisk utredning, biotopkartering och naturvärdesbedömning**

Kulturhistoriska rapporter 106

© Rio Kulturkooperativ 2011

Fastighet: Folkestad 1:6 och Oxtorp 1:7, Skee socken, Strömstad kommun, Västra Götalands län

Belägenhet i SWEREF 99: Norr 6535600 m, Öst 287705 m

Höjd över havet: 20-125 meter

Beställare: Rabbalshede Kraft AB

Projektnummer: 1015

Projektansvarig: Annika Östlund och Anna Ljunggren

Fältansvarig: Benjamin Grahn-Danielson

Övrig personal: Linda Andersson

För personalens meriter hänvisas till Rio Kulturkooperativs hemsida

Fältarbetstid: 2010-06-10 - 2010-06-11, samt 2010-07-21

Författare: Linda Andersson och Benjamin Grahn-Danielson

Arkiv: Rio Kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen

Omslagsbild: Hällmarkstallskog vid planerad verksplats 2

Orienteringskarta: Framställd av Rio Kulturkooperativ med data från Map Maker, FMIS samt Länsstyrelsen i Västra Götaland

Topografisk grundkarta samt plankarta: Tillhandahållen av beställaren.

Övriga kartor och situationsplaner: Framställda av Rio Kulturkooperativ.

Redigering och layout: Optimal Press

Tryck: Nordbloms Trycksaker AB, HAMBURGSUND

ISSN 1652-1897

Sökord: Vindkraft, Vetteberget, Skee, hällmarkstallskog, utmark, boplats

Rio Kulturkooperativ  
Ekelidsvägen 5  
457 40 FJÄLLBACKA  
[www.riokultur.se](http://www.riokultur.se)  
[rio@riokultur.se](mailto:rio@riokultur.se)

# *Innehåll*

<i>Sammanfattning</i>	5
<i>Syfte</i>	7
<i>Metod</i>	7
<i>Utredningsområdet</i>	7
<i>Tidigare undersökningar</i>	7
<i>Kulturmiljö</i>	9
<i>Naturmiljö</i>	10
<i>Resultat Kulturmiljö</i>	13
<i>Boplats</i>	13
<i>Gränsmärken</i>	14
<i>Röjningsröse</i>	15
<i>Kolningsgropar</i>	15
<i>Stengärdesgårdar</i>	15
<i>Stenbrottslämningar</i>	16
<i>Historisk ristning</i>	20
<i>Fynd</i>	20
<i>Tolkning</i>	20
<i>Resultat Naturmiljö</i>	20
<i>Biotopkartering</i>	20
<i>Naturvärdesbedömning</i>	23
<i>Antikvarisk bedömning och naturvärdesbedömning</i>	24
<i>Generell hänsyn</i>	24
<i>Särskild hänsyn</i>	25
<i>Inför MKB för projektet</i>	25
<i>Källor</i>	26
<i>Bilagor</i>	29
1. <i>Lämningar</i>	



# *Projekt Vetteberget*

## *Strömstads kommun*

### *Arkeologisk utredning, biotopkartering och naturvärdesbedömning*

#### **Sammanfattning**

Rio Kulturkooperativ har på uppdrag av Rabalshede Kraft AB utfört en arkeologisk utredning, biotopkartering och naturvärdesbedömning inom område för planerad vindpark. Utredningsområdet är beläget mellan väg E6 och väg 164, cirka 2,5 kilometer sydöst om Skee, Skee socken, Strömstads kommun, inom fastigheterna Oxtorp 1:7 och Folkestad 1:6. Området är utpekade som lämpligt för vindkraft i Strömstads kommuns vindkraftsplan.

Området domineras av barrskog. I vindområdet bedrivs ett aktivt skogsbruk, relativt stora ytor är avverkade och ytterligare avverkningsanmälningar finns. Verksplaceringarna är belägna på hållmarker med företrädesvis hållmarkstallskog. Vägdragning sker dels över hållmark och skog men även genom kalhyggen och i befintliga skogsvägar. Naturvärdena i området är knutna till hållmarkerna på åsarna. På en ås med hållmarkstallskog bedöms träden vara äldre, kanske 200-300 år gamla. Öster om den planerade infartsvägen i norr rinner en bäck söder om väg 164. Där finns en kallkälla och vegetationen är tät och luftfuktigheten hög. I övrigt berörs inga vattendrag eller fuktiga områden av verksplaceringar eller vägdragningar och översiktliga kartstudier visar att avrinning och tillrinning till skyddade områden i omgivningarna inte finns inom vindområdet. Inga tidigare utpekade områden med skogliga naturvärden påverkas av projektet.

Området har fungerat som utmark åt gårdarna Folkestad och Oxtorp, och kulturmiljön är av utpräglad utmarkskaraktär. Det finns flera fornlämningar i området, bland annat rösen och stensättningar. Strax öster om vindområdet finns by/gårdstomter efter medeltida ödegårdar, halvvägar samt flera gravar.

Under utredningen påträffades tio fornlämningar som fick nummer 1015:1-10 i Rio Kulturkooperativs databas. Lämningarna har rapporterats till FMIS. Av de tio registrerade lämningarna bedöms sex som fast fornlämning och fyra som övrig kulturhistorisk lämning, fördelade på en boplats, två gränsmärken, ett röjningsröse, två kolningsgropar, två stengårdsgårdar, en historisk ristning och en stenindustrilämning.

Resultaten från utredningen visar inte på några större konflikter med naturvärden eller kulturmiljöer om rekommenderad hänsyn beaktas. En verksplacering föreslås utgå. Den största påverkan på kulturmiljön är visuell, då vindkraftverken kommer att vara synliga från riksintresseområdet för kulturmiljövården Skee-Folkestad. Påverkan på sedan tidigare kända fornlämningar kommer att variera, men framförallt miljön kring fornlämningen Skee 241 kommer att bli påverkad i och med att verk 1 ligger cirka 75 meter söder om lämningen.

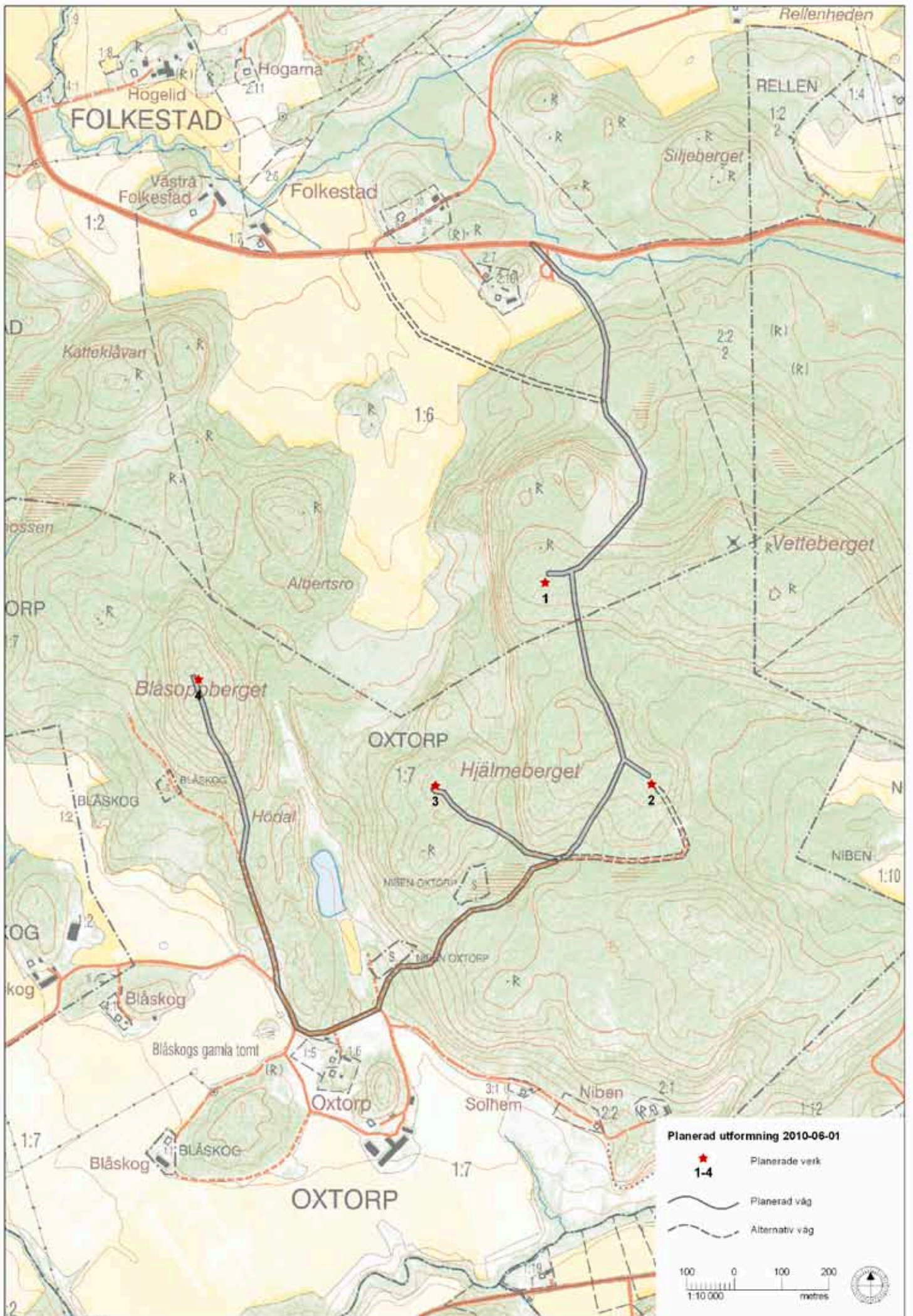


Illustration 1. Översikt Projekt Vetteberget.

## Syfte

Det primära syftet med utredningen var att utreda förekomsten av okända fornlämningar och kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet. Utredningen hade också i uppgift att översiktligt inventera och bedöma naturmiljön inom och i anslutning till utredningsområdet. Biotopkarteringen hade som syfte att identifiera och beskriva skyddsvärda biotoper inom vindområdet.

## Metod

Som utredningsområde definieras ett område på cirka 100 meters diameter vid planerad verksplacering, och en korridor på cirka 20-40 meter längs planerad vägsträckning, *illustration 1 och 8*. I några fall har även alternativa vägsträckningar och verksplatser utretts. Längs de bilvägar som leder in i området har endast okulär besiktning från bil utförts, och dessa bilvägar anses inte ha ingått i utredningsområdet. Med vindområde avses det område som omfattas av preliminär 40 dB(A)-kurva, *illustration 3-4*.

Objekt och områden med fornlämningar och kulturhistoriska lämningar fotodokumenterades, beskrevs och mättes in med DGPS. Vid utredningen gavs de framkomna lämningarna nummer 1015:1-10 i Rio Kulturkooperativs databas. Lämningarna har rapporterats till FMIS.

Kartor över området från 1700-talet och framåt har studerats. Den äldsta kartan är från 1721 och visar ägorna till Folkestad och Oxtorp. En tidig handling från 1726 behandlar gränsdragningen mellan Oxtorp, Niben och Rellen, *Lantmäteristyrelsens arkiv 1721, 1726*. Det är dock framförallt kartor från de olika skiftesreformerna under 1800-talet som ger detaljerad information om utredningsområdet, *Lantmäteristyrelsens arkiv 1813, 1816; Lantmäterimyndigheternas arkiv 1818, 1820, 1847, 1859 och 1909*. Även den ekonomiska kartan från 1930-talet har studerats för att se utbredningen av odlingsmark och eventuella torp under tidigt 1900-tal, *Rikets allmänna kartverks arkiv 1938a, 1938b*.

Inom hela vindområdet har en även en översiktlig biotopkartering utförts. Den är främst

baserad på arkivstudier, bland annat satellitbilder och information från Skogsstyrelsen, *hitta.se 2011, Skogsstyrelsen 2010 och 2011*. Befintligt kartmaterial har studerats, och uppgifter om hotade eller i övrigt skyddsvärda arter har inhämtas från Artportalen. Fältbesök i delar av det karterade området genomfördes i samband med att vägar och verksplaceringar utreddes. Naturmiljöer där särskilda rekommendationer finns eller hänsyn krävs har beskrivits och mätts in med DGPS. Ingen riktad inventering på fauna har genomförts.

## Utredningsområdet

Utredningsområdet är beläget mellan väg E6 och väg 164, cirka 2,5 kilometer sydöst om Skee, Skee socken, Strömstads kommun. Fastigheterna som berörs är Oxtorp 1:7 och Folkestad 1:6. Platserna för vindkraftverken är belägna på höjdparter i landskapet, beväxta med hållmarkstallskog. Vägdragning sker i skogs- och hållmark och följer delvis befintliga skogsvägar, *illustration 1-2*. Området är utpekad som vindkraftsområde i Strömstads kommuns Vindkraftsplan, *Strömstads kommun 2009*.

## Tidigare undersökningar

Inga tidigare arkeologiska undersökningar har gjorts på Vetteberget. Flera arkeologiska undersökningar har däremot företagits i området kring Skee, mellan mitten av 1990-talet fram till 2010. I och med att väg E6 fick en ny sträckning har flera utredningar och undersökningar utförts av Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet, se till exempel *Hernek 2006* och *Loeffler 2008*.

Under 2007 genomförde Göteborgs universitet en forskningsundersökning av Skee 1285, en förmodad lämning efter Rellens kyrka, *Alexandersson & Grahn-Danielson 2008*. Gården Rellens utmark sträcker sig upp mot Vetteberget och gränsar till utredningsområdet.

Utmed väg 164 cirka 4 kilometer sydöst om utredningsområdet genomförde Bohusläns museum utredningar och förundersökningar under slutet av 1990-talet, *Swedberg 1999a-b*. Under 2009 genomförde Rio Kulturkooperativ



*Illustration 2. Vägdragning sker i skogs- och hållmark och följer delvis befintliga skogsvägar.*

ytterligare undersökningar inför breddande av vägen, *Grahn-Danielson & Swedberg 2009*.

Under 2009 genomförde Rio Kulturkooperativ en arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning inför en planerad vindpark om 16 vindkraftverk på Femstenaberg väster om väg E6, cirka 2 kilometer från Vetteberget, *Andersson m. fl. 2009*.

En sammanställning av känd kunskap om fågellivet vid Vetteberget och dess omgivning har tagits fram inför planering av vindparken vid Vetteberget, *Rio Kulturkooperativ 2010a*. I sammanställningen betonas skyddsvärda arter eller artgrupper som ses som mer sårbara för vindkraft, är rödlistade eller är med i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv. En art kan tillhöra en eller flera av dessa kategorier. Skogshöns, gäss, svanar, änder, lom, trana, vadare, rovfåglar, berggub, korp, hackspettar och nattskärria behandlas i sammanställningen. Den preliminära bedömningen är att kunskapen om fåglar i området är relativt god och att få känsliga arter förekommer i området.

En inventering av nattskärria gjordes vid Vetteberget sommaren 2010, *Gerre 2010*. Inom vindområdet hördes fyra till fem spelande hanar.

Kart- och arkivstudier har utförts av Rio Kulturkooperativ för att bedöma områdets betydelse för fladdermöss, *Rio Kulturkooperativ 2010b*. Området inom den planerade parken har till stor del låga biotopvärden och låga förutsättningar för en hög artrikedom och/eller ett högt individantal av fladdermöss. Det gäller även närområdet runt parken.

## **Kulturmiljö**

Den kulturhistoriska miljön inom området är framförallt präglad av ett historiskt utmarksbruk. Området har fungerat som utmark åt gårdarna Folkestad och Oxtorp, vilket bekräftas av historiska kartor från 1700- och 1800-talet. Norr om väg 164 finns "Skee-Folkestad" vilket är riksintresseområde för kulturmiljövård enligt 3 kap 6§ miljöbalken (MB). Det är även utpekade som en kommunal kulturmiljö i kommunens översiktsplan, *Strömstad kommun 2002*. Detta är ett äldre jordbrukslandskap

som är mycket rikt på fornlämningar och kulturmiljöer, till exempel Skee kyrka och gravfältet Dårskilds högar.

Närområdet är rikt på fornlämningar av olika typer och från olika tider. Inom vindområdet finns bland annat flera rösen och stensättningar, *Riksantikvarieämbetet 2010*. Strax öster om vindområdet finns by-/gårdstomter efter medeltida ödegårdar, halvvägar samt fler gravar, *illustration 3*. I höglänta partier i Skee socken dominerar gravar i form av stensättningar och rösen, stenåldersboplatser samt fornborgar och diverse lämningar kopplade till ett brukande av utmarken. Under brons- och järnålder sker en fokusering på andra områden och flera gravfält och boplatser återfinns i de lägre liggande dalgångarna. Där är koncentrationen av fornlämningar högre vilket tyder på att dalgångarna har nyttjats mer intensivt än de högre liggande partierna.

Skee socken var under järnålder och medeltid en viktig centralbygd för norra Bohuslän. Detta visar sig framförallt under tidig medeltid då det i Skee-området fanns en hög koncentration av kyrkor. Under tidig medeltid fanns det förutom Skee kyrka även kyrkor på gårdarna Vettland och Rellen, *Alexandersson 2006*, *Emanuelsson 2006*, *Grahn-Danielson 2008*. Byggande av kyrkor har troligen varit ett sätt att befästa makt under medeltiden och Skee kyrka samt de kända kyrkplatserna för Vettland och Rellen ligger vid äldre gårdslägen och i nära anslutning till koncentrationer av gravar och gravfält. Flera ortnamn i Skee socken är ålderdomliga, till exempel ortnamn med -stad som efterled (Folkestad och Hjälmsstad).

Det stora antalet gravar i form av stensättningar och rösen tyder på att Vetteberget nyttjats aktivt under forntiden, fram till järnåldern. Det senmedeltida bebyggelseskapet i Strömstads kommun har dokumenterats grundligt av Gösta Framme, *Framme 1985*. Flera av Framme utpekade ödegårdar finns belägna runt vindområdet. Troligtvis skedde en expansion av den brukade marken under tidig medeltid, då obruten mark i högre liggande partier togs i anspråk. I ett senare skede har dessa områden övergetts och fått funktion

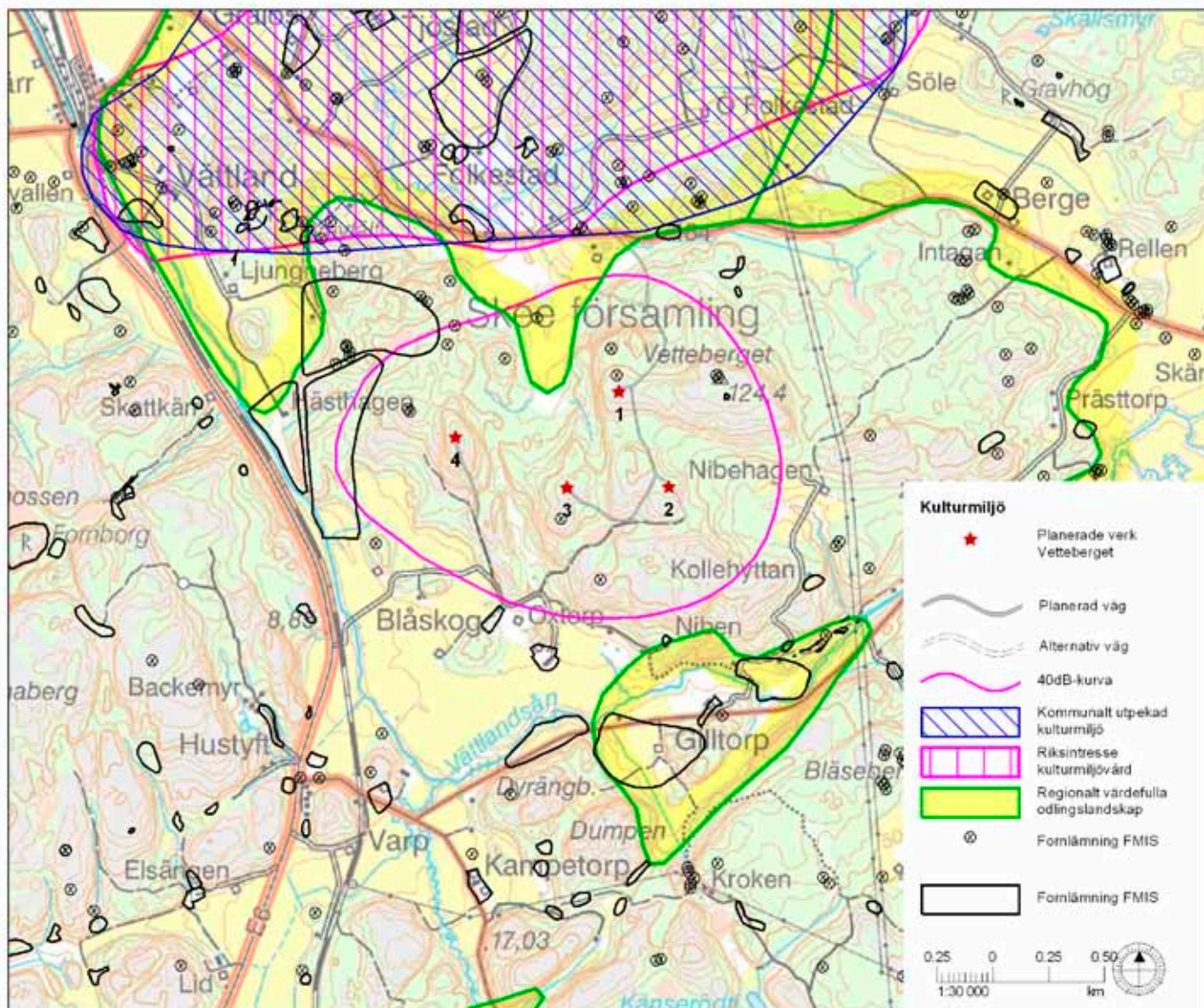


Illustration 3. Karta med utpekade värdefulla kulturmiljöer, fornlämningar och regionalt värdefulla odlingslandskap i anslutning till vindpark Vetteberget.

som utmark. Under 1800-talet började utmarkerna återigen tas i anspråk för nyodling och bebyggelse, vilket återspeglas i kartmaterialet. Inom vindområdet har dock endast ett torp tagits i anspråk under senare tid, torpet Hödalen, på gården Oxtorps ägor.

### Naturmiljö

Utredningsområdet utgörs av skogsbevuxna höjdryggar omgivet av jordbrukslandskap. Området domineras av brukad barrskog. Ett stort kalhygge finns i norra delen av området och på åsarna finns hållmarkstallskog, illustration 4.

Det finns inga av Skogsstyrelsen utpekade värdefulla biotoper inom vindområdet och inte heller några våtmarker som är upptagna i Våtmarksinventeringen, Skogsstyrelsen 2010

och Länsstyrelsen Västra Götalands län 2010. I omgivningarna finns ett fåtal utpekade naturvärdesområden som utgörs av nyckelbiotoper, sumpskogar och lövskogsområden, illustration 5. Avståndet till utpekade värdebiotoper är relativt stort, närmaste naturvärdesområde är ett lövskogsobjekt som ligger vid Niben, mer än 700 meter sydost om verk 2. Ytterligare naturvärdesområde med lövskog finns vid Varp, ett område med alsumpskog vid Folkestad, och vid Vättland finns en nyckelbiotop med ädellövnaturskog som har inslag av död ved, grova träd och träd med buktformigt växtsätt.

Vid Vättlandsån, som rinner söder och väster om området, gäller strandskydd. Ån är även utpekad som vattendrag med lax/havsöring.

Inga rödlistade växter eller djur inom vindområdet är rapporterade på Artportalen, *Artportalen 2010*.

Inga områden som är utpekade i Strömstads naturvårdsplan finns inom vindområdet, *Strömstads kommun 2006*. Utpekade områden i närområdet är Tjurmossen och ett hållmarkstallskogsområde vid Femstenaberg, cirka 2 kilometer väster om Vetteberget. Öster om vindområdet, mellan 4 och 8 kilometer bort, finns Vammenområdets sjösystem, hållmarkstallskog vid Tolvmanstegen och en våtmark vid Ekelid-Stora Ängemyr.

Den planerade vindparken ligger inte inom något riksintresseområde för naturvård enligt 3 kap 6 § MB, men i närområdet finns två utpekade områden; Strömsvattnet (NRO 14012) och Strömstads kust och innerskärgård (NRO 14011). Strömsvattnet är en näringsrik sjö cirka 3,5 kilometer nordväst om vindparken och är även skyddat som naturreservat samt

utpekad i Natura 2000-nätverket. Området utgörs av ett stort öppet våtmarkskomplex med värdefulla strandängsmiljöer som är viktiga för fågellivet, främst änder och vadare men även fiskgjuse utnyttjar området för födosök. Förutsättningar för bevarande är fortsatt beteshävd på strandängarna och oförändrad hydrologi. De landskapliga skönhetsvärdena (kontraster mellan kala branta berg, skog, vass och öppna vattenytor som sjön och dess omgivning) har beskrivs som viktiga att bevara.

Strömstads kust och innerskärgård ligger drygt 5 kilometer väster om vindområdet. Förutsättningar för att riksintressets värden bevaras bygger bland annat på att god vattenkvalitet, god vattengenomströmning och strändernas opåverkade karaktär bibehålls för att gynna fiskreproduktion och fågelliv. Inom riksintresset finns ett antal Natura 2000-områden, bland annat Tanumskusten och Kosterfjorden-Väderöfjorden. Flera områden vid kusten inom riksintresset är



Illustration 4. Vägen passerar över ett kalhygge i norra delen av vindområdet. Fotot är taget mot norr.

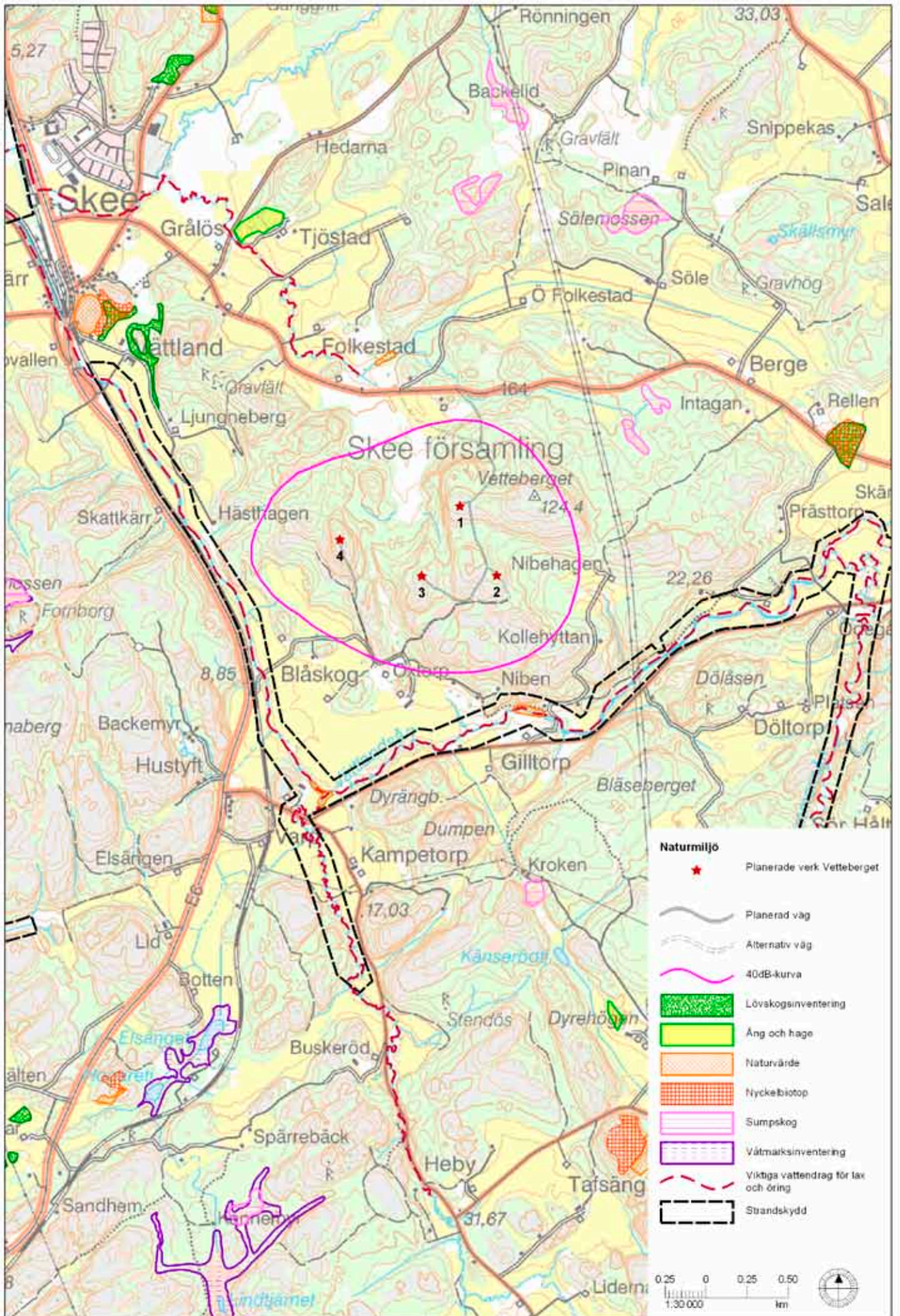


Illustration 5. Karta med utpekade naturmiljöer och strandskydd i anslutning till vindpark Vetteberget.

dessutom skyddade som naturreservat eller fågelskyddsområde. De närmaste naturreservaten är Nöddökilen, Älgöleran och Orrevikskilen som ligger cirka 7 kilometer sydväst om vindområdet.

Avståndet till närmaste fågelskyddsområden är cirka 8-9 kilometer. De ligger vid sjöarna Nedre Färingen och Mellan Färingen, norr om vindområdet. Ett antal fågelskyddsområden finns även längs kusten.

Riksdagen har inrättat Kosterhavets nationalpark som ligger i skärgården, drygt 10 kilometer väster om vindområdet.

## Resultat Kulturmiljö

I detta avsnitt presenteras resultatet av den arkeologiska utredningen. För en specifik beskrivning av varje enskild lämning hänvisas till *bilaga 1*. Inmätta lämningar visas på *illustration 4* och *5*.

Fältarbetet företogs under sommaren 2010. Utredningen resulterade i att tio lämningar mättes in. Lämningarna erhöll nummer 1015:1-10 i Rio Kulturkooperativs databas. Av de tio registrerade lämningarna bedöms sex som fast fornlämning och fyra som övrig kulturhistorisk lämning, fördelade på en boplats, två gränsmärken, ett röjningsröse, två kolningsgropar, två stengårdsgårdar, en historisk ristning och en stenindustrilämning. Lämningarna har rapporterats till FMIS.

### Boplats

Vid inventering av den planerade vägen till verksplats 4 påträffades i en befintlig skogsväg slagen flinta. Fyndmaterialet utgjordes av två spån, ett avslag, samt sju övrigt slagen och svallad flinta. Fynden hittades både i vägen och i diket utmed vägen. Fynd av slagen flinta betraktas i allmänhet som boplatsindikation. Följaktligen avgränsades ett boplatsområde utifrån topografin, *illustration 10*. Höjden över havet är cirka 25-30 meter, och boplatsen är troligtvis från mesolitikums slutfas eller äldre neolitikum, det vill säga ungefär 5 500-7 000 år gammal. I och med att skogsvägen har anlagts har boplatsen skadats. Eftersom vägen består av sand och är förhållandevis mjuk

finns det risk för att boplatsen skadas ytterligare.

En boplats är en plats där människor har bott eller vistats under förhistorisk tid. De vanligaste spåren efter boplatser är förekomst av slagen flinta och ibland också anläggningar, till exempel härdar och stolphål efter hus eller hyddor. Spåren varierar beroende på under vilken tid och i vilken omfattning boplatsen användes. De vanligaste spåren efter en stenåldersboplats är slagen flinta och enstaka härdar, medan senare tiders boplatser kan ge tjocka kulturlager av svart jord med artefakter av slagen flinta, metallföremål, keramik med mera.

Boplatsen erhöll vid inmätning nummer 1015:9 och har bedömts som fast fornlämning.

### Gränsmärken

Inom utredningsområdet har två gränsmärken (1015:5 och 7) påträffats under fältarbetet. Båda märkena bedöms som fast fornlämning eftersom de inte ligger i någon aktiv gräns. Därremot finns indikationer på att de har ingått i äldre gränser enligt en gränsupptäckning, *Lantmäteristyrelsens arkiv 1726*. Gränslinjerna i de äldre handlingarna är inte särskilt detaljerade men stämmer överens med storskifteskartan över Niben och Oxtorp från tidigt 1800-tal, *Lantmäterimyndigheternas arkiv 1813*.

Gränsmärken används och har använts för att markera och visa gränser av olika slag. Det kan vara gränser mellan gårdar, socknar eller riksgränser. Gränsmärken uppförs på olika sätt och storleken och utförandet skiljer sig åt beroende på hur viktig gränsen är, ifall den markerar ett hörn eller en plats där gränsen byter riktning. Ofta följer utformningen en lokal tradition. En form som har anor tillbaka till medeltiden är femstenaröret, vilket omnämns redan i Kristoffers landslag från 1440, *Schlytter 1869*.

De gränsmärken som har påträffats inom utredningsområdet är relativt små och består av 2-8 stenar, *illustration 6*. En anledning till att så få gränsmärken har påträffats på Vetteberget är att markerna inte har blivit avstyckade



Illustration 6. Gränsmärke (1015:5) invid planerad väg strax norr om verksplats 2.

i någon större utsträckning varför nya gränsmarkeringar inte har tillkommit, *Lantmäteristyrelsens arkiv 1721* och *Rikets allmänna kartverks arkiv 1938a-b*.

#### *Röjningsröse*

Ett röjningsröse mättes in under utredningen, lämning 1015:4. Röjning och brytning av mark för att användas som åkermark eller slåtterängar lämnar ofta spår i form av enstaka röjningsrösen eller röjningsröseområden. Lämning 1015:4 består till större delen av stenar cirka 0,2-1,2 meter stora och täcker ett stort område. Stenarna är inte lagda i någon röseformad stenpackning utan är istället glesare upplagda på ett bergsimpediment.

Utmarkerna var ett viktigt resursområde i

det äldre jordbrukssamhället. Utmarkerna gav ved och virke, de fungerade som betesmarker och slåtter bedrevs på myrmarkerna. Vid behov röjdes delar av utmarkerna för att odlas eller ge en slåtteräng. Utmarkerna har nyttjats mer intensivt under vissa perioder och röjdes för jordbruk under tider då befolkningen i Skandinavien ökade.

Gösta Framme diskuterar den medeltida jordbruksexpansionen i nuvarande Strömstads kommun i sin bok "Ödegårdar i Vätte härad", *Framme 1985*. Under perioden cirka 1000-1350 bröts mycket ny mark men de flesta gårdarna som nyetablerades blev ödegårdar i och med den så kallade "senmedeltida agrarkrisen" under 1400-talet. På östsidan av Vetteberget finns två by-/gårdstomter registrerade utifrån

Framme (Skee 1472 och 1473, gårdarna Gul-leröd respektive Tjäreberg). Det är därför troligt att även andra delar av Vetteberget har brukats aktivt under denna tidsperiod. Med andra ord är det sannolikt att det aktuella röjningsröset härstammar från en medeltida brukningsperiod.

Ofta har markområden som röjts under medeltiden eller förhistorisk tid återigen börjat brukas under 1800-talet. Det studerade kartmaterialet visar dock inte på någon större expansion av brukad mark på Vetteberget.

### *Kolningsgropar*

De två kolningsgropar (lämning 1015:2-3) som påträffades under utredningen är belägna högt upp på en nordsluttning, cirka 10 meter ifrån varandra. Groparna var runda/ovala till formen och cirka 3 meter i diameter, båda med svag antydning till vall i kanterna.

Kolningsgropen är det äldsta sättet att framställa träkol. En grop grävs i marken och fylls med ved. Veden antänds och täcks över med grästorv, granris eller jord. Genom att reglera syretillförseln kontrolleras förbränningen, *Lindblad 1998*. Till skillnad från storskalig kolning i kolmilor, där lämningarna kan vara över 10 meter i diameter, är kolgroparna mycket mindre, cirka 1,5 meter i diameter. De utgörs av en grop med en låg vall runt om. I botten och kanterna finns lager av kvarlämnad kolstybb. Under andra världskriget fick kolningen ett uppsving i och med att importen av stenkol omöjliggjordes. I Bohuslän gällde det i första hand husbehovskolning, vilket har bedrivits i kolningsgropar, *Andersson, Ljunggren och Östlund 2009*.

Kolningsgropar registreras alltid som fast fornlämning i FMIS eftersom lämningstypen kan vara mycket gammal. Endast genom en datering av kolningsgropen går det att säga hur gammal den är. Ofta visar det sig att daterade kolningsgropar varit i bruk under järnålder eller medeltid. Från mitten av medeltiden börjar kolningen bedrivas i liggmilor. Det är möjligt att de två inmätta kolningsgroparna kan ha ett samband med en äldre medeltida brukningshistoria på Vetteberget.

### *Stengärdesgårdar*

Inom utredningsområdet inmättes två stengärdsgårdar (1015:8 och 10).

Stengärdsgårdar är en form av hägnader som byggts för att hägna in områden, markera gränser eller för att fungera som stängsel.

Under historisk tid reglerades plikten att hägna områden i lagar, så kallade hägnadsförordningar. Där bestämdes i vilken omfattning bönderna skulle hägna in sina marker och hur hägnaderna skulle utföras. Under 1800-talet kom hägnadsförordningarna att ändras flera gånger. Detta hänger ihop med de jordbruksreformer som genomfördes under seklet. Den viktigaste reformen av hägnadssystemen skedde i och med att 1857 års hägnadsförordning trädde i kraft. Tidigare var det böndernas plikt att inhägna sina åkrar så att inte den odlade grödan kunde förstöras av betande djur. Stängslen skulle utföras så täta att inte ens kycklingar skulle kunna ta sig igenom, *Kardell 2004*. Efter 1857 blev det istället djurägarens skyldighet att hägna in sina betesmarker så att inte djuren gjorde åverkan på åkrarnas grödor. I lagen tillkom även skyldighet att hägna rågångar mellan fastigheter, vilket gav en större börda i hägnadspikten.

Bohuslän var under 1800-talet ett trädfattigt landskap och redan under 1700-talet började stengärdsgårdar att byggas. Stengärdsgårdarna i Bohuslän är till skillnad från stengärdsgårdar i till exempel Kalmarområdet, smala och relativt rangliga. De har byggts i fyra till fem lager med ett övre lager av mindre stenar. När djur gick emot gärdesgården ramlade de mindre stenarna ner och skrämde djuren. Man kan på så sätt likna de äldre stengärdsgårdarnas funktion med ett modernt elstängsel, *Cullberg 1982*. När fårskötseln minskade på 1800-talet krävdes inte längre lika höga och täta stängsel vilket kan vara en av anledningarna till att stengärdsgårdarna blev vanligare i landskapet.

Det stengärdsgårdar som vi ser idag utgör viktiga markörer i landskapet och förmedlar en bild av 1800-talets jordbrukslandskap. Om en stengärdsgård i första hand fungerar som en gränsmarkör omfattas den inte av KML och



Illustration 7. Historisk ristning lämning 1015:1.

registreras inte som fornlämning. Om de istället har fungerat som stängsel eller har haft en annan hägnadsfunktion omfattas de av KML. De två inmätta lämningarna 1015:8 och 10 har bedömts som övrig kulturhistorisk lämning.

#### *Stenbrottslämningar*

Vid Oxtorp påträffades en stenbrottslämning (1015:6), vilken mättes in och bedömdes som övrig kulturhistorisk lämning. Brottytan är liten och stenen har brutits i två nivåer. Flera borrhål finns utmed stankanterna. Antagligen är stenbrottet upptaget för husbehov till Oxtorp. Inga andra stenbrott har påträffats inom utredningsområdet. Troligtvis har Vetteberget ansetts vara olämpligt eller för otillgängligt för någon utbredd stenindustriell verksamhet, vilket annars har bedrivits i större omfattning utmed Bohuskusten och i nära anslutning till järnvägsnätet.

#### *Historisk ristning*

I en klippvägg i norra delen av utredningsområdet har en ristning påträffats. Ristningen består av initialerna K.E.F och året 1913 samt en triangel med basen uppåt. Ristningen dateras utifrån året till 1913. Historiska ristningar med namn, initialer och årtal är relativt vanliga och återfinns på alla möjliga platser där människor har vistats, så väl i staden som på landet. Anledningarna till att man har ristat är säkerligen flera, men det kan handla om allt från tidsfördriv till att man vill lämna ett minne på en plats. Den aktuella ristningen var belägen på en klippvägg med överhäng och kunde ses från långt håll. Den speciella klippformationen kan säkerligen ha varit ett utflyktsmål eller en plats med tradition och uppmärksammats av ristaren på grund av det.

Ristningen fick nummer 1015:1 i Rio Kulturkooperativs databas och har bedömts som övrig kulturhistorisk lämning.

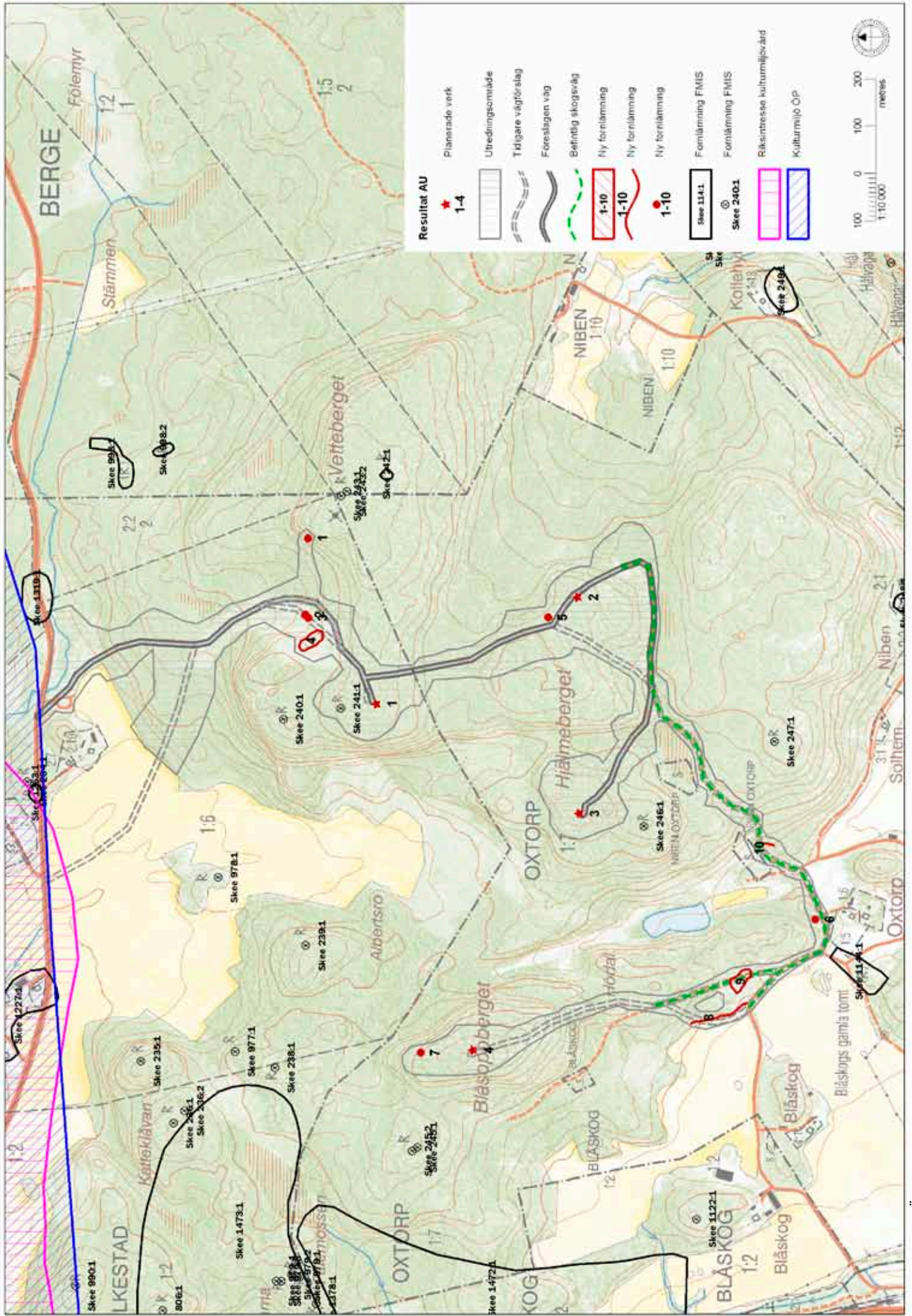


Illustration 8. Översiktskarta med resultat från den arkeologiska utredningen.

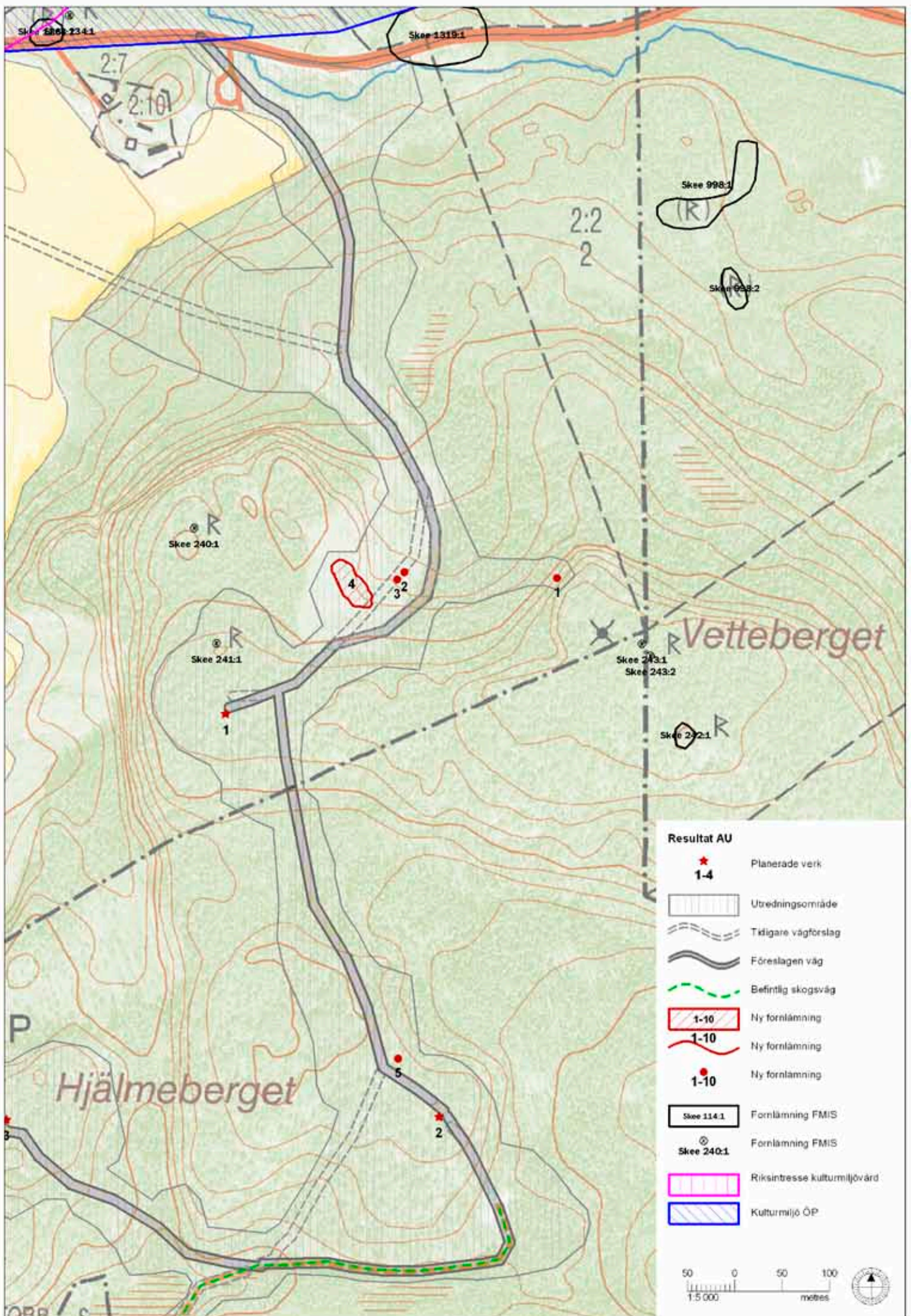


Illustration 9. Resultat från arkeologisk utredning, norra delen av utredningsområdet.



## Fynd

Vid inventering av den planerade vägen till verksplats 4 påträffades i en befintlig skogsväg slagen flinta. Fyndmaterialet utgjordes av två spån, ett avslag, samt sju övrigt slagen och svallad flinta. Fynden har ej omhändertagits, utan lämnades där de hittades.

## Tolkning

De nypåträffade fornlämningarna tillsammans med sedan tidigare kända lämningar inom området bekräftar bilden av ett väl använt utmarksområde. På bergstopparna ligger flera rösen och stensättningar vilka ger ett avtryck av framförallt bronsåldern. Bergen är beväxta med skog vilket medför att rösemiljöerna känns fragmenterade och inte särskilt pedagogiska, bland annat är det svårt att uppleva kopplingen mellan röse och omgivande landskap jämfört med om det hade varit öppnare hållmarker.

Flera av lämningarna vittnar om att de gamla utmarkerna till Folkestad och Oxtorp använts under historisk tid. De extensivt utnyttjade utmarkerna är och var resursområden. Idag utgör skogsmarkerna till mindre gårdar en sidosinkomst. Förr utgjorde de en viktig ekonomisk del i jordbrukssamhället som kunde brukas hårdare när inägomarken gav lägre avkastning. Under 1800-talet kom stora delar av utmarkerna att börja brukas hårdare och de jordar som var brukbara odlades upp. Ekonomiska kartan från 1930-talet visar ungefär den största utbredningen av jordbruksmark i Sverige. Kartmaterialet visar ingen större exploatering av området vid Vetteberget, men dalgången mellan verksplats 3 och 4 ("Hödalen") är uppodlad, *Rikets allmänna kartverks arkiv 1938a och 1938b*. Detta förklaras av laga skifteskartan över Oxtorp och Niben som visar torpbebyggelse på platsen, *Lantmäterimyndigheternas arkiv 1847*. 1909 avsöndras en fastighet av Västra Folkestad i och med arvskifte efter hemmansägaren. Den avsöndrade fastigheten, "Albertsro", tillfaller Carl Johan Julius Nilsson som var pastor i New Port, USA. Inga byggnader verkar dock ha tillkommit på platsen, *Lantmäterimyndigheternas arkiv 1909 och Rikets allmänna kartverks arkiv 1938b, 1977*.

## Resultat Naturmiljö

Här följer en allmän beskrivning av resultaten av biotopkarteringen och naturvärdesbedömningen. För en detaljerad beskrivning av möjliga konflikter, se *Antikvarisk bedömning och naturvärdesbedömning* nedan. Resultat visas på *illustration 11* och *12*.

### Biotopkartering

Vindområdet utgörs till största del av brukad barrskog. På *illustration 11* redovisas avverkningsanmäld och faktiskt averkad skog samt olika miljöer som skiljer sig från den strikt brukade barrskogen.

På åsarna växer olikåldrig och på vissa ställen riktigt gammal hållmarkstallskog. Vid verksplats 4 växer rikligt med äldre tallar, uppskattningsvis 200-300 år gamla, *illustration 13*. Hållmarkstallskogen har ofta varit opåverkad av skogsbruk under lång tid, och mängden döda eller döende träd är ofta högre här än i den skötta skogen. Skogen är gles och luckig och det grunda jorddjupet på hållmarkerna gör att även gamla träd har mycket kläna dimensioner. Enstaka träd växer sig grova i sprickor och stråk med större jorddjup. Hållmarkerna magasineras soliga dagar mycket värme vilket gynnar bland annat nattflygande insekter och de djur som lever av dessa. Sprickor och block i hållmarker ger bra skydd och övervintringsplatser för ormar och ödlor. Den döda veden i denna öppna varma miljö hyser ibland många ovanliga värmeälskande arter av till exempel insekter och lavar.

På sluttningar och i dalgångar förekommer ett visst inslag av yngre lövträd, främst björk.

I den norra delen, där infartsvägen ska gå in i området, rinner en bäck strax söder om väg 164. Där finns också en kalkkälla, vegetationen är tät med stort inslag av död ved och luftfuktigheten hög, *illustration 14*. Kryptogamfloran inventerades inte speciellt, men förutsättningar för en intressant flora finns här. Även bäckmiljön öster om källan kan hysa högre naturvärden. Den här sträckan av vattendraget är bäcken relativt orörd men passager upp- och nedtröms uträtade och grävda.

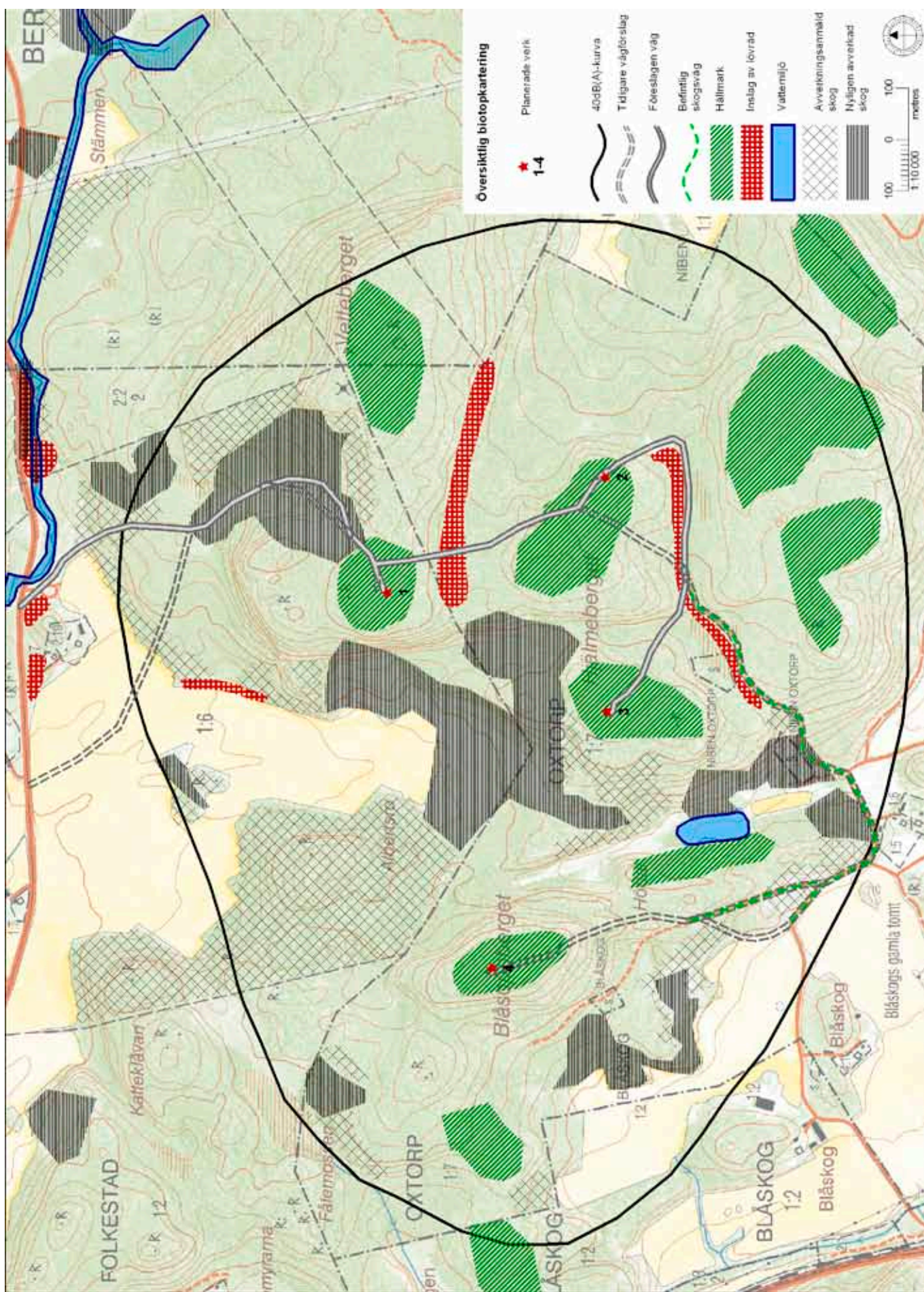


Illustration 11. Resultat från översiktlig biotopkartering. Områden med hällmarker och skog med större inslag av lövträd är ungefärligt inritade efter satellitbilder. Information om områden som är avverkningssannolika och områden som faktiskt är avverkade har hämtats från Skogsstyrelsen. Den yta inom vindområdet (inom preliminär 40 dB(A)-kurva) som inte är markerad i övrigt utgörs i stort sett av brukad barrskog eller öppen jordbruksmark.

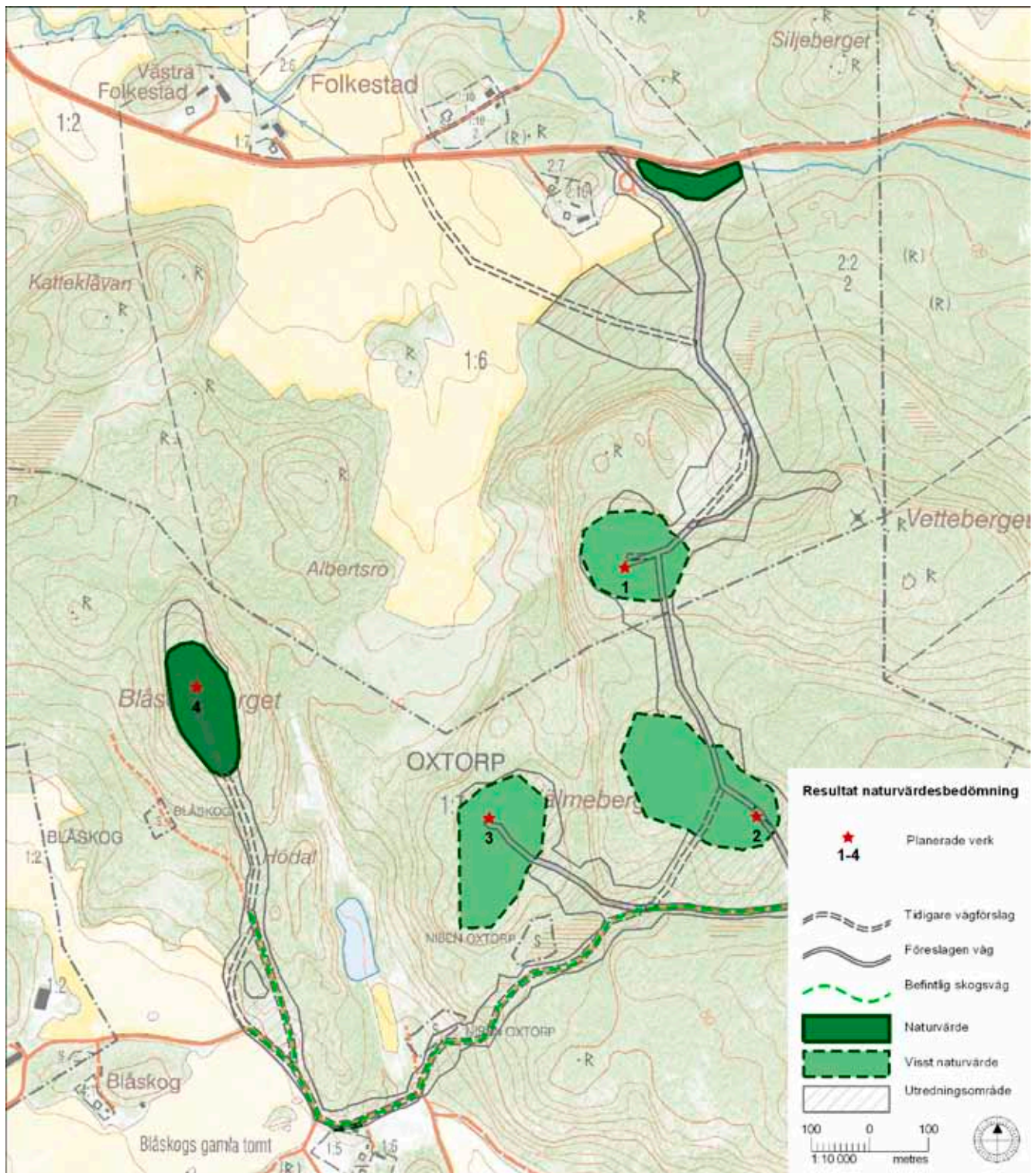


Illustration 12. Resultat från naturvärdesbedömning. I områden som är markerade med "visst naturvärde" bör rekommenderad hänsyn tas vid byggnation. De områden som är markerade med "naturvärde" är känsligare och där bör ingrepp undvikas.

I övrigt berörs inga vattendrag eller fuktiga områden av verk eller vägdragningar, och översiktliga kartstudier visar att av- och tillrinning till skyddade områden i omgivningarna inte finns inom vindområdet.

#### Naturvärdesbedömning

Den planerade vägen går främst genom kalhyggen och produktionsskog. Skogen domineras av barrträd men inslag av yngre löv förekommer, främst i svackorna mellan höjderna. På åsarna där verksplatserna planeras växer hållmarkstallskog.



Illustration 13. Äldre hällmarkstallskog vid verksplats 4.

Inga redan dokumenterade värden berörs direkt av verksplatser eller vägdragningar. Området är torrt och inga våtmarker eller fuktiga områden påverkas av projektet.

Nyckelbiotoper, naturvärdesområden, sumpskogar och våtmarksobjekt ligger som närmast 700 meter från verksplaceringar.

De miljöer med högre naturvärde än den dominerande barrskogen har klassats med "visst naturvärde" respektive "naturvärde", *illustration 12*. Områden med "visst naturvärde" är hällmarkstallskogarna på åsarna vid verksplats 1-3. Områden med "naturvärde" utgörs av den äldre hällmarkstallskogen vid verksplats 4 samt källan med bäckmiljö vid infartsvägen i norr.



Illustration 14. Källan och bäckmiljö nära väg 164.

### **Antikvarisk bedömning och naturvärdesbedömning**

Resultaten från utredningen visar inte på några större konflikter med naturvärden eller kulturmiljöer om föreslagen hänsyn beaktas, se *Generell hänsyn* respektive *Särskild hänsyn*.

Efter genomfört fältarbete konstaterades att den första utformningen av projektet påverkade ett antal fornlämningar och kulturmiljöer. Förslag på förändringar av utformningen har gjorts för att undvika påverkan. Genomförs de förändringarna blir påverkan på kulturmiljön främst visuell.

Tidigare kända fornlämningar berörs i varierande grad, men framförallt röset Skee 241 kommer att bli påverkad i och med att verk 1 planeras cirka 75 meter söder om fornläm-

ningen. Den ursprungliga vägen till verk 4 berör en boplats, lämning 1015:9. Vindkraftverken kommer att vara synliga från riksintresseområdet för kulturmiljövården Skee-Folkestad.

En exploatering av Vetteberget är möjlig ur kulturmiljösynpunkt om ett gott avstånd hålls till rösen, och en skärm av skog sparas mellan gravar och vindkraftverk. Om verk 4 ska byggas krävs en arkeologisk undersökning av boplaten 1015:9, alternativt att annan väg väljs.

Riksintresset för kulturmiljövård vid Skee-Folkestad får en visuell påverkan. Avståndet från det närmaste verket till riksintresseområdet är cirka 700 meter. Vindkraftverken kan komma att upplevas som dominerande i delar av landskapet som ligger nära och som är öppet. Naturvärdena i området är främst knutna till åsarna och dess olikåldriga, och i vissa fall relativt gamla, hållmarkstallskog. Områden med "visst naturvärde" är hållmarkstallskogarna på åsarna vid verksplats 1-3. Här rekommenderas att man tar generell hänsyn, det vill säga håller smala avverkningskorridorer, låter död ved ligga kvar samt nyskapar död ved av den avverkade skogen. De två områden som är markerade med "naturvärde", den äldre hållmarkstallskogen vid verksplats 4 samt källan med bäckmiljö vid infartsvägen i norr, bör helt undvikas.

Vägar och verksplaceringar bedöms inte påverka de sedan tidigare utpekade skogligt värdefulla biotoperna.

Projektet bedöms inte ge någon direkt hydrologisk påverkan, vilket medför att skyddade områden i omgivningarna inte bör påverkas hydrologiskt eller att vattenkvaliteten påverkas negativt.

Biologiska värden i övrigt i omgivande riksintressen och Natura 2000-områden bedöms inte påverkas. Dessa områden berörs endast visuellt och denna påverkan är en fråga för MKB:n. Detsamma gäller värdefulla odlingslandskap i omgivningarna.

#### *Generell hänsyn*

Ett antal värdefulla element och små biotoper finns spridda över området. Dessa bör undvi-

kas vid anläggning av verk och vägar genom generell hänsyn. Följande bör särskilt uppmärksammas:

- Lågor, högstubbar och torrakor. Såväl ligande som stående döda träd är viktiga strukturer för en mängd olika organismer, och utnyttjas exempelvis som födosökslokal och boplats för fåglar och insekter, och som livsmiljö för svampar och lavar. I första hand tillåts död ved stå eller ligga kvar. I andra hand kan de placeras i skogspartier kring verksplatserna eller de nya vägarna för att på så sätt stärka naturvärdena i den kvarvarande miljön.
- Äldre träd. Dessa lämnas i största möjliga mån. Där detta inte är möjligt kan träden tas ned och lämnas som död ved.
- Senvuxen tall. Gamla knotiga tallar på grunda jordar som trots sin höga ålder kan ha klena dimensioner. Dessa långsamväxande träd är ofta viktiga för till exempel skalbaggar och lavar. Senvuxen tall lämnas i största möjliga mån. Där detta inte är möjligt kan träden tas ned och lämnas som död ved.

Generell hänsyn bör även visas fornlämningarna, genom att vägområden och verksplatsområden inte bör läggas närmare fasta fornlämningar än 20 meter, och inte närmare övrig kulturhistorisk lämning än 10 meter.

#### *Särskild hänsyn*

Inför den fortsatta planeringen av projektet bör följande konflikter särskilt beaktas:

- Den norra infartsvägen bör förläggas enligt huvudalternativet. Stor varsamhet behöver iakttas så att inte bäckmiljön och en kallkälla som finns öster om den befintliga vändplanen påverkas. Att anlägga infartsvägen över åkermarken på fastigheten Folkestad 1:6 anses mindre lämpligt eftersom vägen där tar aktivt brukad mark i åtagande och ger större påverkan på landskapet.
- Cirka 75 meter norr om verksplats 1 finns en fast fornlämning, Skee 241, i form av ett

röse. För att upplevelsen av fornlämningen inte skall bli alltför starkt påverkad bör all skog mellan verket och röset sparas, det vill säga mycket begränsad avverkning.

- Vid Oxtorp har en stenbrottslämning mätts in (1015:6). På andra sidan grusvägen finns flera grövre aspar. Varsamhet krävs här så att inte stenbrottslämningen och träden skadas.
- Vägen upp till verksplats 4 går delvis i samma sträckning som en befintlig skogsväg. Denna leder över en boplats, lämning 1015:9, vilken har skadats av vägen och vägdikena. Boplatsen bör förundersökas ifall verk 4 ska byggas och inte alternativ väg väljs. Den alternativa vägen passerar sydväst om boplatsen, på åkermark och korsar en stengårdsgård (lämning 1015:8) vilken bedöms som övrig kulturhistorisk lämning samt omfattas av biotopskydd. Ytterligare utredningar bör dock företas här med tanke på boplatslämningar.
- Uppe på åsarna växer olikåldrig hållmarkstallskog. Avverkningskorridorerna för vägarna bör hållas så smala som möjligt i dessa områden. Vid samtliga verksplatser bör avverkningen av skog planeras noggrant så att så mycket som möjligt kan bevaras, se *generell hänsyn*.

- Vid verksplats 4 växer rikligt med äldre tallar, uppskattningsvis mellan 200-300 år gamla. Detta verk bör därför utgå.

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i Lag om kulturminnen mm (KML) och genom miljöbalkens generella hänsynsregler, där stor vikt läggs vid hänsyn till kulturlämningar och kulturmiljöer. Ansökan om ingrepp i lämningar lämnas till länsstyrelsen.

### **Inför MKB för projektet**

Vid verksplats 4 finns äldre hållmarkstallskog och fornlämningar berörs av vägen dit. Ifrån projektören finns en viss osäkerhet om en verksplacering är möjlig på Blåsoppberget. Verket kan därför med fördel strykas ur vidare projektering för att minska påverkan på natur- och kulturmiljön.

Visuell påverkan på riksintresseområden för natur- respektive kulturmiljövården, värdefulla odlingslandskap och fornlämningsområden norr om Vetteberget bör belysas med fotomontage i MKB:n. Lämpliga platser för fotomontage är miljöerna kring Skee kyrka och gravfältet Dårskilds högar (Skee 187).

## Källor

### Litteratur

Alexandersson, Henrik	2006	Gårdskyrkor i Bohuslän. D-uppsats i Arkeologi, Institutionen för Arkeologi och Antikens kultur, Göteborgs Universitet.
Alexandersson, Henrik; Grahn-Danielson, Benjamin	2008	Undersökning av RAÅ 1285:1 Skee socken, Strömstads kommun, Bohuslän, 2007. Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Göteborgs universitet.
Andersson, Linda; Gerre, Lars; Grahn-Danielson, Benjamin	2009	Projekt Femstenaberg, Strömstads kommun. Arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning. Rio Kulturkooperativ. Kulturhistoriska rapporter 66.
Andersson, Linda; Ljunggren, Anna; Östlund, Annika	2009	Projekt Sälelund, Munkedals kommun. Arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning. Rio Kulturkooperativ. Kulturhistoriska rapporter 49.
Cullberg, Kjerstin	1982	Det bohuslänska odlingslandskapet. Bohusläns museum.
Emanuelsson, Anders	2008	Kyrkojorden och dess ursprung. Oslo biskopsdöme ca 1000–1400. Göteborgs Universitet.
Framme, Gösta	1985	Ödegårdar i Vätte härad. Institutet för språk och folkminnen.
Gerre, Lars	2010	Nattskärta i Bohuslän. Inventering i fyra områden inför planerade vindparker. Rio Kulturkooperativ Rapport 2010:20.
Grahn-Danielson, Benjamin; Swedberg, Stig.	2009	Väg 164 Arkeologisk förundersökning av Skee 1212, 1573, 1575, 1576 och 1577. Rio Kulturkooperativ Rapport 2009:12.
Grahn-Danielson, Benjamin	2008	Kyrkan på Rellen? C-uppsats i Arkeologi, Institutionen för arkeologi och antikens kultur, Göteborgs Universitet.
Hernek, Robert	2006	Några gravar men mest stenålder. Förundersökningar inför ny E6, sträckorna Lugnet– Vik, Vik–Skee samt ny lokalväg till Lur samhälle. Lur och Skee socknar, Tanum och Strömstad kommuner. Rapport 2006:14. Bohusläns museum.
Kardell, Örjan	2004	Gärdesgårdar – I människans tjänst under 800 år. I: Fakta skog NR14 2004. SLU, Umeå.
Loeffler, David	2008	Arkeologisk undersökning. Skee 1610. En mångkulturell boplats med fynd och anläggningar från mesolitisk till historisk tid. Bohuslän, Skee socken, Bastekärr 1:18, RAÅ 1610. UV Väst Rapport 2008:13.
Länsstyrelsen i Västra Götalands län	2008	Fladdermöss i Orusts, Strömstads och Tanums kommuner sommaren 2007. Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Rapport 2008:4.
Rio Kulturkooperativ	2010a	Fåglar vid Vetteberget, område för planerad vindkraftspark i Strömstads kommun. Inskickat till Länsstyrelsen i Västra Götalands län i maj 2010. Lars Gerre, Rio Kulturkooperativ.
Rio Kulturkooperativ	2010b	Yttrande om fladdermöss vid Vetteberget, område för planerad vindkraftspark i Strömstads kommun. Inskickat till Länsstyrelsen i Västra Götalands län i maj 2010. Stefan Pettersson, Rio Kulturkooperativ.

Strömstad kommun	2009	Vindkraftsplan. Nuläge, Mål och Förslag. Strömstads kommun 2009-02-26.
Strömstad kommun	2006	Naturvårdsplan för Strömstads kommun. Strömstad kommun.
Strömstad kommun	2002	Översiktsplan för Strömstads kommun. Strömstad kommun.
Swedberg, Stig.	1999a	Arkeologisk utredning Väg 164 Rämne-Valex, Skee socken, Strömstad kommun. Rapport 1999:9. Bohusläns museum.
Swedberg, Stig.	1999b	Arkeologisk förundersökning Väg 164 Rämne-Valex, Skee socken, Strömstad kommun. Rapport 1999:35 Bohusläns museum.
<i>Digitala källor</i>		
Artportalen	2010	<a href="http://artportalen.se">http://artportalen.se</a> . Besökt 2010-06-17.
Hitta	2011	Karttjänst <a href="http://www.hitta.se">www.hitta.se</a> . Besökt 2011-01-11.
Lindblad, K-G	1998	Kolning. K-G Lindblad, Institutet för forntida teknik <a href="http://www.fornitidateknik.z.se/IFT/litte/littekgl/kolkgl.htm">www.fornitidateknik.z.se/IFT/litte/littekgl/kolkgl.htm</a> . Besökt 2010-12-10.
Länsstyrelsen Västra Götalands län	2010	Länsstyrelsernas GIS-tjänst, <a href="http://www.gis.lst.se">www.gis.lst.se</a>
Riksantikvarieämbetet	2010	FMIS – Fornminnesinformationssystemet, <a href="http://www.fmis.raa.se">www.fmis.raa.se</a>
Schlyter, C. J.	1869	Konung Kristoffers Landslag. I: Samling af Sveriges gamla lagar (SSGL). Vol 12. Fornsvenska textbanken <a href="http://www.nordlund.lu.se/Fornsvenska/Fsv%20Folder/">http://www.nordlund.lu.se/Fornsvenska/Fsv%20Folder/</a> besökt 2010-12-10
Skogsstyrelsen	2010	Skogens pärlor, <a href="http://www.skogsstyrelsen.se">www.skogsstyrelsen.se</a> . Besökt 2010-09-03.
Skogsstyrelsen	2011	Skogens källa, <a href="http://www.skogsstyrelsen.se">www.skogsstyrelsen.se</a> . Besökt 2011-01-20.
<i>Kartor</i>		
Lantmäterimyndigheternas arkiv	1909	14-SKE-AVS73 Avsöndring 1909 Folkestad
Lantmäterimyndigheternas arkiv	1859	14-SKE-385 Laga skifte 1859 Blåskog
Lantmäterimyndigheternas arkiv	1847	14-SKE-288 Övrigt, Ägoutbyte, Laga skifte 1847 Oxtorp och Niben
Lantmäterimyndigheternas arkiv	1820	14-SKE-217 Enskifte 1820 Östra Folkestad
Lantmäterimyndigheternas arkiv	1818	14-SKE-196 Enskifte 1818 Västra Folkestad
Lantmäterimyndigheternas arkiv	1813	14-SKE-220 Storskifte 1813 Niben
Lantmäteristyrelsens arkiv	1816	Skee socken Folkestad nr 1-2, Storskifte 1816 Västra Folkestad
Lantmäteristyrelsens arkiv	1813	Skee socken Oxtorp nr 1, Storskifte på utmark/utägor 1813 Oxtorp och Niben – Utmark

Lantmäteristyrelsens arkiv	1726	Skee socken Oxtorp nr 1 Gränsbestämning 1726
Lantmäteristyrelsens arkiv	1721	Skee socken Folkestad nr 1-2, Geometrisk avmätning 1721 Folkestad och Oxtorp.
Rikets allmänna kartverks arkiv	1938a	Överby J131-94NV, Ekonomiska kartan 1938
Rikets allmänna kartverks arkiv	1938b	Överby J131-94NO, Ekonomiska kartan 1938
Rikets allmänna kartverks arkiv	1977	Folkestad J133-9A8i78, Ekonomiska kartan 1977

*Bilagor*

**Bilaga 1. Lämningar**

Nr	1	2	3	4	5
<b>Typ</b>	Ristning med/hist	Kolningsanläggning	Kolningsanläggning	Röjningsröse	Gränsmärke
<b>Orientering</b>	no-sv	n-s	-	nv-so	no-sv
<b>Längd (m)</b>	-	3,5	3	60	0,9
<b>Bredd (m)</b>	0,45	3	3	25	0,8
<b>Höjd/Djup (m)</b>	0,3	0,8	1	0,6	0,9
<b>Status</b>	oskadad	oskadad	oskadad	oskadad	oskadad
<b>Läge</b>	annat	sluttning	sluttning	sluttning	sluttning
<b>Markslag</b>	Hyggesmark	Hyggesmark	Hyggesmark	Hyggesmark	Skog
<b>Beväxtning</b>	ej beväxt	ej beväxt	ej beväxt	beväxt	ej beväxt
<b>Bedömning</b>	övrig kulturhistorisk lämning	fast fornlämning	fast fornlämning	fast fornlämning	fast fornlämning
<b>Beskrivning</b>	Ristning i klippvägg med överhäng: "KE.F 1913" samt en triangel med basen uppåt, 45cm h, 30 cm br. Ristningen är fortfarande vit efter huggning och syns tydligt.	Kolningsgrop, oval 3,5x3 m och 0,8 m dj. Svag antydning till vall kring kanten. Vid sondering påträffades ställvis sparsamt med kol.	Kolningsgrop, rund ca 3 m i diam, 1 m dj. Svag antydning till vall i norra kanten.	Röjningsröse, 60x25m (nv-so), ca 0,6 m h, bestående av runda och oregelbundna stenar, 0,2-1,2 m stora. Stenarna är upplagda på ett bergimpediment. Flera stenar har rasat ut åt nordost. Beväxt med hallonsnår.	Gränsmärke 0,9x0,8m (no-sv), 0,9m h, bestående av 8 stenar varav en stående visare.

Nr	6	7	8	9	10
<b>Typ</b>	Stenindustri	Gränsmärke	Hägnad	Boplats	Hägnad
<b>Orientering</b>	n-s	-	n-s	nv-so	v-o
<b>Längd (m)</b>	3	0,7	130	60	25
<b>Bredd (m)</b>	2	0,3	0,5	40	0,4
<b>Höjd/Djup (m)</b>	1,5	0,4	0,5	-	0,6
<b>Status</b>	oskadad	oskadad	oskadad	skadad	skadad
<b>Läge</b>	sluttning	sluttning	sluttning	sluttning	sluttning
<b>Markslag</b>	Hyggesmark	Hällmark	Åker	Hyggesmark	Skog
<b>Beväxtning</b>	ej beväxt	ej beväxt	beväxt	beväxt	beväxt
<b>Bedömning</b>	övrig kulturhistorisk lämning	fast fornlämning	övrig kulturhistorisk lämning	fast fornlämning	övrig kulturhistorisk lämning
<b>Beskrivning</b>	Stenbrott 3x2m (n-s) med uttag i 2 nivåer. Borrhål.	Gränsmärke 0,7x0,3m, 0,4 m h, bestående av 2 stenar, 0,2-0,7m stora. Eventuellt utliggare till ett större gränsmärke.	Stengårdsgård 130 m l, upp till 2 lager, 0,2-0,7m stora stenar.	Boplats, 60x40m (n-s) på svag västsluttning. Fynd av slagen flinta i skogsväg och dike: 2 spån, 1 avslag, 7 övr slagen och svallad. Marken består av grusig sand. Boplatsen är skadad av vägen och diken.	Stengårdsgård i tre till fyra lager bestående av 0,2-0,5m stora stenar. Stengårdsgården är skadad av väg i väster samt ett av ett skotarspår.



