

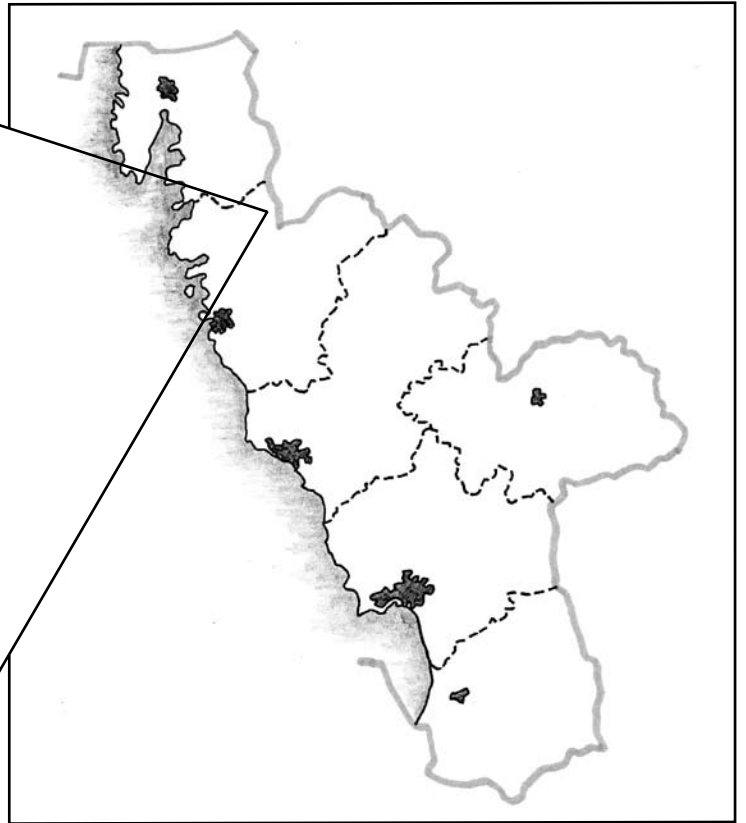
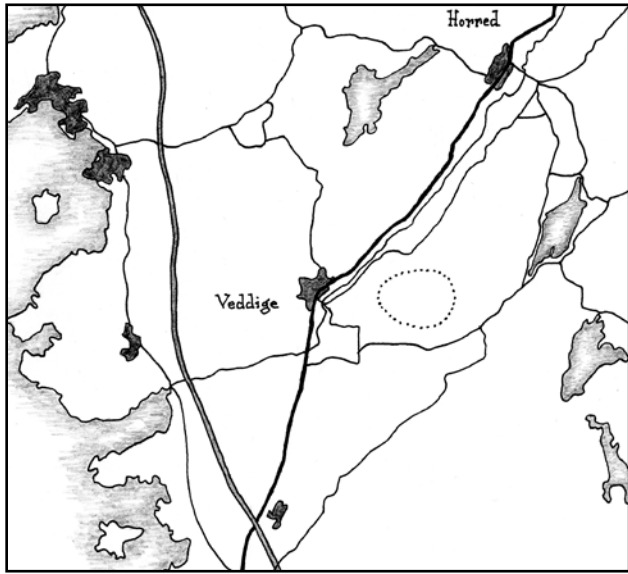
# Utredning inför Vindpark Ulvatorp

– arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning vid Ulvatorp, Halland



Lars Gerre och Lillemor Olsson





# *Vindpark Ulvatorp*

*– arkeologisk utredning och  
naturvärdesbedömning*

*Lars Gerre och Lillemor Olsson*



## **Vindpark Ulvatorp – arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning**

Rapport 2008:19

© Rio Kulturkooperativ 2008

Fastighet: Hult 1:2, 2:2, Stora Råred 1:18, 1:20, Sällstorps-Svenstorp 1:8, 3:2 m. fl. Ulvatorp 2:2, 2:4, 4:4 m. fl.

Ek. karta: 6B0i och 6B0j

Belägenhet i Rt-90 2,5 gon V: Norr 6353,336 m, Ost 1294,939 m

Höjd över havet: 125-150 meter

Beställare: Gothia Airtricity Vind AB, Järningen 2, Box 205, 433 24 PARTILLE

Projektnummer: 0840

Projektansvarig: Petra Rudd

Fältansvarig: Lillemor Olsson och Maria Magnusson

Övrig personal: Stig Swedberg och Lars Gerre

För personalens meriter hänvisas till Rio Kulturkooperativs hemsida.

Fältarbetstid: 2008-10-28 - 2008-12-06

Arkiv: Rio Kulturkooperativ

Foton: Där fotograf ej anges är bilder tagna av fältpersonalen.

Omslagsbild: Lars vid verksplats 5. Fotografi mot nordväst.

Topografisk grundkarta: Tillhandahållen av beställaren. © Lantmäteriverket Gävle 2007, medgivande I 2007/2155. Övriga kartor och situationsplaner är framställda av Rio Kulturkooperativ.

Redigering och layout: Optimal Press

ISSN 1652-1897

Sökord: Vindkraft, gränsmärke, utmark, fåglar, Ulvatorp, Halland

Rio Kulturkooperativ

Skoghem Folbengsröd

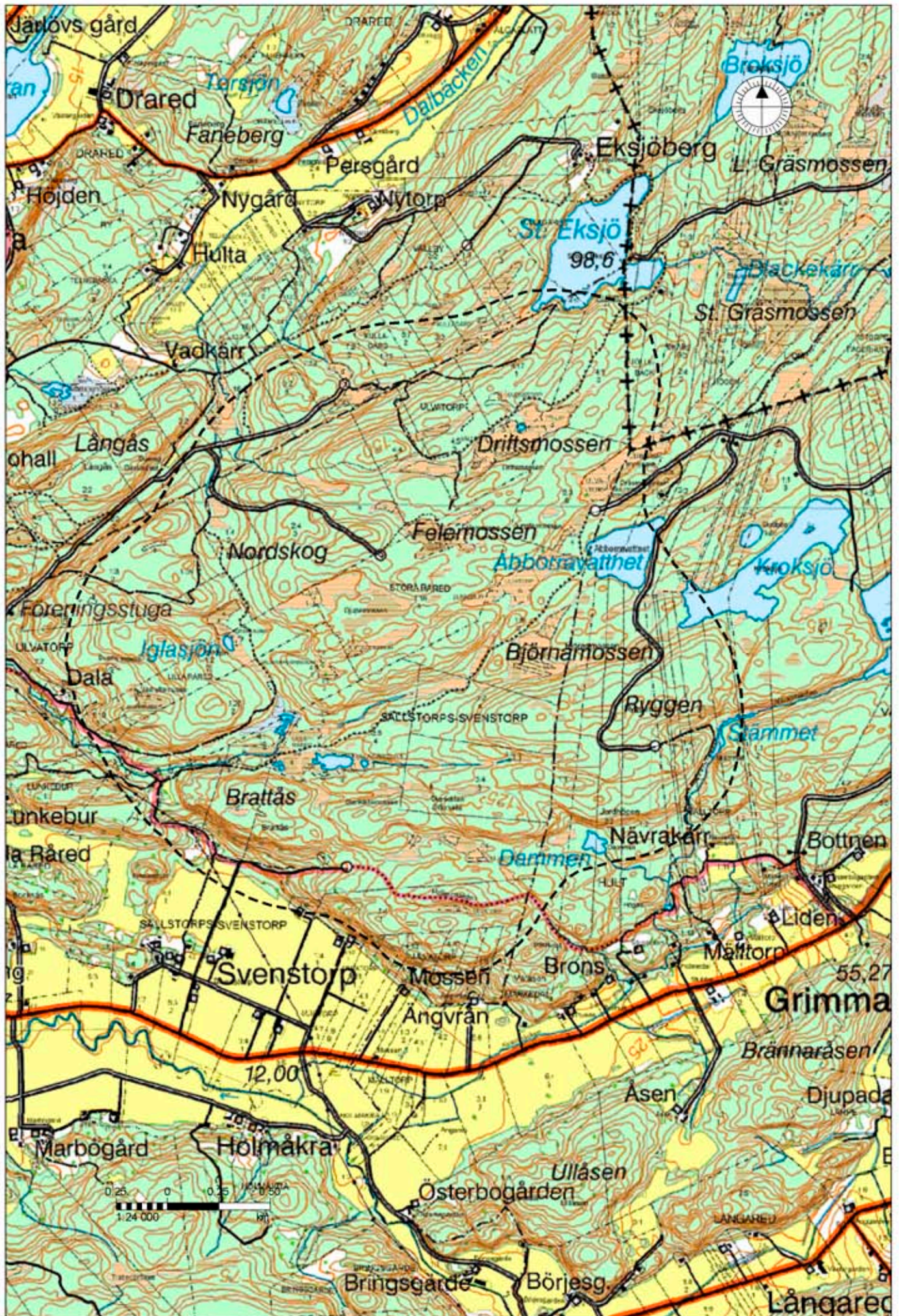
450 52 DINGLE

[www.riokultur.se](http://www.riokultur.se)

[rio@riokultur.se](mailto:rio@riokultur.se)

# *Innehåll*

- 5. Sammanfattning*
- 6. Inledning och syfte*
- 6. Metod*
- 9. Utredningsområdet*
- 9. Naturmiljö*
- 10. Kulturmiljö*
- 10. Resultat Naturmiljö*
- 12. Resultat Kulturmiljö*
- 14. Antikvarisk bedömning och naturvärdesbedömning*
- 17. Källor*
- 19. Bilagor*
  - 1. Lämnningar*



III. 1. Karta över utredningsområdet.

# *Vindpark Ulvatorp*

## *– arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning*

### **Sammanfattning**

Med anledning av planerad vindkraftsutbyggnad har Rio Kulturkooperativ utfört en kulturmiljöutredning och naturvärdesbedömning inom ett område vid Ulvatorp öster om Veddige, Varbergs kommun. Inom och i anslutning till området finns ett flertal områden med höga naturvärden. Denna rapport omfattar fas ett, inventering av verksplatser.

Under förutsättning att verksplatser justeras med hänsyn till naturmiljön och att hänsyn tas till i området förekommande känsliga fågelarter bedöms påverkan på områdets naturvärden som relativt liten.

Flera kulturlämningar fanns registrerade i området vid utredningens början. Utredningen resulterade i att sju gränsmärken registrerades. Av dessa bedömdes fyra som övriga kulturhistoriska lämningar medan resterande tre bedömdes som fasta fornlämningar. De nya lämningar som framkom utgör inget hinder för den planerade exploateringen. Hänsyn bör visas genom att verksplaceringar justeras så att lämningarna kan kvarligga på plats. Upplevelsen av landskapet kring kulturmiljön vid skvaltkvarnarna nordväst om Brattås kan möjligen komma att påverkas negativt av etableringen. Detta är dock till stor del beroende av hur vägdragningarna kommer att se ut.

## Inledning och syfte

Rio Kulturkooperativ har på uppdrag av Gothia Airtricity Vind utfört en arkeologisk utredning och naturvärdesbedömning inför deras planerade vindkraftutbyggnad i Ulvatorp beläget inom Sällstorps och Grimmareds socknar i Varbergs kommun, Hallands län. I rapporten presenteras de resultat som framkommit vid fältinventering, kart- och arkivstudier.

Syftet med utredningen var att utreda förekomsten av okända fornlämningar och kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet, *ill 1*. Utredningen syftade dessutom till att utföra en översiktlig biologisk inventering med bedömning av naturvärden och fågelliv inom och i anslutning till utredningsområdet.

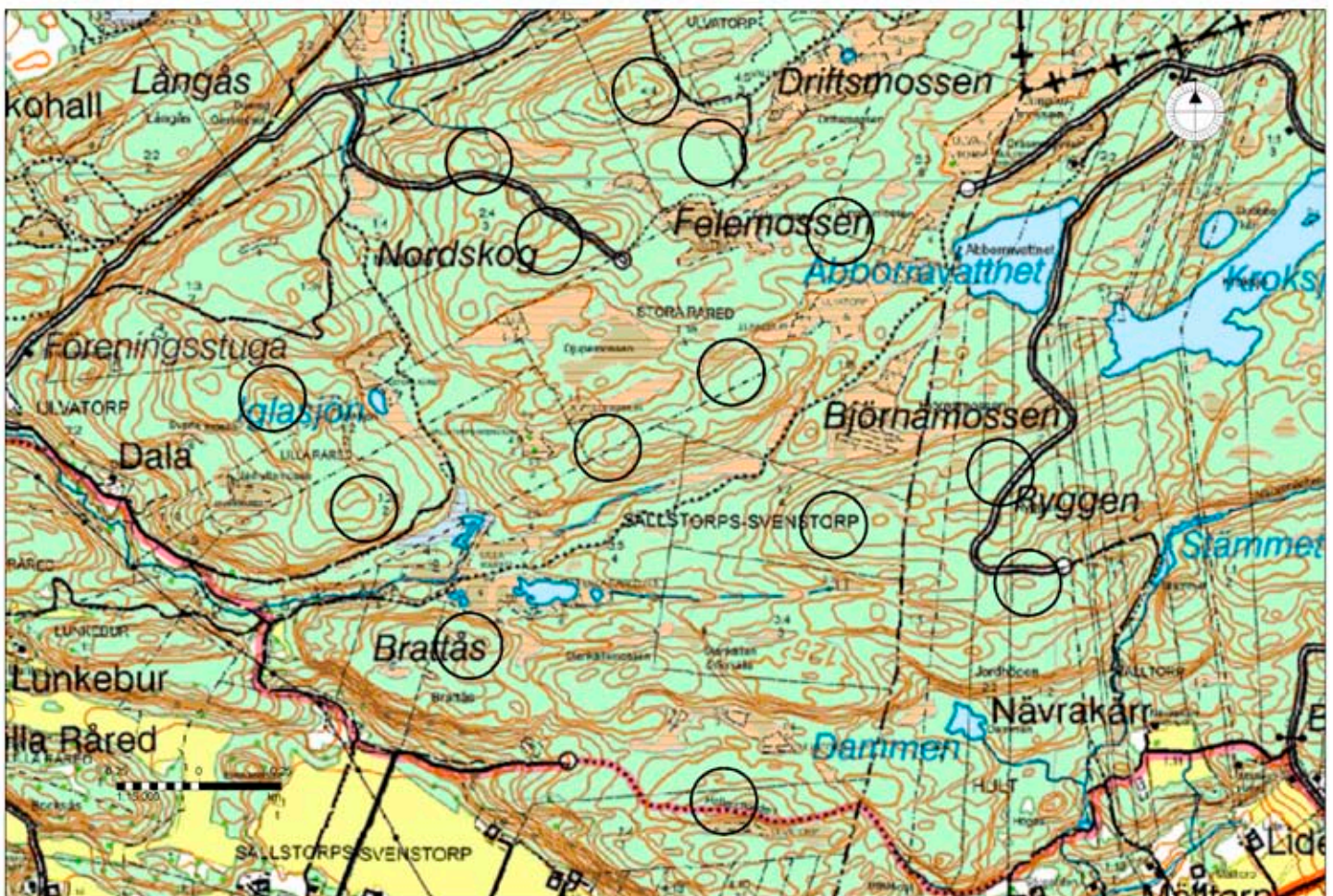
De kända fornlämningarna gör att utredningsområdet kan beskrivas som ett område med lång kontinuitet av mänskligt brukande. I dalgången söder om området finns till exempel lämningar i form av flera förhistoriska boplatser. Dessa tillsammans med en fyndplats för skafthålsyxna inom utredningsområdet och

historiska utmarksområden visar på en lång nyttjandeperiod. Utmarken var genom arbetsinsats en källa till ekonomiskt välstånd för de som utnyttjade dess olika resurser. I vilken utsträckning det nu aktuella undersökningsområdet har brukats vet vi inte.

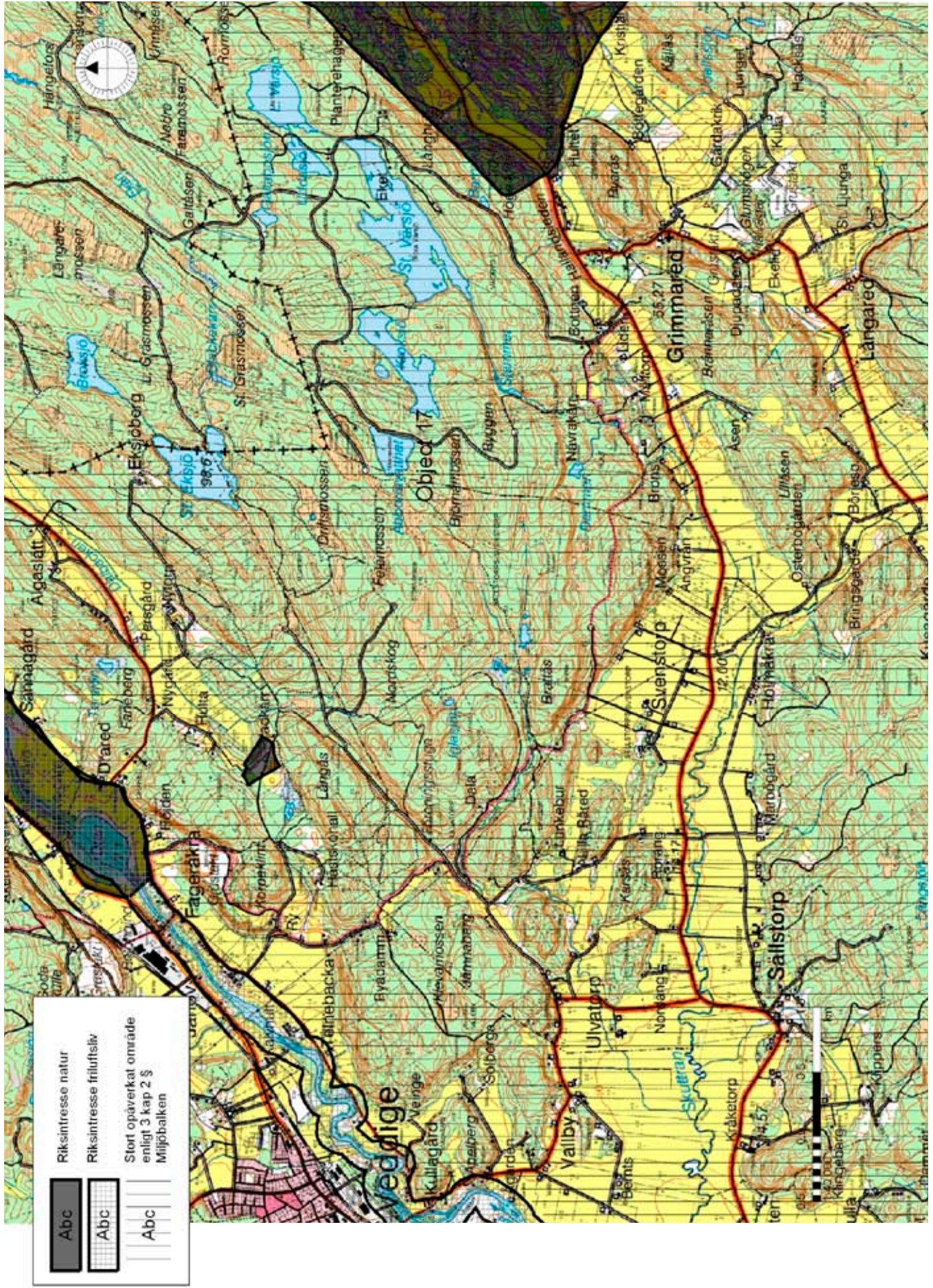
## Metod

Då inga förslag på vägar förelåg avser denna rapport endast en första fas av två. Den första fasen omfattar en arkeologisk utredning och naturvärdesinventering vid de respektive verksplatserna, samt en bedömning av områdets ornitologiska värden genom fältbesök och sammanställning av befintlig kunskap om fågellivet i området. En större geografisk yta har utretts och bedömts utifrån befintlig kunskap och arkivstudier.

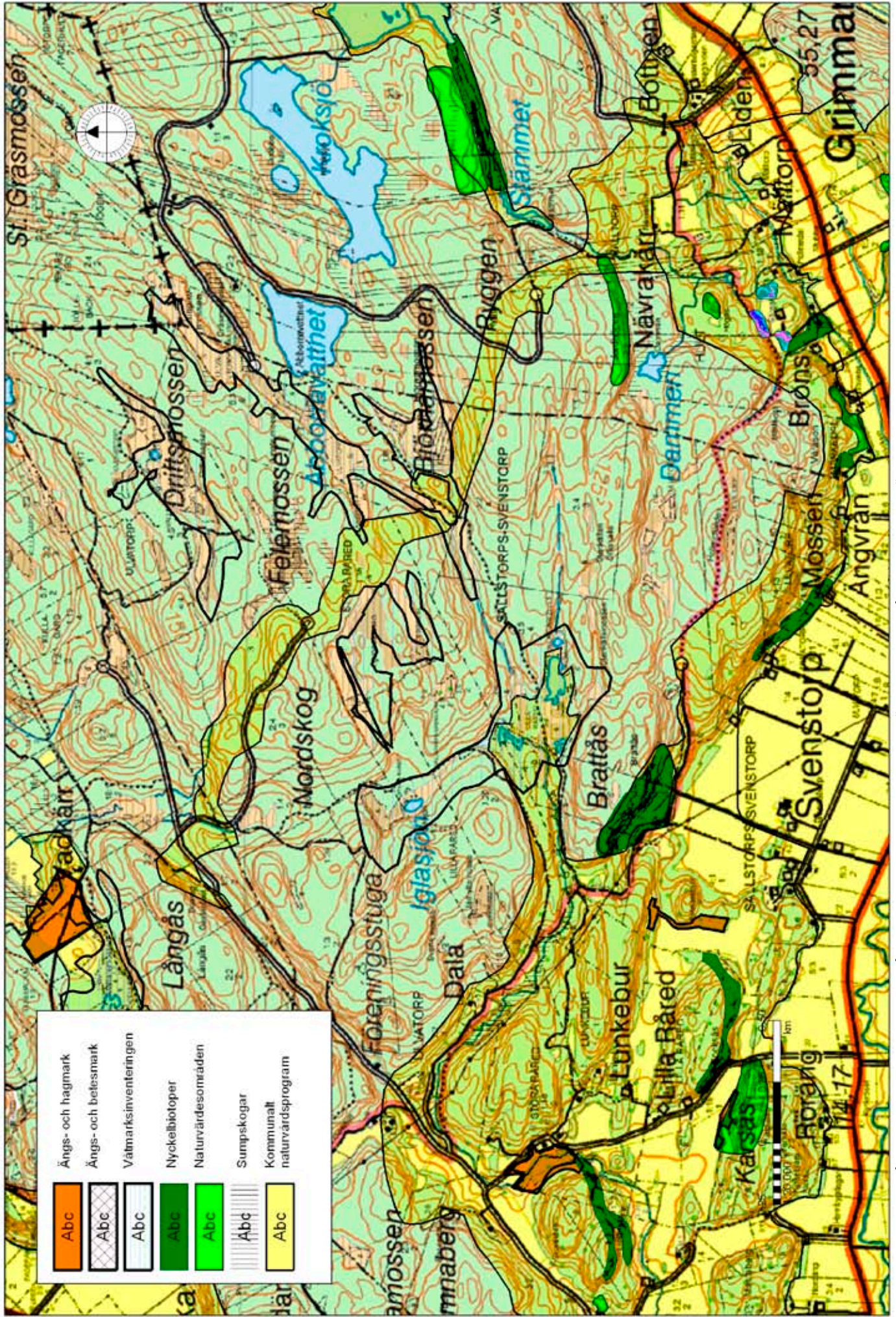
Vid utredningen fältinventerades området av arkeologerna Lillemor Olsson och Stig Swedberg. Bedömning av naturvärden har utförts av biologerna Lars Gerre och Maria Magnusson.



Ill. 2. De intensivt inventerade ytorna.



III. 3. Kartan visar olika riksintressen och större opåverkade områden i landskapet kring Viskans dalgång och Sällstorp och Grimmaröd socknar.



Ill. 4. Kartan innehåller det kommunala naturvårdsprogrammet och visar naturvärden i skog, våtmarker, samt ängs- och betesmarker.

De ytor som inventerades utgörs således enbart av ett område om cirka 100 meter i diameter vid varje planerad verksplacering, *ill* 2.

Objekt och områden med forn-/kulturhistoriska lämningar eller naturvärden fotodokumenterades, beskrevs och mättes in med GPS. Vid utredningen gavs de framkomna lämningarna nummer 0840:1-7 i Rio Kulturkooperativs databas. Dessa har rapporterats till FMIS.

### **Utredningsområdet**

Utredningsområdet vid Ulvatorp är beläget öster om Veddige på höjdområdet mellan Viskans dalgång och Grimmared i Sällstorp och Grimmared socknar, se *ill* 3. Området är höglänt och utgörs av barrskog och myrmarker på höjderna. Höjderna omges i söder av lövskogsklädda bergbranter. Bergsområdet kan beskrivas som utmark för de aktuella fastigheterna. Några mindre sjöar ligger inom utredningsområdet. Bergsplatån präglas av modernt skogsbruk och dalgångarna i omgivningen av ett aktivt jordbruk.

### **Naturmiljö**

Det aktuella området, *ill* 4 domineras idag av barrskogsklädda höjder med fuktstråk och mindre myrar i sänkorna. Det bedrivs ett konventionellt skogsbruk och till större delen består skogsbestånden av yngre skog.

Söder om området ligger de öppna kulturmarkerna i Skuttrans dalgång. I kantzonen mellan bergsområdet och odlingsmarken finns sluttningar och branter som domineras av lövskog, framförallt av ek. Även längre västerut, kring Lilla Råred, sticker till större delen lövskogsklädda restberg upp över dalbotten med dess flacka sediment av glaciärra. Bergen höjer sig här cirka 50 meter över dalbotten. Vid och sydost om Brattås höjer sig berget brant till cirka 90 meter över dalbotten. På ett flertal platser finns mer eller mindre lodräta klippbranter med exponering åt syd och sydväst.

Branterna och restbergen med omgivningar, tillsammans med ett våtmarksområde i områdets västra del ingår som objekt nr 116, Ulvatorp-Mälltorp, i kommunens naturvårds-

program. Den branta sydvästslutningen på Brattås finns med som objekt 117. Båda områdena har klass 1.

I branterna finns på flera håll en rik flora och ett artrikt fågelliv med några häckande känsliga fågelarter. Där finns också flera nyckelbiotoper och naturvärdesområden som är registrerade hos Skogsstyrelsen.

Våtmarkerna inom utredningsområdet är relativt små och omges av sumpskogsområden med barr- och lövträd. Våtmarker är viktiga biotoper, både som näringsfällor av främst kväve, och som livsmiljö för många växt- och djursamhällen.

Flera mindre områden med sumpskog, i framförallt områdets norra och östra delar, är registrerade hos Skogsstyrelsen. Det finns även flera registrerade objekt från Våtmarksinventeringen i områdets centrala delar.

Göteborgsmoränen, en markerad ändmorän, som mest cirka 200 meter bred, sträcker sig igenom områdets centrala delar i ungefär nordväst-sydostlig riktning. Den har ett högt geovetenskapligt värde och finns med som ett klass 1-objekt i kommunens naturvårdsprogram; 124 Göteborgsmoränen mellan Långås och Vägryd. Den bör enligt naturvårdsprogrammet skyddas från all täktverksamhet.

I östra delen av området ligger Stora Värsjö, en näringsfattig sjö som till största delen omges av äldre barrskog. Sjön och Värsjöbäcken väster om sjön är med som objekt 125, klass 3, i naturvårdsprogrammet. I sjön finns några ovanliga häckfåglar. Vid bäcken finns en större nyckelbiotop och strax norr därom ett naturvärdesområde.

Vid gården Vadkärr, objekt 122 i kommunens naturvårdsprogram, som ligger i norra delen av området finns en botaniskt artrik och värdefull betesmark som delvis är Natura 2000-område och riksintresse för naturvärden. Vadkärr har också höga kulturhistoriska värden.

Hela området ingår i ett vidare landskap som enligt kommunens översiktsplan är klassat som stort opåverkat område enligt MB 3:2.

Större delen av området där vindparken planeras ingår även i riktlinjeområde 13, Eksjöområdet, i kommunens översiktsplan och be-

skrivs som ett orört skogs- och sjöområde av stort värde för det rörliga friluftslivet. Kring alla de större sjöarna gäller strandskydd med 100 meter.

Hallandsleden passerar genom den södra delen av området.

Utpekade riksintressen för naturvård finns dels en knapp kilometer öster om Stora Vårsjö, i området Valasjön och Fävren med omgivning och i Viskans dalgång vid Dran och Veselången med omgivning.

### **Kulturmiljö**

Utredningsområdet är högt beläget och i huvudsak inom vad som idag är skogsmark, men nära odlingsbygd. Historiska kartor visar att området kan räknas till gårdarnas utmark. Historiskt har så väl skog, vattenkraft, som myrmarkerna varit en viktig resurs. De kultur lämningar som var registrerade före utredningens början utgörs framför allt av historiska lämningar, så som kvarnlämningar, Sällstorp 26, två torplämningar, Sällstorp 51 och 53, en offerkälla, Sällstorp 12, en fyndplats för silvermynt, Sällstorp 17, och ett gränsröse, Sällstorp 25, *ill* 5. En förhistorisk indikation är sedan tidigare registrerad inom utredningsområdet och utgörs av en fyndplats för skaft-hålsyxa, Sällstorp 48. Skvaltkvarnarna var ursprungligen 14 till antalet och omnämns första gången 1696 och har varit i bruk ända fram till 1920-talet. De sju som idag återstår är i relativt gott skick.

I anslutning till områdets södra del, längs Skuttrans dalgång, har tidigare registrerats ett tiotal torplämningar, någon enstaka stensättning, en stenåldersboplats, och en fyndplats för flintverktyg. Här finns även registrerat en plats med namn: Märkedals skåra.

Området är historiskt mycket intressant då det tidigare utgjorde gräns mellan Sverige och Danmark. Märkedals skåra har bland annat utgjort del i denna gräns. De många torplämningarna i utredningsområdets närhet vittnar också om att det utgjort ett viktigt resursområde. Bland annat har flera av mossarna i området använts som torvtäkter och är tydligt utsatta på skifteskartorna.

### *Arkivhandlingar*

En översiktlig genomgång av äldre kartmaterial över fastigheternas utmarker har gjorts. De kartor som delvis visar utmarken för det aktuella utredningsområdet är laga skifte 1835 över Vägryds by, Grimmared socken samt laga skifte 1848 över Ulvatorp nr 1-4 och laga skifte 1859 över Svenstorp nr 1-3, Sällstorp socken. Till kartorna finns även skriftliga handlingar.

### **Resultat Naturmiljö**

Här följer en allmän beskrivning av resultaten från naturvärdesbedömningen. För en detaljerad beskrivning av möjliga konflikter, se *Antikvarisk bedömning* nedan.

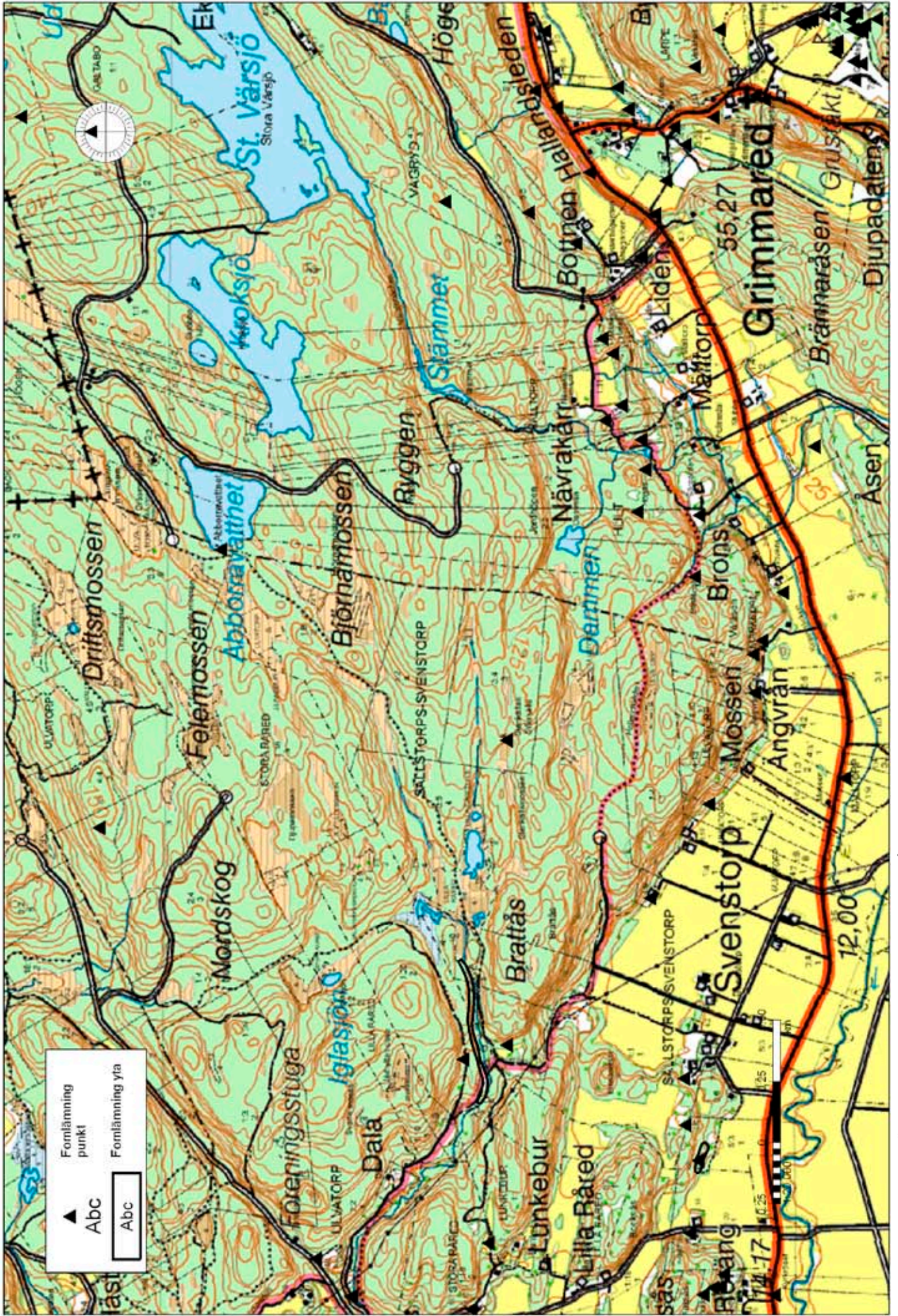
De föreslagna verksplatserna ligger i ett större opåverkat område enligt MB 3:2. De ligger också i ett i kommunens översiktsplan utpekade skogs- och naturområde av stort värde för det rörliga friluftslivet.

De flesta planerade verksplatser är belägna i miljöer utan specifikt höga naturvärden. Till stora delar består utredningsområdet av skogar präglade av ett konventionellt skogsbruk. Sumpskogar, nyckelbiotoper och naturvärdesobjekt registrerade hos Skogsstyrelsen berörs inte direkt av verksplatser. Inte heller registrerade objekt från Våtmarksinventeringen berörs. Inga verksplatser är belägna inom strandskyddat område.

Flera verksplatser ligger dock nära Göteborgsmoränen som går igenom området, och en verksplats ligger direkt på moränen.

De sydvästligaste verksplatserna ligger nära de värdefulla naturområdena Brattås och Ulvatorp-Mälltorp, objekt 117 respektive 116 i kommunens naturvårdsprogram. Det är viktigt att dessa områden förblir orörda. Trana häckar också i området.

Vid Kroksjö och Stora Vårsjö i östra delen finns häckande storlom och fiskgjuse. Fiskgjuse har observerats passera huvudsakligen åt sydväst genom den södra delen av området på väg till och från fiskeplatser. Andra mer känsliga arter som häckar i området är tjäder och orre, och det finns några kända tjäderspelplatser.



Ill. 5. Kartan visar fornlämningarna i och runt utredningsområdet.



Ill. 6. Verksplats 14 mot öster.

I Suttrans dalgång ses ibland övervintrande kungs- och havsörn.

Enligt Artportalen finns inga inrapporterade fynd av fladdermöss i området under åren 2005-2008.

Den sydligaste verksplaceringen ligger nära Hallandsleden som är av intresse för friluftslivet.

### **Resultat Kulturmiljö**

I detta avsnitt presenteras resultatet av den arkeologiska utredningen tillsammans med en tolkning av de registrerade objekten. För en specifik beskrivning av varje enskild lämning hänvisas till bilagan. En samlad redovisning av utredningsresultatet finns på karta, ill 7.

Under utredningen registrerades sju lämningar inom utredningsområde Ulvatorp. Dessa fick nummer 0840:1-7 i Rio Kulturkooperativs databas. Av dessa hade sex tydlig visarsten, nummer 0840:1-6. Ett gränsmärke, nummer

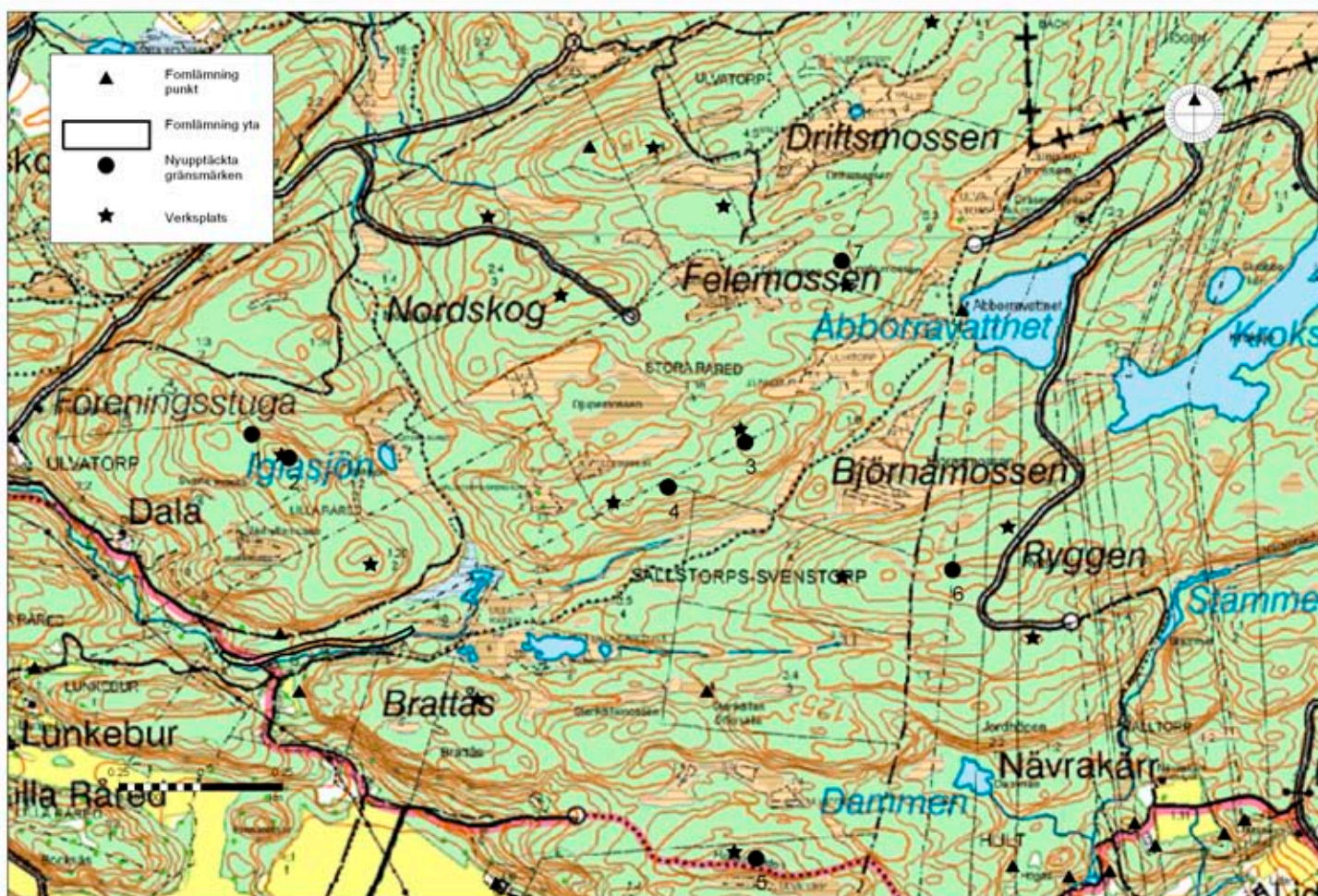
7, var skadat och utrasat. Sex av gränsmärken kan sägas vara relativt intakta. Gränsmärke nummer 7 bestod av fem utrasade stenar utan tydlig visarsten. Märkena nummer 3, 4, 6 och 7 ligger i befintliga gränser. Gränsmärke 0840:3 markerar gränsen mellan Stora Råred 1:18 och Sällstorp-Svenstorp 1:8 och är belägen 40 meter sydost om verksplats 6. Gränsmärke 0840:4 markerar gränsen mellan Sällstorp-Svenstorp 1:8 och Sällstorp-Svenstorp 3:5. Gränsmärke 0840:6 markerar gränsen mellan fastigheterna Märkedal 1:1 och Hult 2:3. Gränsmärke 0840:7 markerar gränsen mellan fastigheterna Stora Råred 1:18 och Sällstorp-Svenstorp 5:3 och ligger cirka 80 meter nordväst om verksplats 5. Samtliga ovanstående märken har bedömts, i enlighet med lagen om kulturminnen, KML, som övrig kulturhistorisk lämning. De resterande gränsmärkena, nummer 0840:1, 2 och 5, är inte belägna i några nu kända gränser. De kan därför vara av rela-

tivt hög ålder och förmodligen har de anlagts före storskiftet. Dessa har registrerats som fasta fornlämningar. Gränsmärke nummer 1 och 2 ligger cirka 100 meter nordväst respektive 20 meter sydost om verksplats 7. Gränsmärke nummer 5 ligger på en mindre berghäll varifrån det sluttar brant mot söder endast någon meter från Hallandsleden 70 meter öster om verksplats 12 och kan möjligen ha utgjort någon form av siktmärke. Märket är uppbyggt av fem stenar med en mycket tydlig visarsten.

På samma platå som verksplats 14 är belägen ligger en tidigare registrerad kulturlämning, Sällstorp 17. Lämningen består av en fyndplats där man vid flera tillfällen påträffat svenska och danska silvermynt från 1500-talet. Här skall enligt traditionen en tjuv från Tjuvaskåra blivit skjuten och begravd, FMIS. Fyndplatsen ligger cirka 200 meter väst om verksplatsen.

Flera av de tidigare registrerade torplämningarna söder om utredningsområdet är utsatta

på laga skifteskartorna. I samma område har den permanenta by- och gårdsbebyggelsen i historisk tid varit belägen. Även detta är utsatt på skifteskartorna. Denna bebyggelse skiljer sig inte nämnvärt från dagens. På laga skifteskartan är skvaltkvarnarna, Sällstorp 26, och området kring dammarna nordväst om Brattås markerade som *Qvarndammar till Ulvatorp, Stora och Lilla Råryd, Svenstorp och Lamkebur*. Området häromkring utgör en värdefull kulturmiljö. Kvarnarna ingår som särskilt värdefull kulturmiljö i det kommunala kulturmiljövårdsprogrammet, *Länsantikvariens årsredogörelse 2007*. Kvarnarna i sin nuvarande form tros vara från 17- och 1800-talen. De ligger på samfällad mark och har gemensamt använts av gårdarna för malning till husbehov. Verksamheten runt kvarnarna krävde stor samordning då alla gårdarna var tvungna att mala samtidigt när vattnet släpptes på. Fördämningarna låg nämligen högst upp, ovanför den översta kvarnen, *Naturvårdsprogram för Varbergs*



III. 7. Karta över verksplatser, fornlämningar och nyupptäckta kulturlämningar.

*kommun*. Förutom kvarnarna finns här även de tidigare registrerade kulturhistorisk lämningarna Sällstorp 51 och 53, vilka består av torplämningar. Kulturmiljön kan komma att påverkas negativt av verk nummer 3, framför allt om vägdragningen görs på befintliga vägar i området. I avvaktan på vägutredningen är det svårt att göra en närmare bedömning av den verkliga påverkan. Området kring Brattås och Ulvatorpsbäcken är även utpekade i Varbergs kommuns översiktsplan som objekt N 117 och K 41, ÖP 2000.

I stort kan sägas att hela det aktuella utredningsområdet som jord- och skogsbrukslandskap är relativt opåverkat av nyare exploatering. Sydost om området, i anslutning till Kvarnbäcken, finns ett mindre antal små ängslador bevarade, vilket tyder på ett utbredd slätterbruk i äldre tider. Gården Märkedal, vid Svenstorp, utgör resterna av en gammal nordhalländsk bondby. Namnet Märkedal anger att läget vid den gamla länsgränsen, tillika landskapsgräns. Gårdens yttertrappa är byggd av den skiffriiga gnejs som finns ovanför gården. Samma byggnadsmaterial har använts till det torpställe som ligger öster om gården, *Naturvårdsprogram för Varbergs kommun*, och som tidigare är registrerat som kulturhistorisk lämning Grimmared 85. Väster om gården ligger en annan kulturhistorisk lämning, registrerad som Sällstorp 49. Lämningen är beskriven som plats med namn och utgörs av en 75 meter lång och 30 meter bred skåra. Platsen benämns Märkedals skåra och har tidigare utgjort gräns mellan Danmark och Sverige. Idag utgör en stengärdesgård på platsen sockengränsen mellan Sällstorp och Grimmared. Märkedals skåra finns benämnd i flera äldre texter, *FMIS*.

### **Antikvarisk bedömning och naturvärdesbedömning**

Nedan följer en samlad bedömning för vindkraftsprojektets påverkan i området ur både antikvarisk och naturvärdes synpunkt.

De flesta publicerade vetenskapliga studier om fåglar och vindkraftverk har undersökt kollisionrisken mellan fåglar och verk. De visar på låga eller mycket låga kollisionrisker per

verk. Vid mycket stora vindkraftsparker kan dock en relativt låg kollisionrisk per verk ändå leda till negativa populationseffekter. Generellt kommer risken för kollisioner att vara ett större problem för långlivade arter som blir könsmogna sent och har en relativt långsam reproduktionstakt. Större rovfåglar och trana är exempel på sådana arter.

Vindkraftsverks påverkan på fåglars häckningsplatser och födosöksområden är dåligt kända. Det finns hitintills inte mycket forskningsresultat på området. Gäss, änder och vadare verkar dock vara mer känsliga för vindkraftsetablering. I de fall man samlat in goda data före och efter vindkraftsetableringar så verkar förekomsten av fåglar minska efter en utbyggnad. De negativa effekterna på art- och individrikedom verkar snarare öka än minska med tiden.

Uppvindar som bildas vid och ovanför branter utnyttjas ofta av glidflygande fågelarter som rovfåglar.

Det är svårt att bedöma den påverkan på fågellivet i området en exploatering kan få men verk bör inte placeras nära kända häckplatser för större arter som rovfåglar och trana. För att kunna bedöma detta bättre behövs en mer detaljerad kunskap om var i området dessa fåglar häckar. Det bör också undersökas exakt var det finns spelplatser för orre och tjäder i området så att dessa kan undvikas vid en exploatering. Även övriga känsliga arter häckande i området, speciellt nattskärar, behöver studeras.

Det finns studier som visar en ökad dödlighet av fladdermöss vid vindkraftverk. Det verkar främst gälla vid verk nära kusten och vid insektsrika lokaler, *Ahlén 2002*.

Vindkraftsverkens förväntade påverkan på naturmiljöerna utgörs till största del av lokal påverkan på de markytor där vindkraftsverken skall placeras, samt vid de vägar och kraftledningar som skall anläggas fram till kraftverken. Vid anläggning av vägar och vändplatser kommer begränsade områden av natur att bli permanent förändrade.

Växtligheten inom de ovan nämnda nyckelbiotoperna och naturvärdesområdena påverkas

inte av projektet. Naturvärdena inom utredningsområdet är främst knutna till våtmarksmiljöerna och de skogsklädda branterna.

Den påverkan på kulturmiljöerna som projekt Ulvatorp kan resultera i är påverkan på landskapsbilden. De bedömningar som gjorts i tidigare studier av vindkraftverk och dess visuella påverkan på landskapet har diskuterat detta utifrån termer av dominans. Hur upplevelsen av verken skall bedömas beror på flera faktorer, bland annat på områdets topografi.

Kulturmiljön kring skvaltkvarnarna nordväst om Brattås ligger knappt 200 meter från närmaste verksplats. Miljön runt kvarnarna och kvarndammen representerar en inte allt för avlägsen men numera inte längre praktiserad verksamhet i vår historia. Området är välskött med restaurerade kvarnar och betade mindre hagar samt tillhörande torplämningar. Sammantaget ger området en inblick i det gemensamma arbete som en samfällighet av detta slag krävde och bland annat därför har det ett stort pedagogiskt värde.

De kulturhistoriska lämningar som beskrivits i kapitlet Kulturmiljö och Resultat Kulturmiljö utgör generellt inget hinder för den planerade exploateringen. Fornlämningar är skyddade genom bestämmelserna i 2 kap i Lag om kulturminnen med mera, KML. Enligt miljöbalkens 1 och 2 kap ska man också ta hänsyn till kulturlämningar och miljöer. Hänsyn bör dock visas genom att verksplaceringar justeras så att lämningarna kan kvarligga på plats. Endast i ett fall bedöms verksplatsen som olämplig ur kulturmiljösynpunkt. Detta gäller verksplats 3, vid Brattås.

#### *Rekommendationer*

Nedan beskrivs den specifika hänsyn till natur- och kulturmiljön som föreslås för verksplaceringar.

#### Verk 1.

Vid verksplatsen finns ett mindre fuktstråk alldeles norr och nordväst om verksplatsen. Här växer ett tiotal äldre tallar och enstaka äldre björk. Verksplatsen bör ej byggas över

fuktstråket och om möjligt bör man spara de äldre träden. Platsen ligger en bit ifrån den skyddsvärda Göteborgsmoränen, som skulle kunna påverkas vid bygge av tillfartsväg eller uppställningsplats.

#### Verk 3

Verksplatsen ligger relativt nära områden med höga natur- och kulturvärden i Brattås. Höga naturvärden finns framförallt i Brattås sydvästbrant. Verksplatsen ligger även nära en bäckravin och ett våtmarksområde i nordväst respektive norr, vilka är med i kommunens naturvårdsplan. Det ligger också relativt nära Hallandsleden. Påverkan kan möjligen komma att uppstå även på kulturmiljön runt skvaltkvarnarna, beroende på synbarhet och vägdragning. Det bör på grund av dessa skäl utredas vidare om verksplaceringen kan flyttas alternativt att den stryks.

#### Verk 4

Verksplatsen ligger på en bergknalle med hållmark och med fuktstråk dels öster om och i nordväst. Verksplatsen bör flyttas cirka 50 meter åt sydsydväst till planare mark.

#### Verk 5

Ligger på ett hygge. Verksplatsen föreslås flyttas ner en bit åt ostnordost till planare mark.

#### Verk 6

Verksplatsen ligger nära Göteborgsmoränen som kan komma att påverkas vid bygge av tillfartsväg och uppställningsplats. Nära verksplatsen i nordväst ligger en våtmark och man bör ej låta någon del av verksplatsen påverka våtmarken.

#### Verk 7

Nordväst om verksplatsen finns en brant. Håll hänsynsavstånd till denna.

#### Verk 8

Verksplatsen ligger nära en bäckravin i söder och våtmarker i sydost. Dessa har höga naturvärden och finns med i kommunens natur-

vårdsplan i objekt 116. Därför bör verket utgå eller flyttas till annan plats inom området. Om man ändå väljer att placera verket här så bör det flyttas en bit åt nordost för att lämna hänsyn till en brant i sydost

Runt verksplatsen växer en del äldre tallar vilka med fördel kan sparas eller, om det inte är möjligt, lämnas som död ved.

#### Verk 9

Verksplatsen ligger nära området med Göteborgsmorän. Den kan komma att påverkas vid bygge av tillfartsväg och uppställningsplats. Platsen ligger nära befintlig väg. Sydost och sydväst om verket finns våtmarker. Äldre tall växer runt platsen.

#### Verk 10

Verkplatsen ligger på Göteborgsmoränen och bör flyttas till en annan plats i området.

#### Verk 12

Verksplatsen ligger i direkt anslutning till Hallandsleden och även nära branterna med värdefull natur i söder, som finns med i kommunens naturvårdsplan. Verket bör därför utgå eller flyttas till annan plats inom området.

#### Verk 13

Verksplatsen ligger på en liten bergknalle. Cirka 50 meter åt väster finns en tallbevuxen mosse och cirka 30 meter åt söder ett fuktstråk. Bygg ej över våtmarkerna.

#### Verk 14

Verksplatsen kan flyttas en bit åt väster, in i det unga granbeståndet för att spara de äldre träden. I de närmaste omgivningarna växer cirka 100-årig tallskog och tjäder är observerad. Hänsyn måste dock tas till den tidigare registrerade fyndplatsen av silvermynt registrerad som Sällstorp 17, se *Resultat Kulturmiljö*.

#### Verk 15

Verksplatsen ligger nära Göteborgsmoränen och nära befintlig väg. Det finns ett inslag av äldre tall och björk och strax väster om platsen finns ett fuktstråk. Undvik att bygga i våtmarken och spara helst de äldre träden. Moränen skulle kunna påverkas vid byggande av till exempel uppställningsplats.

För verk 2 och 11 föreslås inga specifika åtgärder.

För alla verksplatser föreslås att man tar allmän hänsyn till naturvärden enligt följande:

Lämna död ved. I första hand tillåts den stå eller ligga kvar. I andra kan den placeras i skogspartier kring verksplatserna.

Äldre träd lämnas i största möjliga mån. Där detta inte är möjligt kan träden averkas och lämnas som död ved. Äldre tall och i viss mån björk förekommer framförallt vid verksplatserna 1,8,9,14 och 15.

Vid verksplaceringar nära våtmarker och sumpskogar lämnas en bevuxen skyddszon mellan verksplats och skyddsobjekt.

## **Källor**

- |  |      |   |
|--|------|---|
| Ahlén, I.<br>Artportalen   | 2002 | Fladdermöss och fåglar dödade av vindkraftverk.<br>Oberoende samlingsplats för fynd av arter, <a href="http://www.artportalen.se">www.artportalen.se</a>  |
| GF Konsult<br>Länsstyrelsen  | 2007 | Naturvårdsprogram för Varbergs kommun, revidering.<br>GIS-tjänst Sveriges Länkartor, Kartor över riksintressen, Natura<br>2000-områden, skyddade områden. <a href="http://www.gis.lst.se">www.gis.lst.se</a>  |
| Naturvårdsverket<br>Riksantikvarieämbetet<br>Skogsstyrelsen<br>Varbergs kommun |      | Kartverket skyddad natur, <a href="http://www.naturvardsverket.se">www.naturvardsverket.se</a><br>FMIS<br>Skogens pärlor, <a href="http://www.skogsstyrelsen.se">www.skogsstyrelsen.se</a><br>Varbergs kommuns översiktsplan ÖP 2000.<br><a href="http://www2.varberg.se/op2000">www2.varberg.se/op2000</a> |
| Widemo, F.   | 2007 | Vindkraftens påverkan på fågelpopulationer. Kunskap,<br>kunskapsbehov och förslag till åtgärder.  |
| Bergfast, H. et al, red.   | 2007 | Visioner, Länsantikvariens årsredogörelse. Länsstyrelsen Halland,<br>Kulturmiljöenheten.  |
- Muntliga källor:  
Bo Kanje, Varberg



*Bilagor*

## Bilaga 1. Lämningar

<b>Rio nr</b>	1	2	3
<b>Typ</b>	Gränsmärke	Gränsmärke	Gränsmärke
<b>Bedömning</b>	Fast fornlämning	Fast fornlämning	Övrig kulturhistorisk lämning
<b>Längd</b>	0,5	1	0,5
<b>Bredd</b>	0,5	1	0,4
<b>Höjd</b>	0,6	0,8	0,25
<b>Antal</b>	1	1	1
<b>Skada</b>	Oskadad	Oskadad	Oskadad
<b>Läge</b>	Krönläge	Krönläge	Krönläge
<b>Marks lag</b>	Skog	Skog	Skog
<b>Beväxtning</b>	Beväxt	Ej beväxt	Övertorvad
<b>Beskrivning</b>	0,25-0,6 m stor. En stående visarsten inkilad mellan två stenblock.	Fem stenar i ett lager som fundament	Två synliga stenar, varav en stående visarsten.
<b>Rio nr</b>	4	5	6
<b>Typ</b>	Gränsmärke	Gränsmärke	Gränsmärke
<b>Bedömning</b>	Övrig kulturhistorisk lämning	Fast fornlämning	Övrig kulturhistorisk lämning
<b>Längd</b>	0,3	0,7	0,5
<b>Bredd</b>	0,2	0,5	0,5
<b>Höjd</b>	0,45	0,7	0,8
<b>Antal</b>	1	1	1
<b>Skada</b>	Oskadad	Oskadad	Oskadad
<b>Läge</b>	Krönläge	Krönläge	Krönläge
<b>Marks lag</b>	Hyggesmark	Skog	Skog
<b>Beväxtning</b>	Ej beväxt	Ej beväxt	Beväxt
<b>Beskrivning</b>	En stående visarsten. Markerad med käpp.	Uppbyggd av fem stenar, 0,35-0,7 m stora. En stående visarsten.	Uppbyggd av fyra stenar, 0,2-0,5 m stora. Tydlig visarsten. Belägen i befintlig fastighetsgräns.
<b>Rio nr</b>	7		
<b>Typ</b>	Gränsmärke		
<b>Bedömning</b>	Övrig kulturhistorisk lämning		
<b>Längd</b>	0,8		
<b>Bredd</b>	0,8		
<b>Höjd</b>	0,3		
<b>Antal</b>	1		
<b>Skada</b>	Skadad		
<b>Läge</b>	Krönläge		
<b>Marks lag</b>	Skog		
<b>Beväxtning</b>	Ej beväxt		
<b>Beskrivning</b>	Uppbyggd av 5 stenar, 0,3-0,5 m stora. Utrasad, ingen tydlig visarsten. Belägen i befintlig fastighetsgräns.		

