

Vindkraft & kulturmiljö

Bilaga med tematiska fördjupningar

ÅDEL VESTBÖ FRANZÉN
LEIF HÄGGSTRÖM
ÖRJAN HILL
MAJA LINDMAN



Vindkraft & kulturmiljö

Bilaga med tematiska fördjupningar

Författare:

Ådel Vestbö Franzén

Leif Häggström

Örjan Hill

Maja Lindman

Innehåll

INNEHÅLL

OM FÖRDJUPNINGARNA	7
KULTURGEOGRAFISK FÖRDJUPNING	8
Landskapssyn – från samband till objekt	8
Riksantikvarieämbetets fallstudie av vindkraft och kulturmiljö från år 2000	10
Finns det landskap som bör fredas från vindkraftverk?	12
Vindkraft i industrilandskap	13
Naturgivna förutsättningar	13
Två sätt att se på landskap. Riktning och karaktär.	14
Hur infogas nya strukturer i landskapet?	15
Landskapskaraktärisering som metod	16
Två vindkraftsparker, två landskap: Oxhult	20
Oxhultgruppens landskapshistoria	21
Den dynamiska utmarken	22
Maktens landskap	23
Landskapets riktning i Oxhult: utmarksbruk och godslandskap.	25
Två vindkraftsparker, två landskap: Tanum:	25
Utmarksbruk och kommunikation	27
Tanum. Det omgestaltade landskapet	28
Landskapskaraktäristik som metod	29
Oxhultsgruppen.	29
Sammanfattande diskussion	32
Källor:	33
Kartor:	33
Internet:	34
Litteratur:	34
BYGGNADSANTIKVARISK FÖRDJUPNING	37
Oxhult, Laholms kn, Hallands län	37
Etableringens påverkan på kulturmiljön enligt MKB	37
Kulturhistoriskt underlag till MKB	39
Faktiskt resultat	41
Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse	41
Sammantaget	44
Hud, Tanums kommun, Västra Götalands län	45

Etableringens påverkan på kulturmiljön enligt MKB	45
Kulturhistoriskt underlag till MKB	47
Faktiskt resultat	47
Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse	48
Sammantaget	50
Dal, Kungsbacka kommun, Hallands län	51
Etableringens påverkan på kulturmiljön enligt MKB	52
Kulturhistoriskt underlag till MKB	54
Den juridiska processen	54
Faktiskt resultat	54
Sammantaget	55
Källor	55
ARKEOLOGISK FÖRDJUPNING	57
Fallstudie: Oxhult, Laholms kn, Hallands län	57
Påverkan på kulturarv enligt MKB	57
Fornminnesinventering	59
Arkeologisk förundersökning / Särskild undersökning	59
Arkeologisk uppföljning: Faktisk markpåverkan i Oxhult	59
Kommentar	64
Fallstudie: Huds Moar, Tanums kommun, Västra Götalands län	64
Bakgrund	64
Väg E6 förbi Tanum, MKB	65
Väg E6 förbi Tanum, arkeologiska insatser vid Huds Moar	66
Vindkraftetablering i Huds Moar	67
Kompletterande arkeologisk utredning	68
”Samlad bedömning av planerad vindkraftutbyggnad i anslutning till världsarvsområdet”	69
Arkeologisk förundersökning	71
Uppföljning i fält	71
Kommentar angående beslutsunderlag till vindkraftetablering vid Världsarv Tanum	72
Fallstudie Lygnersvider, Marks kn södra Västergötland	73
Området	74
För ett framtida Sätilla	74
Kulturmiljön i MKB	75
Konsultarbete / kulturmiljöinventering	75
Egna fältbesök, allmänna observationer	76

Kulturmiljön inom projektområdet	77
Fallstudie: Kulltorp, Gnosjö kn, Jönköpings län	78
Referenser	82
FÖRDJUPNING OM BIOLOGISKT KULTURARV	84
Vindkraft och biologiskt kulturarv	84
Betydelsen av biologiskt kulturarv	85
Bevarandevärde	86
Vindkraftens läge	87
Utmarkerna	88
Hur vindkraftens infrastruktur kan ha en positiv inverkan på biologiskt kulturarv	88
Det tydligaste biologiska kulturarvet i vindkraftmiljöer	89
Kvarstående kulturväxter vid bebyggelselämningar (torp, gårdar etc)	89
Biologiska spår efter äldre inägbbruk (åker, äng, hage)	92
Biologiska spår efter äldre utmarksbruk	93
Särskilda träd	94
Fallstudier	94
Sjöboholm	94
Tanum	96
Likheter mellan Oxhult och Tanum:	97
Exempel Borgstena/Rångedala – två planerade vindkraftparker i Borås kommun	98
Referenser	98

Om fördjupningarna

Föreliggande rapport är en bilaga till rapporten *Vindkraft & kulturmiljö* och bör läsas efter, alternativt parallellt med, huvudrapporten. Fördjupningarna är författade av forskare, handläggare och konsulter. De är medvetet författade ur olika perspektiv vilket syftar till att visa bredden i hur en beskrivning och analys av en kulturmiljö kan tecknas.

Studierna använder även olika referensteknik. De olika perspektivens grundläggande resultat lyfts fram och jämförs inne i själva rapporten.

Författarna:

Ådel Vestbö Franzén är kulturgeograf, verksam vid Jönköpings läns museum. Disputerade i kulturgeografi 2005 och har tjänstetiteln antikvarie.

Leif Häggström, arkeolog, verksam vid Kulturmiljö Halland. Disputerade i arkeologi 2005 och har tjänstetiteln antikvarie.

Örjan Hill, biolog/konsult/författare, verksam vid Hill kulturhistorisk forskning.

Maja Lindman, byggnadsantikvarie, verksam vid Kulturmiljö Halland med tjänstetiteln antikvarie.

Kulturgeografisk fördjupning

Ådel Vestbö Franzén, Jönköpings läns museum

Fokus för studien är landskapet. *Landskapet* som kontaktyta mellan naturgivna förutsättningar och mänsklig aktivitet som det upplevs av de som vistas där, torde vara den vedertagna definitionen. Landskap är allt och det är odelbart fastän det består av beståndsdelar som kan kategoriseras och värderas. Landskap kan studeras i olika skalor och utifrån olika frågor. Ibland används ordet kulturlandskap vilket är en tautologi, eftersom det knappast finns ett icke-kulturellt landskap. Allt landskap är påverkad av mänsklig aktivitet eller integrerat i vår mentala föreställningsvärld. Begreppet kulturlandskap används i texten vid referenser till andra arbeten kring landskap.

Det odelbara landskapet kan delas upp av oss i olika ytor, som speglar de avgränsningar vi själva behöver göra av landskapet i syfte att göra det hanterligt. Landskap kan avgränsas och kategoriseras utifrån en rad olika parametrar.

Landskap är stadda i ständig förändring. Från erosionsprocesser som tar tusentals år i anspråk till årstidsväxlingar. Avsiktliga förändringar kan vara anläggandet av vägar och byggnader eller omvandling av åkermark till skog. Etablering av vindkraftverk utgör en avsiktlig förändring av ett landskap. Avsikten är dels att påskynda övergången från fossila bränslen till förnybar energi, dels ekonomisk vinning för vindkraftverkets ägare. Anläggandet av vindkraft kommer att förändra landskapet.

I studien står landbaserade vindkraftsparker i fokus. De är ofta belägna på de högsta punkterna i landskapet. Det finns även vindkraftsparker i lågt liggande slättbygder, där vindförhållandena är gynnsamma. Den tekniska utveckling av vindkraftverken har gjort att höglänta skogspartier lämpar sig för verk som oftast är 100 m höga eller mer. Att detta påverkar landskapet är uppenbart.

Landskapssyn – från samband till objekt

Kulturgeografen Torsten Hägerstrand erbjuder närhetsprincipen som ett synsätt på t.ex. landskap som kan komplettera vår benägenhet att kategorisera världen enligt likhetsprincipen. Kategorier behövs för en översikt av och för en orientering i tillvaron, men i det dagliga livet dominerar närhetsprincipen:

- Om *likhet*: systematisk klassifikation som utgångspunkt för vetenskap har gett oss en vetenskaplig struktur, som i delar knyter varje disciplin till en viss klass av fenomen. Botanisterna samlas kring växtvärlden,

zoologerna kring djurvärlden, språkforskarna kring orden, ekonomerna kring det som kan säljas och köpas, för att nu nämna några fält, som ytterst grundar sin existens på likhetskriteriet.¹

- Om *närhet*: Men istället för att välja en klass av fenomen till arbetsuppgift stannar vi inför en given del av världen. Där ser vi tillsammans sådant som tidigare setts som åtskilt. Granne befinner sig intill granne i en association. Vår undran gäller hur associationen har kommit till, hur medlemmarna har det tillsammans och vad som kan tänkas bli av det med tiden.²

Mellan ca 1900 och 1950 fanns en landskapshistorisk tradition som bottnade i närhetsprincipen. Denna tradition kan i dag tyckas vara romantiserad i överkant. Man dokumenterade och förklarade det jordbrukslandskap som höll på att försvinna. De naturgivna förutsättningarna bearbetades av bonden och plogen till det småskaliga jordbrukslandskap som fortfarande fanns kvar på in på 1950-1960-talet. Ofta beskrevs detta landskap som i balans och utan främmande gifter. Beskrivningarna blev en motpol till den urbanisering som skedde vid samma tid och en protest mot den nerläggning av jordbruk som politikerna enades om under efterkrigstiden. Dessa beskrivningar utgick från helheter. Man beskrev sammanhang mellan människa, boskap, mark och näringsfång. Att ängen var en kulturprodukt lika mycket som en naturprodukt var självklart, likaså att en hagmarksflora var beroende av hävd och inte uppstod av sig själv. Elementen i landskapet kunde förklaras i förhållande till varandra.

Den ökade sektoriseringen tog död på helhetssynen på landskap. Kultur, miljö, natur, jordbruk och skog delades upp mellan olika departement och penningpåsar. Detta ledde till en sektoriserad landskapssyn som gör att forskning kring landskap ut ett flerfaktorsperspektiv har svårt att få gensvar för synsätt som överspanner flera sektorer i en planeringssituation eller forskningsuppgift. En viss kategorisering måste till av praktiska skäl, men under den nivå där kategoriseringar fyller en funktion finns samhället eller landskapet som en väv av överlappande individbanor och biografier.³

Flera projekt kring vindkraftsetableringar har en naturdel och en kulturdel vilket speglar länsstyrelsens sektorsuppdelning – ett arbetssätt somoreflekterat återskapas

¹ Hägerstrand 1982.

² Ibid.

³ Det finns ett tredje synsätt som kan kallas "Allt i en påse". Detta har tillämpats på t.ex de riksintressen för kulturmiljövården som utpekades kring år 1990. Utpekandet och avgränsningen av riksintresseområdena skedde utan en föregående diskussion om metod och teoretisk utgångspunkt. Därför kom omotiverade gränser att dras kring områden med "mycket" saker av kulturhistorisk karaktär: en medeltida kyrka som renoverats till oigenkännlighet under 1700-talet, allmogebbyggelse från 1850–1900, en grav från bronsåldern, en runsten från vikingatiden samt ett "öppet odlingslandskap" för att ta de värsta exemplen. Det som kunde ha blivit sammanhängande och förklarade helheter (närhetsprincipen) eller pedagogiska områden för att åskadliggöra en kategori (likhetsprincipen) blev varken eller. Vestbö–Franzén 2010.

i projekt efter projekt. Om den Europeiska landskapskonventionen får genomslag borde ett av resultaten bli ett uppluckrande av sektoriseringen så att man inte närmar sig frågor som berör landskapet från olika håll. Istället för att gå från delarna till helheten eller söka objekt efter likhetsprincipen borde en syn på landskapet som en väv av intillvarandra liggande och överlappande företeelser, vara ledande för arbetes gång.

I det följande beskrivs två linjer för hur vi kan se på landskap i samband med vindkraftsetablering. Linjerna är inte parallella utan kommer i slutändan att vävas ihop. Som utgångspunkt för diskussionen nedan kan en utredning om vindkraft och landskap från år 2000 presenteras. Ett försök till övergripande landskapsanalys gjordes då av Riksantikvarieämbetet.

Riksantikvarieämbetets fallstudie av vindkraft och kulturmiljö från år 2000

I RAÄ:s fallstudie ”Kulturmiljö och vindkraft” från 2000 var syftet att belysa hur vindkraftverk påverkade kulturhistoriska värden och vilka faktorer som hade betydelse för denna påverkan.⁴ Önskat resultat var att kulturmiljösektorn skulle utveckla metoder och bedömningsgrunder som kunde användas vid framtida ställningstaganden till vindkraftsetablering. Åtta landskap med vindkraft analyserades med hänsyn till hur väl man tillvaratagit kulturmiljövårdens intressen.

Drygt tio år senare kan man säga att vindkraftverken har tillkommit på bred front med eller utan föregående analyser av landskapspåverkan. Mycket av RAÄ:s studie handlar om landskapets tålighet för vindkraft och i flera fallstudier ansåg man att de roterande bladen tog fokus bort från landskapet och konkurrerade med landskapets eget uttryck.⁵ Med delfacit i hand kan man väl säga att nyhetens behag har lagt sig, vindkraftverken har blivit en integrerad del av landskapsbilden på samma sätt som kabelgator eller telemaster. Verkens rörelse innebär trots detta att de fortfarande drar blickarna till sig även om upplevelsen ändrats över tid.

Efter genomgången av de åtta delområdena som representerade olika landskaps typer: skånska slottslandskap, industrilandskap, småskaliga odlingslandskap, kust- respektive slättlandskap blev en av konklusionerna att ”...ålderdomliga landskap med många karaktärs element och strukturer är olämpliga för vindkraft. I miljöer som förändrats kontinuerligt blir konsekvenserna mindre negativa – eller till och med positiva.”⁶ I denna formulering finns ett uppenbart problem. Studien innehåller endast dagsfärska landskap (åren 1998–

⁴ (Kulturmiljö och vindkraft, 2000:7).

⁵ Ibid:30

⁶ Ibid.

1999 då fältstudien gjordes) som är resultat av ständiga förändringar och som i sig innehåller frö till framtida förändringar. Några ger dock ett ålderdomligt intryck, vilket i många fall är viktigt att ta fasta på men behöver redovisas.

Vid ett slottslandskap i Skåne har vindkraftverken etablerats bakom en långa med moderna svinstallar i ett öppet monokulturlandskap präglad av vidsträckta åkerfält. Icke desto mindre är delar av området riksintresse för kulturmiljövården på grund av säterimiljön, de vidsträckta odlingsfälten, den äldre bebyggelsen och kyrkan i Östra Ingelstad.⁷ Utredningens slutsats var att de tre vindkraftverken anpassar sig till landskapet och underordnar sig helheten eftersom de är anlagda intill andra moderna element som en kraftledning och de moderna svinstallarna. Genom att anpassa de nya elementen till andra ”moderna” företeelser kunde man acceptera vindkraftverk inom ett riksintresseområde för kulturmiljövården.⁸ Det finns ett problem med detta sätt att peka på anpassning till moderna element: det är sannolikt bara en tidsfråga innan kraftledningen kommer att grävas ner i jorden och således inte längre utgöra ett synligt landskapselement. De åtta jättelika svinstallarna finns kvar så länge konsumenterna vill ha industriellt producerat fläskkött från Sverige. Aspekter som är viktiga i en landskapsanalys.

Riksantikvarieämbetets fallstudie avslutades med att dela upp landskapet i tre typområden där vindkraft antingen anses olämplig eller lämplig:

- Ålderdomliga kulturlandskap = vindkraft olämpligt
- ”Varierade” kulturlandskap = Vindkraft med hänsyn
- Kraftigt förändrade, moderna landskap = Vindkraft lämplig

Anpassningen av vindkraftverken måste ta utgångspunkt i *dagens* landskap, men inte genom att ställa upp vindkraftverk intill andra moderna företeelser som om några år kan vara borta, utan genom att identifiera och ta hänsyn till landskapets komplexa struktur, landskapets skalmässiga förutsättningar och tidsdjup. Det är viktigt att vara medveten om att flera av de fysiska företeelser som fyller dagens landskap är provisorier med kortare eller längre utsträckning i tiden.⁹

⁷ Ibid:14

⁸ Ibid:15

⁹ Jmf Book & Bergman 2008.

Finns det landskap som bör fredas från vindkraftverk?

I kontrast mot det tre ovan presenterade landskapstyperna och deras lämplighet för att klara av vindkraft kan hävdas:

- Alla landskap = Vindkraft med hänsyn.

Hänsyn kan givetvis också tolkas så att det inom vissa landskap inte alltid är lämpligt med vindkraft. Det finns åtskilliga landskap där vindkraft är olämpligt utifrån hänsyn till flora, fauna, förekomst av fornlämningar eller kulturmiljöer. Här träder skyddslagstiftningen in och reglerar om det alls kan byggas vindkraftverk i området eller om avståndsbestämmelser gäller. Men detta ska knytas till att det är av vikt att analysera landskapet i sig och inte fastna enbart i de skyddsvärda objekten. Objekten skall inte bara ses till sig själva utan även analyseras som en del i en helhet.

Det finns landskap som är definierade helt utifrån sina kulturhistoriska värden och som pedagogiskt representerar en tidsbild där inslag som är yngre än denna tidsbild har försökt undvikas eller kanske inte är påtagliga. Hänsynen ska i dessa fall tolkas så att vindkraftsetablering är olämpligt. Exempel på detta är i Jönköpings län t.ex. kulturreseptatet Åsens by i Aneby kommun och naturreservatet Högarp i Vetlanda kommun. I båda dessa bymiljöer har man som bärande pedagogisk tanke att åskådliggöra ett bebyggelse- och odlingslandskap som det kan ha sett ut vid en viss tidpunkt. Det gäller även museala men levande landskap som Äskhult eller Övraböke i Hallands län. Inom denna typ av miljöer bör hänsynen till landskapet tolkas så att vindkraft inte etableras inom det synfält man har när man besöker byarna. En visuell frizon bör här definieras. Det kan invändas att dessa miljöer redan i dag omges av och innehåller element som är yngre än den tid de skall åskådliggöra, t ex. planterad skog, kraftledning etc, men de har tillkommit innan besluts tog om reservatsbildning. Kulturreseptatet Äskhult i Halland är för övrigt ett exempel på att man kan "återställa" landskapet i dess helhet, både in- och utågor till, en önskad tidsbild.



Åsens by. Kulturreseptat där bebyggelse och inägomark har restaurerats för att ge ett intryck av hur ett småländskt jordbrukslandskap såg ut ca år 1900. Här är det pedagogiska värdet det överordnade. Hänsyn innebär i detta fall att vindkraft i närheten är direkt olämpligt.

Det finns monumentala landskap som behöver en omgivande frizon för att förstås i sin landskapliga kontext, t.ex. delar av det gamla Visingsborgs grevskap där de visuella sammanhangen är en viktig del av den kulturhistoriska förståelsen. Det kan vara delar av Hallands öppna och kustnära slättbygder, vissa sockencentra etc. Landskap som definieras utifrån vissa visuella parametrar där vindkraft helt enkelt inte "hör hemma".

Vindkraft i industrilandskap

Många förfasas över att vindkraft etableras i naturlandskap, dvs områden där saker växer och fåglar flyger. Om vi lämnar begreppsförvirringen kring naturlandskap/kulturlandskap och istället specificerar ett landskap utifrån dess särprägel kan *industrilandskap* passa in på stora delar av det svenska landskapet. Med detta menas det direkta industrilandskapet, alltså det landskap som präglas av industrins byggnader och dess infrastruktur i gången tid och nutid, men det finns även ett indirekt industrilandskap. Det landskap som förser tillverkningsindustrin med trämassa representeras framför allt av de vidsträckta planterade granskogarna. Detta landskap präglas av artfattighet, industriell plantering och avverkning. Man kan säga att ytterligare en industriell verksamhet, produktion av el, läggs till i ett redan industriellt landskap.

Även åkermark är artfattig och spannmål tillverkas i industriell skala. Vindkraftverk i åkermark kan därför sägas vara ytterligare ett industriellt inslag i jordbrukslandskapet. Både skogen och åkern nyttjar förnybar energi i form av solljus och vatten medan vindkraftverken nyttjar vindens energi. Dock behöver försiktighetsprinciper tillämpas när det gäller etablering av vindkraftverk i öppen odlingsmark eftersom stora öppna ytor med kontinuitet som hävdad mark upplevs som mer känslig för etablering, åtminstone om den sker i stor skala. Den som upplevt gårdsvindkraftverken i det mosaikartade öppna landskapet på Falbygden ser att vindkraftverk kan integreras och även upplevas som ett visuellt positivt inslag i detta landskap.

Naturgivna förutsättningar

Efter att ha gått igenom hundratals äldre lantmäterikartor från Jönköpings län kan det konstateras att väderkvarnar har funnits på mindre än tio lokaler före 1850, då de förefaller försvinna helt. Detta är i överensstämmelse med vindförhållandena i länet. Det blåser förvisso, vinden kommer i byar och ibland som stormar. Det var först när man började bygga de senare generationerna av höga vindkraftverk som med god marginal höjer sig ovanför skogen som det småländska höglandet blev attraktivt som lokal för vindkraft.

Energiförsörjningen i äldre tid till mjölkvarnar, sågkvarnar, krut- och vadmalstamper samt tråddragerier togs nästan uteslutande från strömmande och fallande vatten i skogsbygd medan den öppna slättbygden lämpade sig bättre för energiutvinning från vind. Vattenkvarnarna i landet kan under 1700-talet räknas i hundratusental.

Det är inte ovanligt att man i det äldre kartmaterialet hittar ”tämmligen strömma åar” med upp till 7-8 kvarnar på rad. Flera skvaltor byggdes under 1900-talets förra hälft om till turbiner som kunde driva ett sågverk eller förse en mindre by med el. I dag är denna typ av egenförsörjning förbjuden, men det finns undangömda turbiner som fortfarande är i gång och förser gårdar i Jönköpings län lokalt med mindre mängder el.

Det som sker i energiförsörjningen i dag är att vi återgår till de källor som är förnybara och ickeförorenande. I detta sammanhang är det energin från vinden som kan göras lönsam medan vattenkraften i de småländska bäckarna aldrig skulle kunna bidra med mer än en marginell effekt.

I och med satsandet på vindkraft i stället för på vattenkraft bryter man på sätt och vis ”riktningen” i landskapet. Icke desto mindre är denna omställning helt nödvändig, därtill politiskt och samhällsmässigt önskvärd. Vi går således från vatten- till vindkraft i dessa trakter.

Det förefaller som om valet av vind- eller vattenkraft förutom den grundläggande faktorn, förekomst av lämplig vind eller inte, även har haft en komponent av lokal tradition. Att väderkvarnar saknas i Jönköpings län är föga förvånande, men det är mer anmärkningsvärt att väderkvarnar också förefaller saknas helt i Tanum socken, åtminstone hittades inga väderkvarnar i genomgången av ca hundra kartor från socknen från perioden 1650 till 1790. Däremot framkom en hel del vattenkvarnar, ibland med dammar. Det vindpinade Bohuslän borde vara perfekt för väderkvarnar, eller är problemet att det blåser för mycket ute vid Nordsjökusten?

Två sätt att se på landskap. Riktning och karaktär.

Hur anlägger vi en landskapssyn på vindkraftsetableringar?

En väg tar utgångspunkt i en syn på landskapet som bottnar i den politiska ekologin vilket är ett perspektiv där alla landskaps- och miljöfrågor har en politisk dimension, styrning eller drivkraft. Landskapet ses som bärare av vissa traditioner

som är förankrade lokalt utifrån a) naturgivna begränsningar och möjligheter samt b) kulturella materiella och icke-materiella särdrag. Till detta kommer c) landskapets påverkan utifrån genom kommunikation, marknader, idéspredning samt hur landskapet påverkas av makt och politiska beslut.

En annan väg ser landskapet mer instrumentellt och handlar om en så objektiv som möjlig karakterisering av olika landskap utifrån ett antal parametrar som sammanförs och ger en sammanfattande beskrivning av landskapet. Uppifrånsperspektivet kompletteras dock med landskapet som visuell företeelse och landskapet som det uppfattas av de som nyttjar det och bor där. Denna typ av landskapskarakterisering har sitt ursprung i England (Landscape Character Assessment, LCA) och har lett till ett tämligen enkelt men ändå verksamt sätt att arbeta med landskap. LCA genomförs på alla landskap, det lämnar inga icke-landskap, utan stad, landsbygd, industrilandskap, kustlandskap etc, behandlas på lika villkor.

Hur infogas nya strukturer i landskapet?

”I dag utreds landskapsfrågor regelbundet i olika planeringssammanhang som rör byggande. [...] (man) arbetar (...) i dag huvudsakligen utifrån ett betraktelsesätt där skydd av det gamla prioriteras. Utifrån ett sådant betraktelsesätt är det naturligt för myndighetshandläggare att betrakta uppförandet av en ny anläggning i första hand som ett hot mot befintliga värden. Det kan tyckas märkligt med beaktande av hur landskap har växt fram [...]. Om ett antikvariskt betraktelsesätt hade fått råda fullt ut i gången tid skulle aldrig de medeltida stenkyrkorna ha byggts eller utdikningen av ängsmarken ha genomförts”¹⁰

Kulturgeografen Hans Antonsson tar upp en viktig aspekt i en artikel – att landskapens ständiga föränderlighet har gett oss de antikvariska värden som vi i dag skyddar och vårdar. Det är genom de stora och genomgripande landskapsförändringarna under tidig medeltid eller vid tiden för laga skiftet som vi i dag har erhållit det landskap som vi uppfattar som vackert, innehållsrikt och skyddsvärt. Nya element kommer hela tiden att tillföras detta landskap, där vissa skyddsåtgärder givetvis kan behövas men där dessa måste underkastas insikten om att landskap sällan eller aldrig kan konserveras.

”Riktningen” i landskapet har rubbats kraftig vid några tillfällen. När kyrkan etablerade sig i Sverige kom inte bara det fysiska utan även det mentala landskapet att förändras (Andrén 1999:383–393). Den ökade individualiseringen av ägande och brukande samt utflyttningarna av bebyggelse till nya och tidigare inte bebyggda områden vid enskifte och lagaskifte förändrade hela landskap och tidigare rumsliga samband i grunden.

¹⁰Antonsson 2003:296.

I exempelvis Småland eller Halland är det ett poststorskifte och postlagaskifte/enskiftesslandskap vi hela tiden måste förhålla oss till. Samtliga skiften måste beaktas eftersom utflyttningen av bebyggelse på vissa ställen var marginell vid laga skiftet, medan den på andra ställen omformade hela landskapet. Vissa landskap präglar starkt av enskifte medan andra fortfarande speglar strukturer tillkomna vid storskiftet. Förändringen av det hydrologiska landskapet: sjösänkningar, utdikning och kanalläggning samt därpå följande uppodling är kanske den största förändring som skett av landskapet i Sydsverige.

Kring sekelskiftet 1900 skedde omvandlingen till det samhälle vi i dag ser som riktningsgivare. Inom detta landskap skall nya strukturer i form av vindkraftverk infogas.

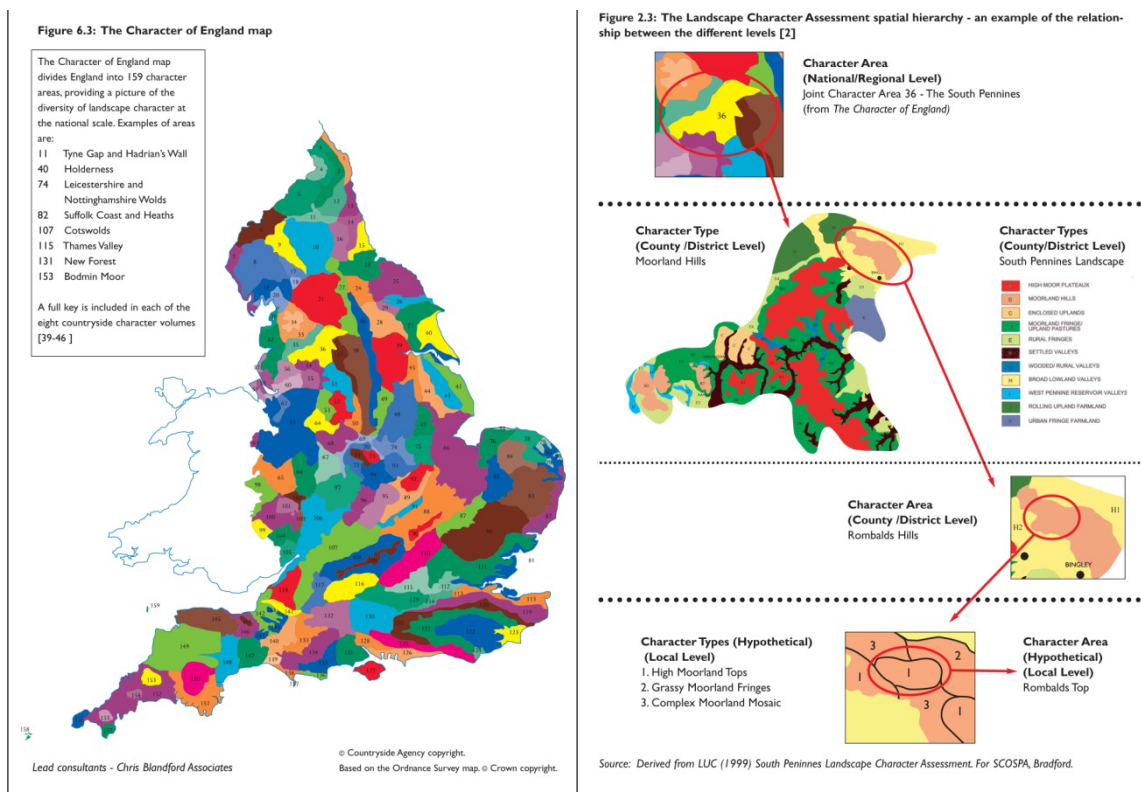
Landskapskaraktisering som metod

I England påbörjades för ca 15 år sedan ett stort landskapskaraktiseringsprojekt (LCA: Landscape Character Assessment). I England och Skottland har landskapet delats upp i ett antal karaktärsområden. Englands del 159 och för Skottland 53 områden. Delområdena har i sin tur karaktiserats i en större skala 1:50 000 eller 1:25 000. Varje landskap, stad, tätort, landsbygd, har således genomgått en karaktisering utifrån parametrar som:

- Geologi, landform och topografi
- Lösmassor och jordarter
- Vegetation,
- Beskogningsgrad, skogens ålder
- Öppenhetsgrad
- Historiska data
- Fornlämningar
- Äldre markanvändning
- Byggnader
- Klassificering av jordbruksmark
- Demografisk struktur och bebyggelsemönster

En skrivbordsmässig GIS-sammanställning har kompletterats med fältobservationer. Vad karakteriserar en viss trakt, ett visst landskap, vilka visuella och estetiska parametrar finns? Till detta kommer intervjuer med människorna i landskapet: boende, näringsidkare, turister, för att få människors egen uppfattning om landskapet. Karakteristikerna används av myndigheter och planerare som huvudsakligt underlag vid planerade landskapsförändringar. Utifrån karakteristikerna, som kvantifierar landskapet och som utgör ett i huvudsak objektiva instrument, görs de kvalitativa bedömningarna om lämplighet och anpassning. Detta dokument används på myndighetshåll, kommunal nivå och av

kultur- och naturvårdande instanser. De bedömningar som görs är kanske inte alltid konfliktfria, men man har från olika intressesfärer bestämt sig för att utgå från samma dokument och relatera till detta vid den konkreta planeringssituationen.

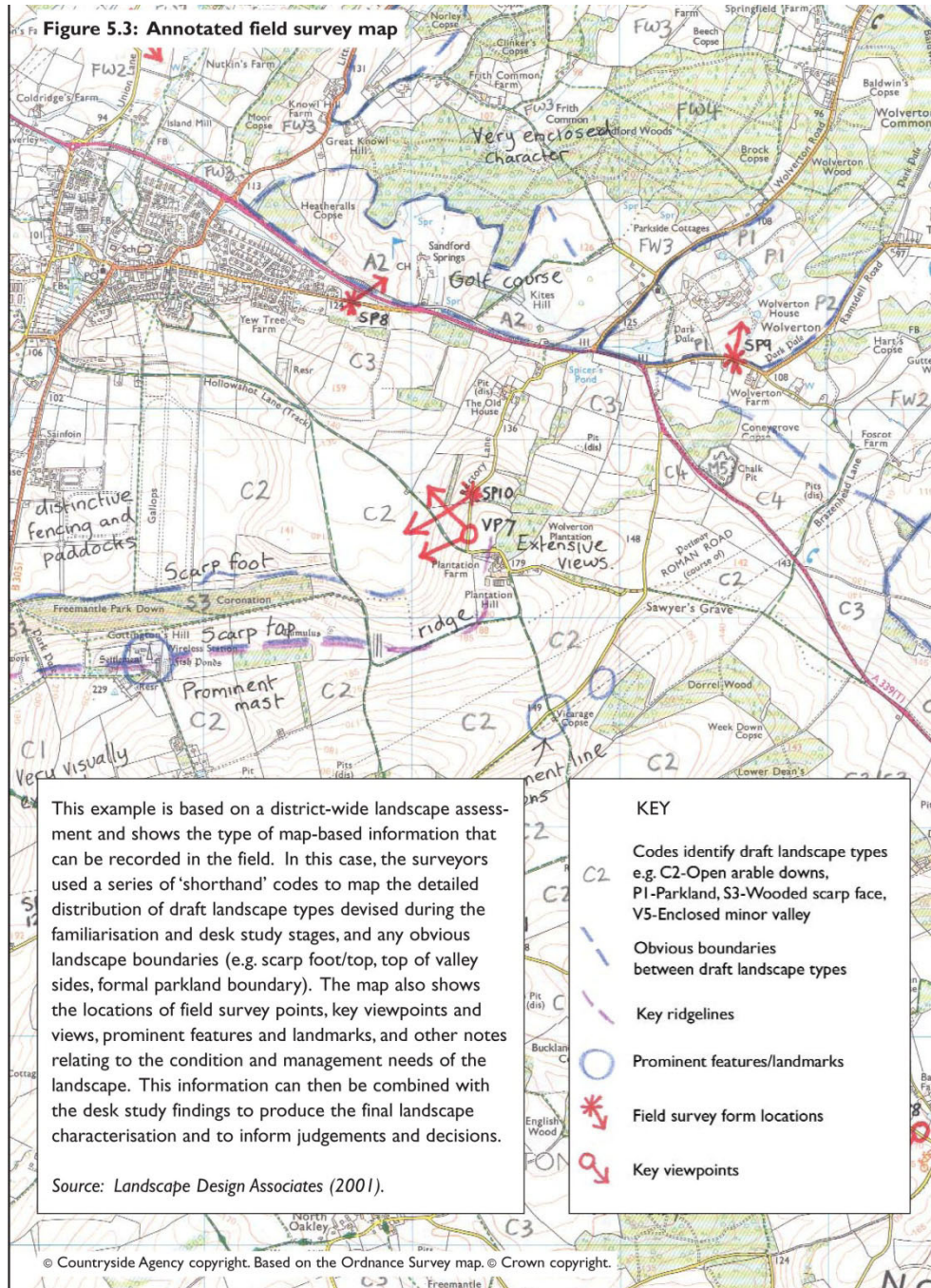


Höger: Den engelska landskapskarakteriseringens delområden i den högsta hierarkin (ur Swanwick, Carys, 2002: Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland).

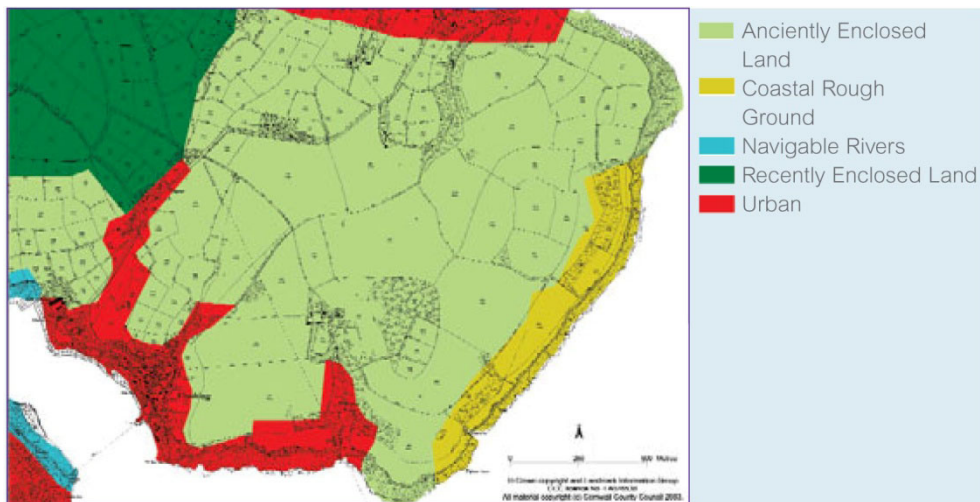
Vänster: Att karakterisera är att arbeta i hierarkier där gemensamma nämnare i lokala karakteriseringar bildar underlag för sammanslagningar. Likaledes kan karakteriseringshierarkin nå en mycket hög upplösning neråt (ur Swanwick, Carys, 2002: Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland).

Till LCA kommer också HLC, Historical Landscape Characterisation, framtaget av motsvarigheten till Riksantikvarieämbetet, English Heritage (bl.a. Clark, Darlington & Fairclough 2004). Fokus för detta arbete är att låta landskap förändras utifrån sina egna förutsättningar. Genom att förstå tidsdjupet i ett landskap utifrån dess lämningar och fysiska struktur finns ett redskap för att peka ut områden som är mer eller mindre känsliga för radikala förändringar. Genom att kartlägga landskapets historiska dimensioner utifrån äldre kartmaterial, ortnamn, befintliga fältformer och strukturer samt forn lämningar kan karakterisera landskapet i vertikal riktning mot det mer horisontella i LCA.

Landskapskaraktärisering är ingen skrivbordsprodukt. Fältbesök med karta i hand



där observationer antecknas är viktigt, liksom fotodokumentation. (ur Swanwick, Carys, 2002: Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland).



Exempel på en Historical Landscape Characterisation-karta från Cornwall. Inom det ljusgröna området är ett landskap med ålderdomliga skiftesstrukturer. I fält finns häcksystem som speglar dessa äldre skiftesgränser och som tack vare karakteriseringen kan bevaras och bevakas för framtiden. (Ur Jo Clark, John Darlington & Graham Fairclough, 2004. Using Historic landscape Characterisation. English Heritage's review of HLC applications 2002–03).

Landskapskarakteriseringar av enskilda lokaler i samband med exploateringsföretag kan tyckas ganska meningslösa då vi i Sverige inte har infört LCA som ett instrument för landskapsanalys och därmed inte har angränsande karaktärsområden att ställa det berörda området mot. LCA kräver ett medvetet helhetsgrepp där man från början vet hur man ska arbeta och att de metoder och redskap som finns är gemensamma för hela riket. I framtiden kanske LCA i kombination med HLC kan vara en väg att gå när det gäller att flytta fokus från impediment och reservat till landskap och sammanhang. Nedan presenteras en modell för hur en karakterisering kan göras av landskapet kring Oxhultsgruppen. Att bryta ut ett landskapsavsnitt utan att ha en förutbestämd metod och ett digitalt förberett källmaterial är i nuläget svårt eftersom flera parametrar som demografiska förhållanden, markslagets procentuella förhållande, berggrund etc inte finns i lättillgängliga GIS-skikt. Förslag på hur ett karakteriseringsprojekt kan läggas upp kommer att diskuteras.

Två vindkraftsparker, två landskap: Oxhult

Oxhultsgruppen ligger till stora delar gömt i ett utmarkslandskap som idag utgörs av rationellt brukade industriskogar. Visuella samband mellan den öppna och bebyggda bygden och vindkraftsparken existerar nästan inte. På håll vid ruinen efter Sjöboholms sätesgård syns vindkraftsverken, men barriären av skog och sjö mellan vindparken och udden där fornlämningen är belägen, gör att vindkraftverken inte uppfattas som konkurrerande om uppmärksamheten. Fornlämningen på udde vilar i sin landskapliga kontext liksom vindkraftverken i sin.



Sjöboholm utgjorde från 1600-talet och fram till att det förföll ca 1820 ett säteri byggd i trä över en stengrund med källare. I området finns terrasseringar som visar byggnadstomtens utsträckning på den lilla ön med grävd kanal. Mäktiga rester efter ekonomibyggnader finns öster om kanalen. Vindkraftverken står i den utmark som redan tidigare utgjorde ett område för uttag av energi i olika former.

Trots karaktären av bortgömdhet är det inte svårt att hitta fram till de individuella verken. Längs med skogsvägarna finns inga bommar eller förbudsskyltar. Varje verk är numrerat och i början på området har en rastplatsgrupp och en grillplats etablerats. Landskapet präglas av bok och granskog, sankare partier samt hyggesmark i en kuperad terräng. Utmarkskaraktären är påtaglig och en av områdets enda registrerade fornlämningar syns tydligt, nämligen fågatan (fornlämning Hishult 143:1) som genom skyltning har lyfts fram. Etableringsområdena för de individuella verken är på sina ställen väl tilltagna, de

grusade rundlarna bildar tämligen fula sår i landskapet, däremot är vägarna bättre anpassade till området skalmässiga förutsättningar. Storslagenheten hos de individuella verken som kontrasteras mot att man inte ser så många på en gång eftersom de ligger väl utspridda.



Lämningen är registrerad som fägata men kan utifrån sin mäktighet lika väl ha använts som färdväg till och från Sjöboholm.



Vindkraftverk vid Oxhult.

Oxhultgruppens landskapshistoria

Ett flertal Geografiska kartor över Halland finns från tidigt 1600-tal och framåt (Wiking Faria, 2010), men de äldsta storskaliga kartorna från Hishults socken är sena, den första byn karteras 1824 och samma år görs en karta över sockens skog- och utmark (LMV M26-1:2). Tillsammans med häradsekonomiska kartan från ca

1920 erbjuder dessa en utgångspunkt för en tolkning både av landskapets riktning och av landskapskaraktär beträffat.

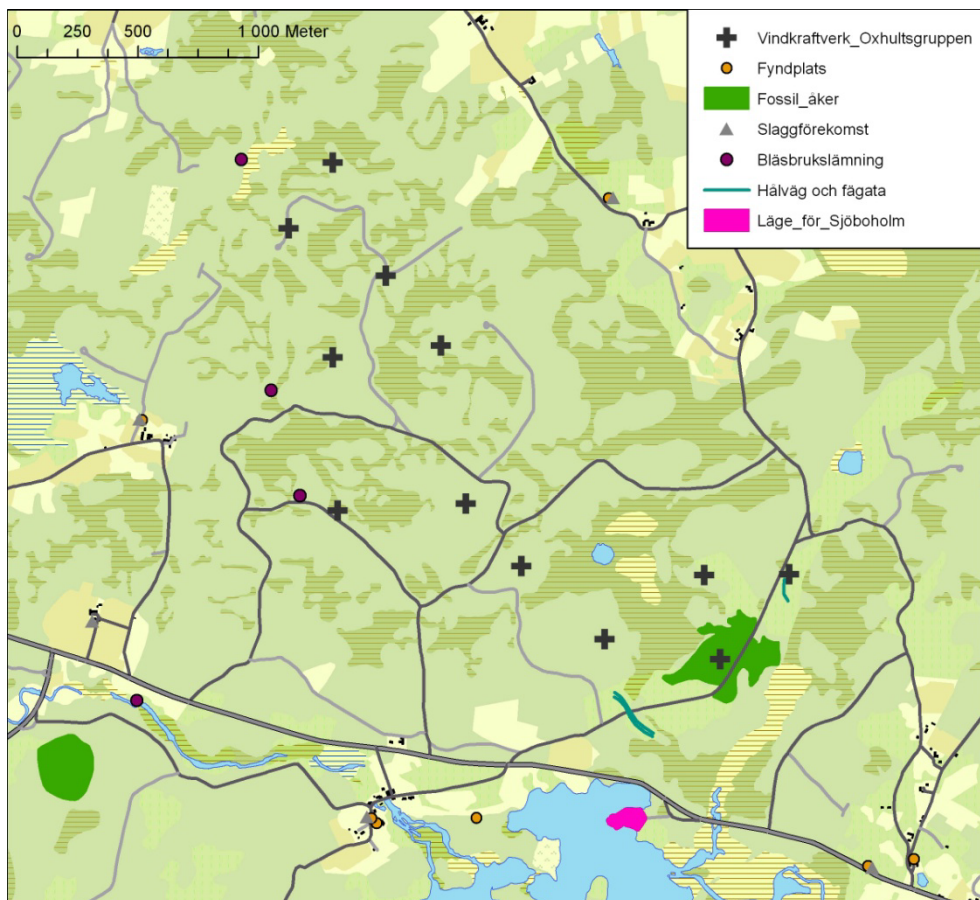
Den dynamiska utmarken

Vindkraftverken i Oxhult är belägna i ett landskap präglad av skog och mossor, ett typiskt utmarkslandskap och så framstår det också på kartorna från 1824 och 1920. Karttexten till 1824 års karta ger en bild av en utmarksdynamik med stora skillnader när det gäller utmarkens kvalitet och användbarhet. Anteckningar om hästhage, gräsmark (såväl sämre som bättre), odlingsbar mosse, ljung och kärr visar på ett område som används för bete och slätter. Skogsutvecklingen i området mellan ca 1650 och 1920 karterades översiktligt av Carl Malmström och kartorna presenteras i Hallands Historia, del II från 1954. Dominansen för bok är påtaglig och det intressanta är att se hur avskogat Halland var ca år 1850 (Hallands Historia, del II: Tavla 1). Malmström avser skog lämplig för timmer-uttag i sin definition av skog, andra typer av skogar redovisas inte. Däremot kan man utifrån detta dra slutsatsen att skogarna var hårt utnyttjade och på stora områden med högt betestryck utvecklats till ljunghedar.

År 1876 köptes Oxhults skog in av staten. Syftet var att bedriva skogsplantering på ljungmoarna och Oxhult skog blev en av Hallands kronoparker.

Historisk skriftligt material från området är av skiftande kvalitet när det gäller den bebyggelsemässiga analysen. Ortnamnbeläggen är sena, från 1575 och framåt. En del av expansionen i området har skett under 1500- och 1600-talet, vilket inte minst förekomsten av ett antal nybyggen från 1600-talet antyder samt de sentida ortnamnen som slutar på *-bygget*. Bygderna kring Oxhultsgruppen har troligen varit bebyggda och nyttjade under tidig medeltid, vilket framgår genom arkeologiska undersökningar i området (Connelid in prep).

Småskaliga kartor från 1600-talet och framåt samt de storskaliga från ca 1825 ger en bild av ett utmarksområde som har nyttjats till bete, skogstäkt och utmarksslätter. Längre tillbaka i tiden visar det arkeologiska lämningarna på omfattande järnframställning. Huvuddelen av de registrerade fornlämningarna i Hishults socken består av järnframställningslämningar i form av bläsbruksplatser och slaggförekomster (Kadefors, 2007). I närbelägna Markaryd socken kan järnframställning påvisas från tidig medeltid, i skriftliga belägg från 1400-talet och under 1600-tal ingår järn som skattepersedel (Kadefors, 2007). Återigen ser vi hur utmarksnäring i form av småskalig järnframställning i närheten av där råvaran fanns, vilket här bör ha varit områdets alla mossar och mindre vattendrag. Liksom i Markarydsområdet kan man tänka sig mindre gårdsenheter som hade järnframställning mer som huvud- än binäring.



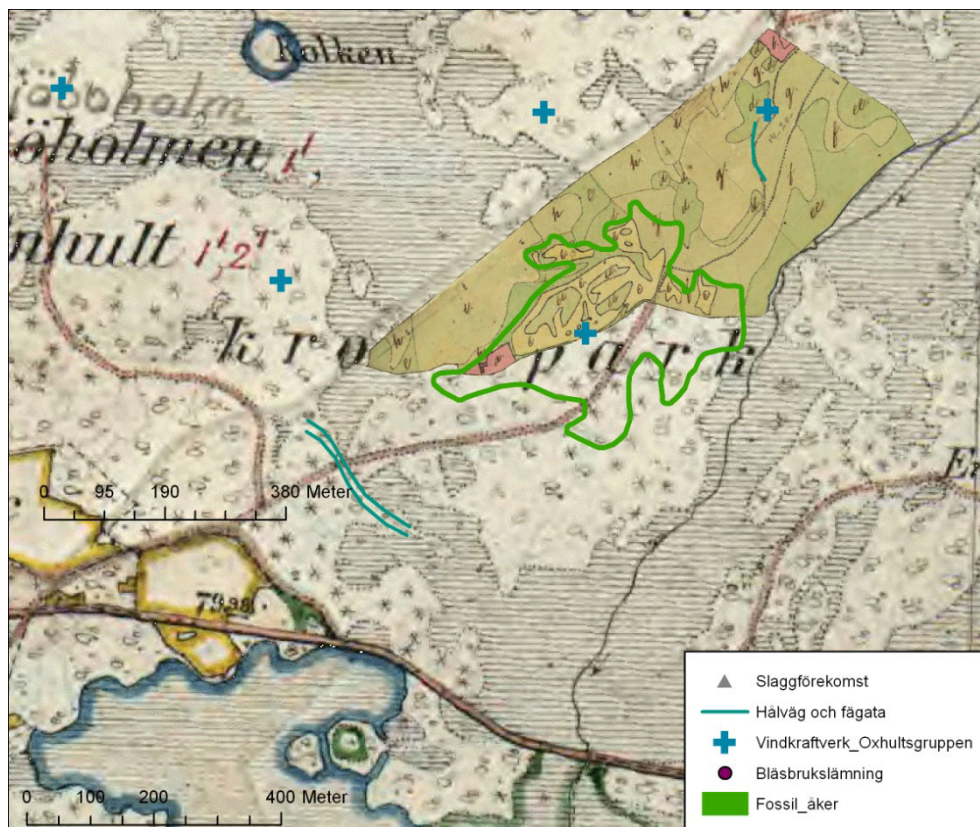
Fornlämningar i Oxhultsområdet. Utmarkslämningar i utmarkslandskap.

Medeltid slår även igenom i de få dateringarna av fossil åkermark, men här förefaller det handla om tidig medeltid. Pär Connelid har undersökt agrara lämningar i anknytning till Oxhultsgruppens etablerande och har fått dateringar på åkerterrasser som går tillbaka till tidig medeltid (Connelid in prep). I området kan spåras en tidigmedeltida etableringsfas av bebyggelse i kanten kring de stora utmarksområdena.

Maktens landskap

Sjöboholm säteri fanns på en udde i norra delen av Oxhultsjön. Gården Sjöbo finns belagt från 1575 men säteriet anläggs troligen under 1600-talet. Det revs kring 1820 efter flera år av kraftigt förfall. Under Sjöboholm har flera dagsverkstorp funnits. Ett av dessa karterades 1832 i samband med en ägotvist. Torpet kallades Trädet eller Lilla Havshult och den sista brukaren hette Bengt Lund. År 1832 hade åkrarna till Bengt Lunds torp just lagts ner, men lantmätaren mäter in deras avgränsning. Dessa åkrar stämmer med de som karterades in som fossil åkermark i samband med den arkeologiska utredningen på platsen år 2007. Norr om torpet finns den väg som karterades in som fägata 2007 (Kadefors 2007).

Det är uppenbart att torpen bör ha ingått i den satellitbebyggelse av dagsverkstorp som funnits under Sjöboholm. Hur gammal den karterade åkern är vet vi inte, men den kan mycket väl härröra från säteriets blomstringstid, 1500- eller 1600-tal.



Torpet Trädet eller Lilla Havshult under Sjöboholm kan ha etablerats som dagsverkstorp samtidigt med säteriet. Den fossila åkermarken sträcker sig utanför torpets domäner och kan i den östra delen vara av medeltida ursprung

Torpet var inte den första bebyggelseenheten på platsen. Kulturgeografen Pär Connelid har kunnat konstatera att odling har bedrivits här sedan tidig medeltid. Torpet är således upptaget av mark som troligen tillhört en gård som avhystes i samband med att Sjöboholm etablerades som säteri (Connelid in prep).

I söder gränsar torpet Trädets ägor till Sjöboholms Stora Vång. Eftersom ingen karta över säteriet finns i lantmäteriets arkiv, kan vi i dag inte säga något om inägornas utbredning, men vi har att förhålla oss till ett landskap där det fanns en gräns mellan ett öppet, vidsträckt odlings- och beteslandskap under säteriet som kontrasterade till det omfattande utmarksområde som vidtog åt väster.

Landskapets riktning i Oxhult: utmarksbruk och godslandskap.

Ett aktivt nyttjade av utmarksresurserna i Hishult–Oxhulttrakten kan beläggas från senast senmedeltid. Nyttjandet har varierat över tid beroende på vilka resurser som har efterfrågats lokalt eller regionalt. Beskogningen har fluktuerat med tiden beroende på om man bedrivit energiintensiva utmarksnäringar som järnframställning eller om man har nyttjat skogen som betesmark och till husbehovstäkt. Att fortsätta att nyttja utmarksresurserna ligger helt i linje med brukningstraditionen i området. I dag består skogen i området av växlande bok och granskog vilket speglar ett mer industrialiserat landskapsutnyttjande. I detta komplex infogar sig vindkraften som en del av det moderna nyttjandet av landskapets resurser.

De östligaste vindkraftverken i Hishultsgruppen (10–12) är i dag belägna i en likartad miljö som de övriga, men här är historien en annan, vilket också speglas i att det endast är inom lägena för kraftverken 11 och 12 som kulturhistoriska lämningar har påträffats i form av fossil åkermark och en fägata. Insatt i ett landskapshistoriskt sammanhang ser vi att dessa är rester efter de torp som en gång fanns under Sjöboholms säteri och som bör ha anlagts som dagsverkstorp från 1500-talet och framåt. Eftersom landskapet i dag inte längre bär någon prägel av det öppna och halvöppna säterilandskapet som fanns här fram till 1800-talets början har detta ingen påverkan på vindkraftsetableringarna. Däremot är det ett område där Kulturminneslagstiftningen har tillämpats och där kulturgeografiska och arkeologiska undersökningar har tillämpats för att dokumentera de fornlämningar som finns kvar i landskapet efter dels torpet som en gång låg under Sjöboholm säteri, dels den medeltida enhet som odlade upp åkerjorden första gången.

Två vindkraftsparker, två landskap: Tanum

Tanums nyetablerade vindkraftspark upplevs bäst från den under 2010 öppnade motorvägsträckningen av E6 genom Bohuslän. I ett panorama som omfattar vägen, vindkraftverken, ledningsgator och skogsområdena däremellan tar man in landskapets modernitet. Vindkraftverken lyfter fram och accentuerar landskapet. Under långa avsnitt av motorvägen upplevs egentligen bara vägen, vindkraften och skogen i en symbios. Det är ett begripligt landskap. Här har inte vindkraftverken gömts undan, utan de har medvetet lyfts och hjälper till att ge karaktär åt ett landskap som utan snurrorna snarast präglas av monotoni. Troligen är det den skalmässiga överensstämmelsen mellan väg, industriskog och vindkraft som gör effekten så total.



Motorvägen, 1900-talets planterade skog och vindkraftverken representerar modernitetens landskap, där de flesta spår av äldre tider suddats bort eller är svåra att se. Ett landskap som nollställts och fyllts med nytt innehåll.



Vindkraft som majestätisk manifestation långs med en tämligen intetsägande vägsträckning. Här lyfter vindkraften landskapet

Icke desto mindre ska vi även skärskåda Tanumgruppens landskap i syfte att dels hitta dess kulturhistoriska kärna och se om den kan kombineras med vindkraft, dels göra en karakterisering av landskapet kring Tanumgruppen.

Utmarksbruk och kommunikation

Storskaligt kartmaterial från Tanum socknen från perioden 1690–ca 1810 omfattar nästan aldrig utmarksområden. För de flesta gårdarna finns enbart kartor över inägorna och de flesta kartor visar ensamgårdar eller små byar på ett par brukningsenheter med ganska ringa åkerarealer knutna till moränmarker men även sand- och gruspartier i gränzonen mot lerdalarna. Den nyodling som skedde under 1800-talet berörde framför allt dagångarnas ”sega” lerjordar som kunde beredas först genom stålplögarnas genombrott (Cullberg, 1982:9–10).

År 1871 karterades dock utmarkssamfälligheten Stora Hamnlaget som sträckte sig över de inre delarna av Tanum och Kville socknar inför Laga skifte (N116-1:1). Kartan ger en fingervisning om landskapsutnyttjandet under den period då den agrara bebyggelsen i Sverige var som störst. Vindkraftsparken ligger i ett större sammanhängande högt liggande utmarksområde med ensamgårdar och enstaka små byar belägna i en krans kring utmarken. Det omfattande kartprotokollet redovisar ett utmarksområde som nyttjas till bete, täkt, enstaka odlingar samt torvbrytning och där de lokalt boende givetvis hade full koll på varenda kvadratmeter av sin och grannarnas utmark. Anteckningar om gårdsgårdar, befintliga och äldre nerfallna visar att utmarksområdet har varit uppdelat mellan olika gårdar och byar redan innan laga skiftet. Det är den hävdade utmarken vi ser.

Kartbilden och det över hundra sidor långa protokollet ger en detaljerad bild av ett landskap som skiljer sig tämligen radikalt från dagens.

Bebyggelsen var mycket mer omfattande än t.ex på den ekonomiska karta som upprättades på 1950-talet. Soldattorp, båtmanstorp och annan lägenhetsbebyggelse fanns utspridd inom hela utmarksområdet. Till de flesta torpen hörde även mindre åkrar och ängar, men försörjningsbasen bör hittas i näringar som torvbrytning och fiske. Torpen etablerades på de ”näst bästa” lägena i landskapet och torpexpansionen under 1700- och 1800-talet kom således att ta i anspråk mark som inte var bygdens bästa odlingsmark. Nedläggningen av torp och annan småbebyggelse skedde i samband med den ökande industrialiseringen då man sökte bostad i anslutning till de nya arbetsplatserna. De många torpen som finns i och kring Tanums vindpark 1871 var nerlagda då den ekonomiska kartan upprättades ca 1950.

En bild av områdets vegetation år 1871 ges på protokollets sida 43 ”då ingen egentlig ståndsskog finnes inom hela skifteslaget, utan blott någon ringa smärre skog och buskar å ett fåtal lotter, vars avröjning blott skulle verka menlig för dessa lotter, men icke tillföra alla övriga någon nämnvärd fördel, fördenskull skall sådan befintlig småskog utan ersättning tillhöra det hemman vars tillfallna ägor den vid tillträdet finnes.”. Man bemödar sig vid laga skiftet således inte ens om att ge skogen ett ersättningsvärde, utan låter skogen inom det flera km²-stora skifteslaget jämnt över betecknas som närmast skräpskog.

Kartan över Tanums utmark från 1871 visar att det finns en nord-sydlig huvudled som löper väster om vindkraftsområdet. 1871 års väg sammanfaller tämligen väl med den äldre E4:an som år 2010 på denna sträcka ersattes av motorväg. Det är sannolikt att det i området har funnits en vägsträcka sedan urminnes tider och att den med jämna mellanrum endast har flyttats något i sidled. Trots de goda möjligheterna till förflyttning eller transport sjövägen finns en huvudväg i området belagt i en karta över Bohuslän från ca 1690. Andelen milstenar och andra vägmärken i FMIS följer den huvudväg som framträder i ekonomiska kartan från 1950 mycket väl.

I övrigt visar kartan över skogelaget från 1871 hur det lokala vägnätet skär huvudleden i VSV-ONO riktning och följer de väst-östliga sprickdalarna. Många av dessa små vägar är i dag nerlagda eller återfinns i yngre kartor som stigar eller brukningsvägar.

Tanum. Det omgestaltade landskapet

Det inre av Bohusläns sprickdalslandskap präglas i dag av skog där mindre gårdsbruk ligger som öar. Sammanhängande jordbrukslandskap finns i lerdalarna, ett område som odlats upp först under de senaste 100 åren. Det är således ett tämligen omgestaltat landskap vi hittar om vi jämför med hur det såg ut bara vid 1800-talets mitt. Avskogningen av Bohuslän påbörjades redan under medeltid men sköt fart under 1600- och 1700-talen och det är först under 1800-talets senare del som skogsplanteringsåtgärder sattes in. De nord-sydliga kommunikationer som inte gick sjövägen har stött på de väst-östliga sprickdalarnas problem men genom allt modernare byggteknik har vägarna successivt rätats ut och dagens E4 som snart består av motorväg genom hela Bohuslän (2011 finns ett par deletapper kvar att bygga) beskriver en mjukt buktande linje genom landskapet. Tack vare Bohusläns växlande topografi bör vägens av många trafikanter upplevas som en tämligen tilltalande körsträcka. Men den bryter mot landskapets i övrigt väst-östliga riktning.

Skogsområdet förbi Hud vore troligen det mest monotona avsnittet av vägen om inte just vindkraftverken här var med och bidrog till en landskapsbild dominerad av

ett skalenligt modernitetslandskap. Här bryter vindkraftverken lika mycket som vägen av mot landskapets riktning vilket gör att vi får ett helt nytt landskap att förhålla oss till. Landskapet orienteras kring nya parametrar, vägen och vindkraften som bärande element. Det tar inte död på eller överlagrar något visuellt eller kulturhistoriskt värde som skulle ha funnits där om väg och vindkraft plockades bort.

Landskapskaraktistik som metod

Landskapskaraktistik enligt den engelska modellen är genomförbar även för svenska förhållanden. Fördelen med den engelska modellen är att samhället; planerare, kulturmiljö- och naturvården, människor med intressen i lokalsamhället samt exploatörer, har enats om att ha karaktistikerna som utgångsdokument vid planering av åtgärder som påverkar landskapet.

Tanumsområdet och Hishult/Oxhult är intressanta ur ett karakteriseringsperspektiv. Båda områdena har i dag ett landskap som skiljer sig markant från det som fanns för ca 100 år sedan. Inte minst gäller detta besöksgrad och bebyggelsestruktur. Men det är detta landskap vi har att ta ställning till i en planeringssituation. Det är också detta landskap de nu levande människorna i bygderna kring Tanum eller Hishult upplever som sitt vardagslandskap. Tillsammans med en HCL, en historisk landskapskaraktistik som hittar vertikaliteten i landskapet har man med LCA ett bra redskap för att kunna styra framtida exploateringsåtgärder.

Oxhultsgruppen.

En karaktistik över området för Oxhultsgruppen bör sträcka sig så långt i landskapet att man kan karakterisera ett karaktärsområde på en övergripande nivå i kontrast till omkringliggande karaktärsområden, kanske i skala 1:250 000. Området som bör studeras sträcker sig från kusten i väster och upp mot Smålandsgränsen. Att arbeta med ett stort område har fördelen att man tydligt kan se när landskapet ändrar karaktär, berggrunds- och jordartsmässigt, liksom med avseende på landskapets grad av öppenhet. Avgränsande element som åsar och raviner eller vattenvägar framträder. På denna skala får man även med staden och det stadsnära landskapet, villaområden på pendlingsavstånd till centrum, småorter, områden med spridd jordbruksbebyggelse, sockencentra etc. Alla liknande element redovisas i samma färg eller symboler för att få en samlad abstraheringsnivå. Detaljgraden blir tämligen grov i den övergripande skalan, men detta ökar tydligheten. De olika karaktärslandskapen beskrivs, numreras och namnsätts som t.ex. ”Kustlandskap med agglomererad bebyggelse”, ”halvöppen mellanbygd” eller ”skogslandskap med spridd bebyggelse”.

Vid första påseende gör man antagandet att karaktärsområdena i Sverige borde bli många fler än de 159 delområdena som har definierats för Englands del. Å andra sidan gör den glesa befolkningsstrukturen i Sverige samt de stora sammanhängande skog- och fjällområdena att delområdena i framför allt norra Sverige kommer att bli större till ytan.

Den övergripande karakteristiken som utifrån GIS-sammanställningar vore tämligen platt och intetsägande om den inte kompletterades med en kvalitativ aspekt. Hur uppfattas landskapet av de som bor där, vad är viktigt för dem, vilka samband upplevs som starkast? I England var möten med intressenter en viktig del i processen. Boende, besökare, de som hade ekonomiska intressen i landskapet samt planerare möttes och fick uttrycka vad de ansåg som kärnvärdena i landskapet.

Box 5.1: Aesthetic aspects of landscape character

SCALE	Intimate	Small	Large	Vast
ENCLOSURE	Tight	Enclosed	Open	Exposed
DIVERSITY	Uniform	Simple	Diverse	Complex
TEXTURE	Smooth	Textured	Rough	Very rough
FORM	Vertical	Sloping	Rolling	Horizontal
LINE	Straight	Angular	Curved	Sinuous
COLOUR	Monochrome	Muted	Colourful	Garish
BALANCE	Harmonious	Balanced	Discordant	Chaotic
MOVEMENT	Dead	Still	Calm	Busy
PATTERN	Random	Organised	Regular	Formal

Att våga väga in det estetiska är att ta ställning till att det finns något vackert och något fult. Engelsmännen vågar, vi är tyvärr oftast mer avvaktande.

När ett övergripande karaktärsområde har definierats på skala 1:250 000 finns en utgångspunkt när man på lokal nivå skall göra landskapsingrepp. I samband med detta zoomas landskapet in och nästa karakterisering görs lämpligen på skalnivån 1:50 000.

Det är på denna nivå som intressenter kan få komma till tals och vara med och påverka planerade landskapsförändringar. Hur människor i Hishultsbygden ser på landskapet varierar utifrån om de är helårsboende eller sommargäster, har ekonomiska intressen i samhällets småaffärer, i skogsbruket, jordbruket eller i vindkraftsparken. Men kanske finns en konsensus om vad man är stolt över, vilka samband man vill bevara samt vilka berättelser som ger landskapet dess mening.

I arbetet med karaktärsområdena ingick i England även att lära känna landskapet genom att röra sig i det. Landskapet fotograferades ur olika vinklar för att visa på visuellt tilltalande eller vackra landskapsavsnitt. Nu är detta inget kontroversiellt i

England, att värna ett landskap på grunda av höga estetiska värden. I Sverige sker det sällan att ett landskap ges höga visuella eller estetiska värden och därför bör värnas mot exploatering, eller att exploatering bör ske med hänsyn just till de visuella samband som gör landskapet tilltalande, detta trots att möjligheten berörs i t.ex. *Vindkraftshandboken*. Denna del av karakteriseringen görs också lämpligen på en lokal nivå, skalmässigt kring 1:50 000.

Kring Hishultsbygden finns områden som mycket väl kan betecknas som vackra, ofta handlar det om övergångszoner mellan öppet, halvöppet och slutet, det mosaikartade och småskaliga landskap som människor förefaller uppskatta. Bokskogens dominans och över granen bidrar troligen till att landskapet på sina ställen upplevs som vackrare och lummigare än i de mer täta planterade granbestånden. Inslaget av sjöar, bäckar och raviner bidrar till att landskapet kan upplevas som varierat och inbjudande.

Mot detta kan ställas områden där de estetiska värdena är få. Planterad granskog, morasmark och områden med småindustrier inhysta i plåtbyggnader.

Vindkraftsparken i Oxhult ligger i ett relativt kraftigt kuperat skogsmarksområde med omväxlande vuxen, tät skog och nyplanteringar. På somliga ställen, speciellt i områdets östra del, dominerar lövskogsbeståndet vilket gör att landskapet här upplevs som mer tilltalande än när man kommer längre in. Vindkraftverken står glest men med tämligen stora uppställningsytor som förbinds med ett vägnät. Vindparken är väl kamouflerad och kan endast anas från omkringliggande punkter i landskapet. Förekomsten av stigar och skyltningen av fornlämningar samt vägvisare till vindkraftverken visar att en del friluftsliv och rekreation sker i området.

En områdeskarakterisering av vindkraftsparken och dess närområde blir troligen: *”Dominerande skog- och utmarksområde med inslag av vindbruks- och rekreationslandskap. Upplevelsevärde: Lågt till medel. Gräns mot omgivande landskap: otydlig till markant. Känslighet för exploatering: lågt.”* Andra variabler kan kopplas på.

Detta är ett exempel på hur landskapskarakterisering kan användas som redskap för att undersöka vad landskap tål. Vi måste då våga förhålla oss till kvalitativa begrepp som estetisk värde och landskapsbildsvärde. Kanske är det först och främst de som lever och vistas i bygden dagligen som skall komma till tals när det gäller dessa variabler?

Sammanfattande diskussion

Landskap är alltid nu. De är dagsaktuella men innehåller processer och historiska djup. Tillsammans har vi genom lagstiftning bestämt att vissa naturvärden och kulturhistoriska värden ska skyddas. Dessa värden var och ett för sig eller allt som oftast tillsammans ger oss landskap med stora visuella värden. Medan lagstiftningen oftast har platsperspektiv går kulturmiljövården allt mer mot ett landskapsperspektiv där delarna ibland för underordnas helheten. I helhetslandskapet som inte delar upp den fysiska omgivningen i ett natur- och ett kulturlandskap blir det intressanta brytningszonen mellan det horisontella landskapet och dess uttryck och det vertikala landskapet där ytan ses mot bakgrund av processer och skeenden. Landskap kan vidare studeras i olika skalnivåer där likhetsprincipen kanske är intressant att lyfta fram på aggregerad nivå i syfte att visa spridningen av fornlämningstyper eller för att göra vettiga avgränsningar till karakteriserbara delområden. På den lokala nivån kommer alltid närhetsprincipen att överskugga likhetsprincipen och det är i denna lokala kontext vindkraftparkerna ska integreras.

Det är givetvis av vikt att inom dessa utpekade områden kartlägga och dokumentera värden, men i slutändan är det ändå *landskapet* vertikalt och horisontellt vi måste förhålla oss till. Dagens skoglandskap håller på många ställen på att omvandlas till landskap som producerar vindbaserad energi. Användandet av förnybara energikällor har en lång historia i Sverige där energi i alla tider har extraherats ur solen och biomassan, och sedan tidig medeltid ur vind och vatten.

Det kan tyckas komplicerat att inte ett likformigt tillvägagångssätt kan appliceras på område efter område. Det går inte som i Riksantikvarieämbetets utredning dela upp landskapet i Ålderdomliga landskap och Moderna landskap eftersom alla landskap är moderna landskap.

Däremot finns, som visat ovan, gemensamma metoder som kan användas på varje vindkraftsområde individuellt. Det är dels den landskapshistoriska metoden, dels karakteriseringsmetoden. Dessa kan kombineras och vi får då snarast den sammanslagning som LCA och HLC som i dag ligger till grund för planering i England och Skottland.

Den landskapshistoriska metoden handlar om att utifrån dagens landskap identifiera värdekärnor, och följa dem bakåt i tiden för att se processen bakom dem. Värdena kan vara av platskaraktär, till exempel fornlämningar, men också reservat, som riksintressen. Mer intressant är dock de kärnor som handlar om bosättningsmönster under olika tider, brukningstradition för inägor och utmark, protoindustriell och industriell tradition samt kommunikationshistoriska samband.

LCA koncentrerar sig mer på landskapet som det karakteriseras uppifrån där olika parametrar, geologi, topografi, hydrologi, markanvändning, demografi och fornlämningsbild sammanfogas till en helhet. Uppifrånperspektivet kompletteras dock med ett inifrånperspektiv där visuella samband beskrivs och fotograferas och där de som bor och vistas i landskapet får ge sin bild av sina rumsliga sammanhang och berättelser. Karakteriseringen kan göras på olika nivåer, från by/socken till rikstäckande och med olika upplösningsgrad beroende på skalnivå. Tillsammans med den landskaphistoriska metoden som kan liknas vid den brittiska HLC-metoden kan en sammanlagd karakteristik göras av landskapsavsnittet. Utifrån resultaten kan man sedan diskutera vilka hänsyn som måste tas för att integrera vindkraft i landskapet. Eller om vindkraftetablering i det aktuella landskapet är helt olämpligt.

Att implementera till exempel den landskaphistoriska metoden behöver inte vara förknippat med stora kostnader. Under de senaste tre åren har Jönköpings läns museum utfört flera frivilliga Kulturhistoriska förstudier som bygger på metoden (Ameziane, J, Borg, J, Vestbö-Franzén, Å, m.fl 2008–2011). Både inför vindkraftsetablering och inför kommunala utbyggnadsprogram. Dessa görs före de arkeologiska etapp-1-utredningarna. Återkopplingen från exploatörerna har varit positiv eftersom flertalet har insett värdet av att få de landskapliga sambanden klarlagda. De får därmed också en bättre förståelse för de argument kulturmiljövården har för att styrka eller avstyrka en exploatering. Tillsammans med de personliga mötena mellan kulturmiljövårdens företrädare och exploatör uppnås alltid en kreativ dialog där resultatet blir en samsyn eller vettiga kompromisser. Det ska även sägas att det finns exploatörer, särskilt inom vindkraft, som fortfarande bara efterfrågar ett ja eller ett nej till den specifika platsen. Men detta är egentligen inget annat än en pedagogisk utmaning för kulturarvsförvaltningen.

Källor:

Kartor:

N1 18–32. Geometriska kartor från Tanums socken 1694–1700

N116-1:1 Samfällt utmark till Tanum och Kville socknar. Laga skifte 1871. Sven Nikolaus Bårström.

LI 91. Bohus. Ca 1690.

Vk 14. Vägkarta Göteborg och Bohuslän 1733.

Ekonomiska kartan, bladen: Svandal, Rabbalshede, Hjalpesten, Såstorp, Tanum, Kalleby.

J112-2-74 Häradsekonomiska kartan. Bladet Hishult 1919–1925.

M 26-20:1-2 Hishult, laga skifte. 1860 resp. 1875.

M 26-1:2 Storskifte på utmark/utägor i Hishults socken, 1824.

M 26-1:3 Laga skifte på utmark och utägor i Hishults socken, 1853.

13-his-1 Frälseäteriet Oxhults kvarn och ström, 1750.

Internet:

LCA:

<http://www.naturalengland.org.uk/ourwork/landscape/englands/character/assessment/default.aspx>

HLC:

<http://www.pcl-eu.de/project/agenda/ehhlc.php>

Den Europeiska landskapskonventionen

<http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Landscape/VersionsConvention/swedish.pdf>

Litteratur:

Ameziane, Jenny, 2008. *Kulturhistorisk förstudie. Kring Eksjö stad. Landskap och bebyggelse ur ett långtidsperspektiv. Eksjö och Höreda socknar i Eksjö kommun. Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2008:94.

Andrén, Anders, 1999: "Landscape and settlement as utopian space". I: *Settlement and Landscape. Proceedings of a conference in Århus, Denmark, May 4-7 1998*. Charlotte Fabech & Jytte Ringtved (ed). S. 383–393. Jutland Archaeological society, Højbjerg.

Antonsson, Hans, 2003: "Det antikvariska landskapet – ett paradigmskifte inom svensk landskapsförändring. I: *Med landskapet i centrum. Kulturgeografiska perspektiv på nutida och historiska landskap*. (Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet 119). Ulf Jansson (red.). S. 281–300. Stockholm

Areslätt, Tomas., Vestbö-Franzén, Ådel, 2008: *Strandnära boende. Kompletterande studie för klassning av kulturvärden inom projektet Strandnära boende*. Meddelande 2008:13 Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Book, Tommy., Bergman, Daniel, 2008: *Förgängelsens geografi. Provisorier i kulturlandskapet*. Växjö.

Borg, Jan och Vestbö-Franzén, Ådel. 2011: *Hornamossen vindkraft. Kulturhistorisk förstudie inför vindkraftsetablering, Habo, Gustav Adolfs och Utvängstorps socknar i Habo och Mullsjö kommuner i Jönköpings län*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2011:02.

Börjesson, Lowe, 2003: "Att lyssna till landskapet. I: *Med landskapet i centrum. Kulturgeografiska perspektiv på nutida och historiska landskap*. (Meddelanden från Kulturgeografiska institutionen, Stockholms universitet 119). Ulf Jansson (red.). S. 35–62.

Clark, J et al, 2004. *Using Historic landscape Characterisation. English Heritage's review of HLC applications 2002–03*.

Connelid, Pär, in prep.....

Cullberg, Kerstin, 1982: Det bohuslänska odlingslandskapet. Uddevalla.

Ek, Sven B., 1962: *Väderkvarnar och vattenmöllor. En etnologisk studie i kvarnarnas historia.* (Nordiska museets handlingar 58). Stockholm.

Hallands Historia I och II, 1954 och 1959 (red: Jerker Rosén m.fl).

Hägerstrand, Torsten, 1982: Likhhet och närhet. Om geografins ansvar för balansen mellan kunskaperspektiven. *Ad novas – Norwegian Geographical Studies No. 19.* Oslo

Kadefors, Ola, 2007: *Fornminnesinventering av vindkraftspark på Oxhult 3:1 i Hishults socken.* Kulturmiljö Halland.

Kulturminneslagen, 1989. Riksantikvarieämbetet

Lindberg, Anette, Wennerberg, Rickard och Vestbö-Franzén, Ådel. 2008. *Norr och nordväst om Nässjö stad. Kulturhistorisk förstudie över planerade områden för framtida exploatering. Nässjö, Barkeryd och Norra Solberga socnar i Nässjö kommun, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2008:53.

Lindbom, Åsa., Persson, Åsa., Vestbö-Franzén, Ådel, 2009a: *Landskapskaraktärisering. En helhetssyn på landskapet vid planering och prövning av vindkraftanläggningar.* Meddelanden 2009:48. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Lindbom, Åsa., Persson, Åsa., Vestbö-Franzén, Ådel, 2009b: *Bilagor till Landskapskaraktärisering. En helhetssyn på landskapet vid planering och prövning av vindkraftanläggningar.* Meddelanden 2009:49. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Myrdal, Janken, 2007: *Framtiden – om femtio år. Global utveckling och Nordens landsbygd.* TemaNord 2007:548.

Nilsson, Pia, 2010: *Bortom åker och äng. Förekomsten och betydelsen av kvarnar, fiske, humle- och fruktodlingar enligt de äldre geometriska kartorna (ca 1630–1650).* Uppsala

Riksantikvarieämbetet, 2000: *Kulturmiljö och vindkraft. Kulturmiljöövervakning/Fallstudie* (Red: Hans Ling).

Sahlgren, Göran, 1948: *Ortnamnen i Hallands län. Del I, bebyggelsenamnen i södra Halland.* Lund

Swanwick, Carys, 2002: *Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland.* The Countryside Agency & Scottish Natural Heritage. Sheffield.

Synnestvedt, Anita. 2008. *Fornlämningsplatsen: kärleksaffär eller trist historia.* Göteborgs Universitet

Tollin, Clas, 1999: *Rågångar, gränshallar och ägoområden. Rekonstruktion av fastighetsstruktur och bebyggelseutveckling i mellersta Småland under äldre medeltid.* Stockholm

Vestbö-Franzén, Ådel: 2010a. Några vackra stenar i en påse – Vad gör vi med riksintressena i landskapskonventionens tidevarv? Med speciell inriktning på Jönköpings län. *Landskapet, förflutenheten och samtiden – uppsatser om bevarandets dilemma.* Rapporter och notiser 171. Inst. För kulturgeografi och ekonomisk geografi, Lunds Universitet (Red. Tomas Germundsson och Carl-Johan Sanglert). S 61–95. Lund

Vestbö-Franzén, Ådel. 2010b: *Den inhägnade utmarken. Kulturhistorisk förstudie inför planerad vindkraftspark på Lyckås, Drättinge och Jordstorps ägor m.fl. i Skärstad och Svarttorps socknar, Jönköpings kommun.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2010:27.

Vestbö-Franzén, Ådel. 2009: *Vindkraft vid Margretheholm. Kulturhistorisk förstudie inför planerad vindkraftspark inom Margretheholm 1:1 m.fl. Nykyrka och Sandhems socknar, Mullsjö kommun, Jönköpings län.* Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2009:84.

Vestbö-Franzén, Ådel, 2006: *Strandnära boende – Kulturhistorisk analys. Markutnyttjande och bebyggelse vid det Småländska Höglandets sjöar under förhistorisk och historisk tid.* Rapport nr 2005:53 med kartbilaga, Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Wiking-Faria, Pablo, 2010: *Kartor över Halland 1482–1718.* Varberg

Byggnadsantikvarisk fördjupning

Maja Lindman, Kulturmiljö Halland

Detta avsnitt kommer att utifrån perspektivet kulturhistoriskt värdefull bebyggelse beröra vindkraftsparken vid Hud i Tanums kommun samt parken Oxhult i Laholms kommun. Utöver dessa diskuteras även en etablering vid Dal (Fjärås) i Kungsbacka kommun som särskilt belyser en problematik utifrån perspektivet kulturhistoriskt värde. Parken vid Dal är precis realiserad men detta skedde efter det att texten färdigställdes och har därför inte vägs in.

Oxhult, Laholms kn, Hallands län

Vindkraftsparken i Oxhult är belägen i de inre delarna av Laholms kommun, nära gränsen mot Skåne och Småland. Parken ligger i ett kuperat, skogsklätt landskap som domineras av granskog för skogsbruk. Området är relativt glest bebyggt. Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är utförd av Sweco FFNS på uppdrag av projektören Arise Windpower AB.

Vindkraftsparken ligger i kuperad skogsmark som sluttar uppåt mot norr. Området består främst av planterad granskog som drabbades hårt av stormen Gudrun. De vägar som genomkorsar etableringsplatsen är till större delen skogsvägar som vid etableringen har breddats och förstärkts. Den täta skogen och topografin gör att synligheten inom närområdet är begränsad, men från vissa punkter öppnar sig landskapet och man har vida utblickar över parken, framför allt från slättmark i väster och från högre belägna punkter i norr.

Den sparsamma bebyggelsen i närområdet etablerades på 1800 och 1900-talen och ligger ofta ensam eller i mindre grupperingar. En stor del av de torp och mindre gårdar som ligger i närheten av vindkraftsparken har arrenderat marken av staten som är den dominerande markägaren i området. Bebyggelsen är i regel i trä och har rödfärgade fasader. Lägena är främst i höjdparter norr om parken, samt i mera låglänta delar i söder och väster, ofta vid en sluttning eller å (Ahnlund 2008 och Bygd att bevara, 1987). Efter att under flera århundraden fram till 1800-talets mitt ha präglats av betade, kala ljunghedar domineras markerna av främst planterad granskog. Ursprungligen utgjordes skogen främst av lövskog (Bygd att bevara, 1987).

Etableringens påverkan på kulturmiljön enligt MKB

Miljökonsekvensbeskrivningen berör mycket kortfattat påverkan på fornlämningar, landskapsbild och bebyggelse. Det konstateras att inga områden av riksintresse finns inom närområdet. Beträffande övriga värdefulla kulturmiljöer nämns områden av regionalt och lokalt intresse för kulturmiljövården respektive enskilda byggnader. Hur dessa påverkas analyseras inte. Sökande menar att inga fornlämningar eller kulturmiljöer berörs genom att dessa områden har undvikits vid

etableringen (i och med att inga miljöer berörs direkt på etableringsplatsen sker ingen påverkan).

MKB:n innehåller kartor där några kulturhistoriskt värdefulla miljöer är utmärkta, bl.a. ett antal värdefulla bebyggelsemiljöer inklusive resterna av Sjöboholms sätesgård med bl.a. stenmurar och fågata. Underlag till dessa kartmarkörer är det kommunala kulturminnesvårdsprogrammet, Bygd att bevara från 1987. Man går dock inte närmare in på karaktären eller de specifika värdena hos dessa miljöer och följer inte upp eventuella konsekvenser för dessa, utan nöjer sig med kartmarkeringarna.

För miljömålet god bebyggd miljö anges att detta mål kan motverkas genom att tidigare ostörd bebyggelse kan komma att utsättas för ljudstörningar och skuggor och att den visuella påverkan kan upplevas som negativ. Inom närområdet kommer endast enstaka verk synas genom att platsen är kuperad och täckt av skog. I ansökan konstateras att huruvida påverkan upplevs som positiv eller negativ är individuellt.

Beträffande påverkan på landskapsbilden menar man att parken främst upplevs som en samlad grupp på avstånd. Nio fotopunkter har tagits fram från platser i olika väderstreck.

Avseende skuggor och ljud har sökande utgått från gränsvärdet 40dB(A) vid husvägg, vilket man har uppskattat kommer att uppnås på närliggande fastigheter i Dansbygget. Gränsvärdet för skuggor med 8 faktiska skuggtimmar per år beräknas uppnås och t.o.m. överskridas på enstaka platser, vid Oxhult och S Kåphult. Den bebyggelse som hamnar närmast ett verk ligger dryga 700 meter bort.

De rekreativvärden som anges för området är Hallandsleden som går genom områdets östra del, samt ett område kring Oxhultsjön med grillplats och ridled. De bedöms dock endast påverkas marginellt genom att vyer förändras vid sjön.

I den samlade bedömningen konstateras beträffande kulturmiljö att *inga fornlämningar eller kulturmiljöer berörs*. Vidare konstateras att närliggande bebyggelse kommer att påverkas visuellt, men att huruvida den påverkan betraktas som positiv eller negativ avgörs av inställningen till vindkraftverk i allmänhet.

I och med att Arise Windpower fått nationella bidrag för Oxhultsparken som pilotprojekt på etablering i skogsmark, gjordes en uppföljning av erfarenheter från etableringen. Där berörs främst tekniska detaljer kring vägars och uppställningsplatsers dimensionering och detaljer kring verkens konstruktion.



Resterna av Sjöboholms sätesgård. Vindkraftverk är väl synliga i fonden, men då ruinen framför allt upplevs åt söder, från verken, utgör de ingen påtaglig störning i miljön. Foto: Leif Häggström.

Kulturhistoriskt underlag till MKB

Ingen djuplodande landskapsanalys är utförd. Projektören har dock låtit utföra en separat inventering av fornlämningar som ingår som en bilaga i MKB:n. Denna studie konstaterar att det finns få indikationer på fornlämningar inom etableringsområdet (Kadefors 2007, se vidare den arkeologiska fördjupningen). I

det kulturhistoriska avsnittet i MKB:n hänvisar man till det kommunala kulturminnesvårdsprogrammet Bygd att bevara från 1987.



Från ruinen efter Sjöboholms sätesgård upplever man trafiken på den närbelägna landsvägen som mer störande och påtaglig än syn och ljudupplevelsen av vindkraftverken i Oxhult. Foto: Leif Häggström

Faktiskt resultat

Trots områdets närmast industriella karaktär med planterad granskog i rader, utgör parken ett påtagligt nytt inslag i ett landskap som annars i hög grad kännetecknas av stillhet och obrutna vyer över granskogen. Då det bedrivs skogsbruk kan man dock tänka sig att det i perioder är omfattande rörelse och ljud i markerna. Genom området löper en kraftledning i nord - sydlig riktning som utgör ett tydligt avbrott mot skogslandskapet i en egen storskalighet.



Kraftledning vid Oxhult. Foto: Maja Lindman

Med utgångspunkt från de fotopunkter som presenterats i MKB:n framgår att montagen är realistiska i relation till den verkliga förändringen. Vyerna stämmer generellt och påverkan framstår snarast vara något mindre än beräknat (vilket dock är kopplat till årstid och exakt läge). Det hade dock varit önskvärt med kompletterande fotopunkter från de kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöerna. Den visuella påverkan i anslutning till bebyggelsemiljöer är ofta större från avstånd än på nära håll, inte minst vid etablering i skogsmark.

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

I omgivningarna finns kommunala bevarandebeslut som regleras av PBL.

De större kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer som ligger i närheten av vindkraftsparken utgörs av *Hishults samhälle* inklusive *gammalgården* i Hishult och området kring *Oxhultsjön* med ruinerna av sätesgården *Sjöboholm*. Utöver dessa miljöer finns spridd bebyggelse i anslutning till *Svenshult*, *Kåphult* och *Stäme* (Bygd att bevara 1987 samt Ahnlund 2008).

Hishults samhälle är ett sockencentrum med kyrka, prästgård, f d tingsplats, gästgivaregård och viss äldre affärs- och bostadsbebyggelse samt en äldre stenvalvsbro. Byn är belägen vid Smedjeån. Bebyggelsen är främst belägen utmed vägen som löper i öst- västlig riktning genom samhället. I samhället sammanstrålar de gamla landsvägarna från Laholm, Skåne och Småland och förr fanns här en marknadsplats. Hishult har anor från åtminstone 1200-talet då här fanns en stenkyrka. Den nuvarande kyrkan är från 1901. Bebyggelsen i samhället har idag en blandad karaktär. Här ligger traditionell träbebyggelse såväl som modernare villabebyggelse. Från Hishults samhälle är parken knappt synlig. I de fall några verk är synliga utgör de endast ett inslag i fonden mot trädtopparna och inordnar sig i bakgrunden. I och med samhällets blandade karaktär som har ”fyllts på” efterhand med modernare tillägg kan miljön bedömas vara tålig för denna typ av förändring, särskilt i och med att vyerna från byn endast berörs marginellt.



Enstaka verk skymtar på sina ställen fram i fonden norr om Hishults samhälle. Foto: Maja Lindman.

Även kulturmiljön *gammalgården* är belägen litet avsides inne i samhället vid den gamla galgbacken. Gammalgården är en traditionell kringbyggd gårdsmiljö bestående av hitflyttade byggnader från socknen uppförda på 1700-talet. Vindkraftparken är inte synlig från gården och miljön berörs därför inte.

Svenshult är en högt belägen ansamling av hus och gårdar norr om projektområdet. I detta höglänta område har man vida utblickar mot det mera låglänta projektområdet i söder. Här är parken väl synlig på avstånd och utgör ett markant nytt inslag som fångar ögat mot bakgrund av mattan av skog som breder ut sig.



Vy från det högt belägna Svenshult norr om vindkraftparken. Foto: Maja Lindman.

Kåphult ligger relativt högt beläget nordöst om projektområdet. Här skymts verken i stort sett av skog. Något av verkens rotoror kan skymta fram mellan träden men de utgör inget påtagligt inslag.

Utmed infarten mot Hishult från väster är parken väl synlig i fonden då skogen öppnar sig och ett slättlandskap breder ut sig, såsom vid *Stäme*. Verken sticker upp en bit ovanför skogen i fonden, men samverkar med denna.



Vy från slätten väster om OXHult. Foto: Maja Lindman

Från *Sjöboholm* i söder är verken väl synliga på relativt nära håll. Kontrasten mellan vindkraften och miljön vid sjön med ruinerna efter gården är tydlig och rotorbladen utgör ett markant nytt inslag i vyn norr om sjön. Gårdens läge nära landsvägen från Laholm gör dock att tystnaden redan är bruten av sporadisk biltrafik. Udden vid *Sjöboholm* används som rastplats med grillmöjligheter. I anslutning till sjön finns också en ridled. I dessa områden kan de förändrade vyerna också upplevas av fler brukare.

På etableringsplatsen berörs ingen kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i och med det etablerade skyddsavståndet på omkring 700 meter. Inte heller inom projektområdet påverkas bebyggelsen direkt i och med avståndet till verken. Man kan dock se viss påverkan på omgivande strukturer såsom äldre vägar som breddas och rätas ut. De flesta vägar i området är dock avsedda för skogsbruket och troligen av sent datum. Viss påverkan sker också i anslutning till gårdsanläggningen *Sjöboholm*, där en fägata som leder till utmarken nu ligger inom projekteringsområdet. Några fastigheter berörs också av skuggor och ljud, vilket torde ha inneburit en tydlig förändring av boendemiljön.

I och med att topografin är så varierande i området berörs vyer och upplevelser från vissa (ofta högt belägna) punkter medan andra inte påverkas alls. Från vissa platser öppnas landskapet upp och man har vida siktlinjer, det gäller framför allt norr om parken i området kring *Svenshult*, men även längs med infartsvägen mot *Hishult* västerifrån, t.ex. vid *Stäme* där landskapet är öppet och flackt. I ett tidigare ganska obrutet skogslandskap som till stor del präglas av tystnad, kan vindkraftverken betraktas som en stor förändring. Det finns dock ett kraftledningsnät som i vissa partier av landskapet redan utgör ett tydligt avbrott.

Påverkan på landskapet genom förändrade vyer och upplevelsen av landskapet berör både fastighetsägare och en förbipasserande allmänhet. Nere vid *Oxhultasjön* och *Sjöboholm* finns ett tydligt allmänt rekreativvärde där fler människor rör sig och påverkas. Tillgängligheten till projektområdet har inte begränsats genom avspärningar eller liknande, utan här är väl uppskyltat och vägnätet har snarast förstärkts genom etableringen. Upplevelsen av förändrad landskapsbild är individuell men synlighet kan studeras genom fotografier från de berörda miljöerna.

Sammantaget

Med utgångspunkt från den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen i området framstår valet av plats som relativt oproblematiskt. Verken ligger i skogsmark som historiskt sett varit utmark (Kadefors 2007) och som även idag används för skogsbruk och nu även för vindbruk. Här finns en lång kontinuitet i markanvändningen.

Genom skyddsavståndet sker ingen påverkan på någon bebyggelse på den direkta etableringsplatsen beträffande ljud, skuggor eller synlighet. I närområdet påverkas

enstaka bebyggelsemiljöer som ligger nära etableringen, både avseende ljud och skuggor. En viss påverkan sker även på strukturer i närområdet som har tillhört kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer, t.ex. fågatan vid Sjöboholm, vägsträckningar etc.

På längre avstånd från etableringsplatsen handlar det främst om hur vyer och siktlinjer påverkas. Här påverkas framför allt vyer från de höglänta områdena norr om parken vid bl a Svenshult samt söder om parken vid Oxhultasjön- Sjöboholm och väster om parken vid Stäme. Ett allmänt rekreativsvärde finns framför allt i anslutning till Oxhultasjön och Sjöboholm.

Hud, Tanums kommun, Västra Götalands län

Vindkraftsparken vid Hud ligger strax norr om Rabbalshede på den östra sidan av motorvägen E6 mot Oslo. Landskapet i området kännetecknas av ett sprickdalslandskap med kraftiga höjdvariationer. Projektområdet ligger på en höjd intill en nyligen utbyggd sträckning av motorvägen. Området har historiskt varit utmark och domineras av granskog. I den södra delen finns ett stenbrott som är i drift. Området är glest bebyggt med främst ensamliggande gårdar. MKB:n är utförd av kulturgeograf Sven Hult på uppdrag av projektören Rabbalshede kraft AB.

Etableringens påverkan på kulturmiljön enligt MKB

Den ursprungliga MKB:n från 2005 berör endast ytligt påverkan på fornlämningar och landskap och tar inte upp eventuella konsekvenser för kulturhistoriskt värdefull bebyggelse.

Angående lokaliseringen av parken nämner sökande att det aktuella området inte ingår i Tanums kommuns ÖP som lämpligt för vindkraftsetablering, men att det inte föreligger några hinder. Kommunens miljö- och byggnadsnämnd är positiva bortsett från ett verk som hamnar nära badsjön Grundevattnet. Projektören hanterar detta genom att verket flyttas 20 meter söderut och kan stänga av verket under delar av sommaren. Huvudalternativet redovisas med 6 verk med en totalhöjd på 150 meter. Alternativa utformningar beskrivs endast kortfattat.



Vindkraftverken i Hud. Vy från Vitlycke med världsarvsområdet och den kulturhistoriskt mest betydelsefulla bebyggelsen i dallandskapet. Foto: Leif Häggström

I en kort analys av landskapet delas det in i olika zoner och en beskrivning av hur landskapet påverkas vid olika avstånd från verken. Fotomontage presenteras från 10 fotopunkter belägna söder, väster och norr om området. I ansökan betonas att påverkan på landskapet minskas genom färgsättning, lämplig lokalisering med utgångspunkt i största möjliga hänsyn till närboende och minsta ingrepp i naturen, information om positiva miljöegenskaper samt genom möjlighet till lokalt deläggande.

Etableringsområdet karakteriseras som främst produktionsinriktat med avverkningskog och bergtäkt. Endast ett litet rekreativvärde finns i anslutning till badsjön belägen i norr som används sommartid.

För bebyggelsens del nämns att avståndet till närmast boende och fritidsbebyggelse är förhållandevis stort, förutom en fastighet Kollemyr i norr där bulleråtgärder vidtagits. Man beräknar att hålla sig under gränsvärdet 40 dB(A) på samtliga fastigheter. Minsta avstånd till bebyggelse är strax under 500 m på fastigheten Kollemyr. Beträffande skuggor hamnar några fastigheter i norr över gränsvärdet på över 8 skuggtimmar per år, vilket regleras genom att verken stängs av under vissa känsliga perioder.

Beträffande påverkan på kulturmiljön konstateras att *inga kultur- eller fornminnen berörs*. Inget Riksintresseområde anges beröras direkt, men väster om E6 ligger Världsarvsområdet.

Kulturhistoriskt underlag till MKB

Efter begäran från länsstyrelsen om krav på en arkeologisk utredning och analys av påverkan på världsarvsområdet, kompletteras MKB:n 2006 med *Vindkraft vid världsarv Tanum* (RIO kulturkooperativ). Denna utredning innehåller bedömning av påverkan på fornlämningar och landskapsbild utifrån ett besöksperspektiv. Man har analyserat texter, beräknat synbarhet, gjort fotomontage samt besökt värdekärnor inom världsarvsområdet. Den berör dock inte hur bebyggelsemiljöer påverkas.

Man konstaterar att en etablering av vindkraft kanske borde ske just i anslutning till världsarvsområdet för att kontrastera mot den exploatering, miljöpåverkan och överkonsumtion som skett i området tidigare genom etablering av motorväg etc. Bruket av det aktuella området har lång kontinuitet som utmärkt. Man berör den Europeiska landskapskonventionen som Sverige nyligen ratificerat, som definierar landskapet utifrån ett upplevelseperspektiv och som ständigt föränderligt. En central slutsats var att inte sätta det "traditionella landskapet" i kontrast till det "moderna". Då finns risken att bara ett skede blir synligt och delar av historien döljs.

Landskapet karakteriseras och påverkan analyseras. Man slår fast att området kring Vitlycke redan är starkt påverkat av moderna inslag som Tanums teleport och E6 och att parken kommer att bidra positivt till att förstärka upplevelsen av landskapet. Parken kommer att vara synlig från många platser, men dels genom sin riktning i en rad i N-S riktning och att den förstärker vägens sträckning som ett utropstecken, påverkar den inte landskapet så mycket. Det gäller t.ex. jordbrukslandskapet i *Kyrkoryk* och *Gerum*.

Beträffande upplevelsen i landskapet konstateras att det är subjektivt hur man uppfattar påverkan, men att det finns objektiva kriterier som styr påverkan: synlighet, om området är opåverkat/påverkat av moderna inslag, etc. Parken på Hud kommer kunna ses tydligt öster och söder om *Kyrkoryk*. Detsamma gäller för *Gerum*, men här är landskapet redan mer påverkat av moderna inslag. Verken kommer även att synas från *Vitlycke*, men bara i fonden mot söder utan att dominera.

Man efterlyser bättre underlag, gärna med en arbetsgrupp bestående av både brukare och myndigheter.

Faktiskt resultat

Parken vid Hud ligger i ett område som på flera sätt liknar parken vid Oxhult. Platsen har historiskt varit utmärkt som till större delen består av granplantering och har en tydlig industriell karaktär som är högst påtaglig i den södra delen av området vid det aktiva stenbrottet. I parkens utkant mot norr finns badsjön Grundevattnet som har ett allmänintresse. Det finns ingen bebyggelse inom etableringsområdet, bebyggelsen består främst av ensamliggande gårdar eller mindre ansamlingar och

är belägen minst 500 meter bort. Vissa platser nära verken påverkas av både ljud och skuggor, men ofta skymms sikten mot verken genom att topografien varierar kraftigt mellan dalar och höjdryggar. Sprickdalslandskapet gör att landskapet har en storskalig karaktär.



Foto: Leif Häggström

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse

I områdena i anslutning till och som omger parken finns kommunala bevarandebestämmelser som regleras av PBL.

Väster om parken. Genom området löper en höjdrygg i N-S riktning, vilket gör att vindkraftverken inte är synliga på den västra sidan om denna såsom vid *Ryk*. När man passerar vägen över åsen ner mot *Gerum* har man vida utblickar och verken avtecknar sig i fonden mot söder. Men det som dominerar i landskapet här är de vita parabolerna vid Tanum Teleport som man siktar mot öster. Parabolerna är ytterst påtagliga inslag i landskapet och dominerar i närområdet. Vindkraftverken vid Hud utgör endast en detalj i fonden. Vid *Kalleby* syns inget av verken i och med att området ligger väster om höjdryggen.

Öster om parken. En höjdrygg på västra sidan av Södra Bullaresjön gör att verken från Hud skymms mot området kring *Hökärr* och *Fiskebo*. Det finns dock ett annat ensamt verk placerat uppe på höjdryggen i väster som är påtagligt på långt håll från flera punkter, även på östra sidan av sjön (se nedan). Kyrkan vid *Mo* är högt

belägen med storslagen utsikt över Södra Bullaren, men verken vid Hud är inte synliga då de döljs av höjdryggen i väster.

Färdas man norrifrån på sjöns östra sida i området kring *Hermansröd-Ulseröd-Aspånga*, sluttar vägen brant nedåt för att sedan löpa mellan sjön och branta klippor på östsidan. Här är landskapet dramatiskt med bebyggelse vid sjön i smala dalgångar. I vissa partier skymtar i sydväst det ensamma verk som är beläget på höjden öster om Hud, på sjöns västra sida. Detta verk är påtagligt i vyn på flera platser, även på västsidan. Parken på Hud är inte synlig.



Vy utmer E6 vid Rabbalshede strax söder om Hud. Foto: Maja Lindman.



Vy söderut nära Gerum. Vindkraftparken avtecknar sig ovanför skogslinjen. Foto: Maja Lindman.

I de västra delarna såsom i *Kalleby* samt väster om *Gerum* och *Kyrkoryk* skymtar man knappast verken alls. Detsamma gäller öster om höjdryggen på *Hud*, trots att avstånden inte är så stora. Fotomontagen som presenteras i MKB:n framstår som realistiska i förhållande till utfallet. Man kan emellertid, liksom vid fallstudien vid *Oxhult*, diskutera urvalet av fotopunkter. Även här bör värdefulla bebyggelseområden finnas med bland fotopunkterna.

Sammantaget

Kraftverken på *Hud* är väl synliga från motorvägen på sträckan *Rabbalshede - Tanumshede*, och tillför här snarast något till den monotona vyn utmed motorvägen där landskapet i flera partier är flackt och öppet. Landskapet i stort domineras av kraftiga höjdvariationer mellan sprickdalar och höjdryggar som främst är orienterade i nord-sydlig ritning. Verken är högt belägna men döljs inom etableringsområdet av skog, vilket gör att de trots sin storlek inte är synliga från de flesta närbelägna platser. Den bebyggelse som ligger inom någon kilometer från parken påverkas, men i de flesta fall har motorvägens framdragande redan inneburit en betydligt större förändring av miljön, som har en tydlig ”moderniserad” prägel.

Lokaliseringen framstår ur bebyggelse- och landskapsperspektiv som oproblemiskt. Verken ligger i skogsmark som har industriell prägel och knappt några rekreativa intressen bortsett från badplatsen. Tillgängligheten till området har inte begränsats. Parken vid *Hud* är väl uppskyltad och inga avspärningar hindrar

rörelsefriheten. Utmarksbruket i området har lång kontinuitet och vindkraftens etablering innebär en förlängning av detta. I parkens närområde berörs ingen bebyggelse av exempelvis utformning vägar, däremot påverkas flera fastigheter av tillkommande ljud och skuggor. På längre avstånd där man kan tala om påverkan på landskapsbild ser läget olika ut beroende på den kraftigt varierande topografin. I de flesta fall utgör parken dock främst ett inslag i fonden. I de fall parken är tydlig på närmre avstånd utgör den främst ett berikande inslag i en monoton vy utmed motorvägen.

Dal, Kungsbacka kommun, Hallands län

Vindkraftsparken vid Dal är en etablering på planeringsstadiet. Viss röjning av mark har påbörjats men inga kraftverk är uppförda. Även denna etablering är belägen i skogsmark sydöst om Fjärås i Kungsbacka kommun. I anslutning till området finns höga definierade kultur- och rekreationsvärden i Fjärås Bräcka och Åskhults by. En MKB är framtagen av sökanden Gåsevadhols Fideikommiss AB. Efter krav från länsstyrelsen kompletteras MKB:n av Triventus AB på uppdrag av sökanden.



Åskhult i vinterskrud. Till höger i bild anas ett av verken i Dal. I nuläget är påverkan på upplevelsevärdet i Åskhult mycket ringa eller helt försumbar, eventuellt kommer den att bli märkbar om det genomförs omfattande slutavverkningar av den äldsta skogen mellan verken och Åskhult. Foto: Leif Häggström

Platsen för vindkraftverken är, liksom i de båda andra fallstudierna belägen i skogsmark som till stor del består av granplanteringar. Även i detta område är det stora höjdvariationer inom etableringsområdet. Vagnätet är till stor del uppbyggt för timmertransport. I delar av området finns dock tydliga tecken på utnyttjande för friluftsliv, som grillplatser och vandringsstigar främst i anslutning till Skärsjön och dess omgivning. En sträckning av Hallandsleden löper i omgivningarna. I öster finns kulturmiljön Äskhults by (riksintresse för kulturmiljövård och kulturresevat), en oskiftad by med ålderdomlig prägel och omgivande marker. I norr finns Fjärås Bräcka (riksintresse för naturvård, kulturmiljövård samt för det rörliga friluftslivet), rikt på fornlämningar och med vida utblickar över landskapet. I omgivningarna finns även kommunala bevarandebeslut och registrerade fornlämningar. Här finns med andra ord höga kulturvärden att ta hänsyn till.

Kulturresevatet Äskhults by definieras på följande sätt: Oskiftad by med omgivande marker, inäga, slätteräng, åker och utmark. Ur Länsstyrelsen i Hallands motiveringstext:

”Syftet med kulturresevatet är att bevara Äskhults by, en för landet unik kulturhistorisk helhetsmiljö, samt att återskapa och levandegöra en kulturmiljö med bebyggelse, bytomt, inägor och utmark som det gestaltade sig strax före den agrara revolutionen och storskiftet 1825-27” (www.raa.se).

Riksintresset Äskhult motiveras på följande sätt:

”Unikt välbevarad bymiljö av 1700-talskaraktär i odlingslandskap med lång kontinuitet vilket tillsammans väl speglar livsbetingelserna före den agrara revolutionen. Uttryck för riksintresset: Välbevarad oskiftad by med fyra gårdar i tät gruppering kring en torgplats, fägator leder ut genom inägomarken, stenmurar, rösen, åker- och hagmarker.” (www.raa.se).

Etableringens påverkan på kulturmiljön enligt MKB

Ursprunglig MKB 2006

Lokaliseringen till fastigheten Dal 1:1 motiveras med att området används för skogsbruk och har bra vindläge. Med några rader beskrivs att vindkraft inte påverkar något av miljömålen negativt, utan snarare positivt, vilket inte utvecklas närmare. Alternativa lokaliseringar nämns kortfattat och ingen jämförande analys görs i relation till huvudalternativets lokalisering till fastigheten Dal.

Etableringens påverkan under byggnationen beskrivs svepande med några rader och avfärdas som liten utan vidare motivering. Angående påverkan från ljud konstateras att gränsvärdet 40 dB(A) underskrids. Den närmaste fastigheten är belägen knappt 500 meter från ett vindkraftverk. Bebyggelsen beskrivs inte närmare. Påverkan från skuggor beräknas överskridas för en fastighet, men kommer att regleras med styrutrustning.

Beträffande påverkan på kulturmiljö beskrivs i två meningar att etableringen inte berör något riksintresse och att påverkan främst är visuell. Angående påverkan på landskapet hävdas att landskapsbilden kommer att förändras, men att uppfattningen om denna är individuell. Även för friluftslivet anges att bruket inte inskränks, men att etableringen har en visuell påverkan.

Sammanfattningsvis konstateras att den största påverkan på miljön är att ett av verken (det nordligaste) placeras inom riksintresseområde för naturvård och friluftsliv. Påverkan anses dock inte vara påtaglig i och med att området används för skogsbruk.

Området är enligt ÖP för Kungsbacka kommun (2006) utmärkt som övrig mark. Kommunen (Miljö- och hälsa respektive Kultur och fritid) ställer sig inledningsvis negativ till etableringen med hänsyn till bristande redovisning av påverkan på landskap och kulturmiljö (Fjärås Bräcka och Äskhults by). Miljö- och hälsa ändrar i ett senare skede uppfattning och ställer sig positiva.

Reviderad MKB 2007

MKB:n kompletteras 2007 efter krav från Länsstyrelsen (bättre kartor, fler fotopunkter samt jämförande diskussion kring de olika lokaliseringalternativen). Den reviderade MKB:n innehåller just bättre kartmaterial med mer detaljer kring vägdragning samt fler fotopunkter. Fotomontage från Äskhults by och utmark har skapats. Här framgår att två av de nordligaste verken bör komma att bli synliga från byn. Från utmarken blir verk 4 och 5 synliga. Även i ett annat alternativ i handlingarna där parken utgörs av 4 verk och det nordligaste som är beläget inom riksintresseområde tas bort, blir ett verk synligt från byn och från utmarken.

I den uppdaterade MKB:n kritiserar kommunen, Miljö och hälsa för otydlighet i kraven på innehåll.

Kommentar: Den ursprungliga MKB:n är mycket kortfattad, svepande och bristfällig i sin redovisning av påverkan på kulturmiljö. Effekterna för kulturvärden och landskap utvecklas eller beskrivs inte utan avfärdas som subjektiva och relaterade till den principiella inställningen till vindkraft. Man beskriver också att vindkraften utgör en reversibel och tidsbegränsad åtgärd där landskapet kan återställas när verken tjänat ut.

Även den uppdaterade MKB:n framstår som knapphändig beträffande redovisningen av påverkan på kulturmiljöer. Landskap, fornlämningsbild eller bebyggelse beskrivs inte. Man redovisar dock de olika lokaliseringalternativen samt montage från ytterligare ett antal fotopunkter.

Kulturhistoriskt underlag till MKB

Inga källor finns avseende kulturhistoriska värden på platsen. Det finns ingen utförd landskapsanalys eller arkeologisk inventering.

Den juridiska processen

Länsstyrelsen i Hallands län avslår 2007-12-21 ansökan om tillstånd med motiveringen att påverkan av etableringen blir för stor, både med hänsyn till landskapsbild och påtaglig skada på riksintresseområdena för naturvård, kulturmiljövård och rörligt friluftsliv. Man hänvisar även till bristande MKB och felaktig lokalisering.

Beslutet överklagas till Miljödomstolen, Vänersborgs tingsrätt som i strid mot Länsstyrelsens beslut beviljar tillstånd till uppförande av fyra verk. Det nordligaste stryks med motiveringen att det ligger inom område av riksintresse för naturvård, naturreservatet Fjärås Bräcka samt en population av pilgrimsfalk. Domen motiveras med att etableringen innebär ett reversibelt ingrepp som är tidsbegränsat och bara påverkar delar av landskapsbildens på avstånd. Etableringen inskränker inte allmänhetens tillträde och innebär inga direkta ingrepp i känsliga områden. Miljödomstolen bedömer därmed att det inte sker någon påtaglig skada på riksintressena. Förändringen av landskapsbildens är subjektiv och begränsad och det finns ett överordnat nationellt intresse att bygga ut vindkraften. Förutsättningarna på platsen uppfyller kriterierna för område av riksintresse för vindkraft.

Kungsbacka kommun har sedan domen föll upprättat en vindbruksplan där det finns en skyddszon på 5 km runt Äskhult.

I början av år 2012 togs parken i bruk. Den består av fyra verk.

Faktiskt resultat

Parken vid Dal har i skrivande stund precis realiserats. Landskapet har kraftiga höjdvariationer vilket innebär att synligheten varierar stort från plats till plats. Ur kulturmiljöperspektiv är vyerna från riksintresseområdena Fjärås Bräcka och Äskhult centrala. Av MKB:s fotomontage framgår att de delvis kommer att bli synliga från omgivande marker i kulturreseptatet Äskhult. Detta stämmer också med det verkliga utfallen, åtminstone under den del av säsongen då träden är avlödade. När träden bär löv kommer man antagligen inte längre att kunna urskilja verken från själva Äskhults by, däremot kommer ett verk, med stor tvekan ytterligare ett, att synas från reservatets utmarker norr om bebyggelsen. Det är högst tveksamt om vindkraftetableringen faktiskt kommer att störa illusionen av en bymiljö av 1700-talskaraktär mer än t.ex. de moderna granplanteringar som gränsar till kulturreseptatet.

Påverkan på riksintesseområdet invid Fjärås bräcka är större än påverkan på Äskhults by. Inte minst på håll då blicken dras från bräckans unika miljö genom

vindkraftverkens roterande. Delar av bräckans riksintresseområde är dock påverkan något mindre. Men i de flesta delarna av riksintresset där folk rör sig är vindkraftverken mycket synliga trots att blickfånget från bräckan primärt riktar sig tämligen rakt åt öster respektive väster. Vindkraftverken är lokaliserade åt sydost i förhållande till bräckan.

Sammantaget

Mot bakgrund av de knapphändiga uppgifterna i MKB beträffande konsekvenserna för kulturmiljön, var en förhandsbedömning av effekterna svår att göra. Etableringen framstod som dåligt underbyggd och olämplig ur kulturmiljösynpunkt. Som väl var blev inte effekten riktigt så påtaglig i alla kulturmiljöerna i området som man på förhand kunde misstänka.

I värdebeskrivningen för riksintresset Äskhults by betonas den ålderdomliga miljön i bebyggelse och omgivande marker: ”Unikt välbevarad bymiljö av 1700-talskaraktär i odlingslandskap med lång kontinuitet vilket tillsammans väl speglar livsbetingelserna före den agrara revolutionen” (www.raa.se). I Länsstyrelsens definition av kulturresevatet anges att man vill återskapa och levandegöra hela miljön ”...som det gestaltade sig strax före den agrara revolutionen och storskiftet 1825-27” (Länsstyrelsen Halland, raa.se). De knappt synliga vindkraftverk i vyerna från Äskhult inverkar i dagsläget mycket marginellt på denna ålderdomliga karaktär som även innefattar omgivande landskap. Däremot finns det risk att avverkningar på grannmarkerna åt väster kommer att öka vindkraftverkens synbarhet högst påtagligt och få dem att påverka, konkurrera, med kulturresevatets ålderdomliga intryck.

Riksintresset Fjärås bräcka har däremot påverkats mer än kulturresevatet Äskhults by. Påverkan är dock primärt visuell och märks på håll. När man väl befinner sig i själva riksintresseområdet medför den kuperade terrängen att vindkraftverken är skymda ur några få vinklar.

Miljödomstolens domslut framstår som problematiskt ur flera aspekter. Dels det faktum att domstolen inte bedömer landskapspåverkan som väsentlig, utan endast den plats där kraftverken är placerade. Kulturmiljön påverkas som vi kan se i de andra fallen, mer på avstånd än på etableringsplatsen. Bedömningen att riksintresseområdena för kulturmiljövård inte värderas som betydelsefulla i relation till riksintresset vindbruk, visar att instrumentet inte fungerar i dessa sammanhang. Värdebeskrivningen av Äskhults by innehåller också uttalat ett ålderdomligt landskap. Även miljökonsekvensbeskrivningen som underlag framstår som tveksam när den godkänns utan att egentligen ha analyserat påverkan på landskap och kulturmiljö.

Källor

Ahnlund Björn, Inventering av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, Laholms kommun, Kulturmiljö Halland 2008

Bebyggelse i världsarv Tanum, Lars Rydbom 1997
Bygd att bevara, Program för Kulturminnesvård, Laholms kommun.
Landsantikvarien i Halland och Laholms kommun 1987
Bygd att bevara, program för kulturmiljövård i Kungsbacka kommun 2001.
Inventering av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse, Kungsbacka kommun,
Länsstyrelsen Halland 2006
Kadefors, O. 2007. Fornminnesinventering av vindkraftpark på Oxhult 3:1 i
Hishults socken
Komplettering till miljökonsekvensbeskrivning för Dal 1:1 med dnr 551-18797-06,
Triventus AB 2007-06-21.
Laholms kommun, vindkraftsplan
Laholms vindkraftpark – Oxhultgruppen. Miljökonsekvensbeskrivning. Sweco
FFNS, 2007-10-26
www.lansstyrelsen.se GISdata från Länsstyrelserna, Gårdar i Västra Götaland,
Länsstyrelsen västra Götaland 2003-2004
www.lansstyrelsen.se GISdata från Länsstyrelserna, kommunala
bevarandeprogram, Länsstyrelsen västra Götaland.
Länsstyrelsen Hallands län, Föreläggande om komplettering, dnr 551-18797-06,
2007-04-05. Tillståndsansökan Dal 1:1, Kungsbacka kommun.
Miljökonsekvensbeskrivning, uppförande av vindkraftverk på Hud, Tanums
kommun, 2005-10-31
Nutti, A. 2007 Anslutning av vindkraftpark till befintligt nät, Chalmers tekniska
högskola
Pilotprojekt vindkraft Oxhult – Laholm kommun. Slutrapport Arise 2009-12-01-SR
Riksantikvarieämbetet, Beskrivning av område av riksintresse för
kulturmiljövården samt kulturresevat, Riksantikvarieämbetet, www.raa.se
Riksantikvarieämbetet, fornminnesregistret (www.raa.se/cms/fornsok)
Tanums kommun, Kulturminnesvårdsprogram 1984
Tillståndsansökan Dal 1:1, Kungsbacka kommun. Bilaga 3.
Miljökonsekvensbeskrivning, Gåsevadhölm Fideikommiss AB, 2006-12-19
Vindkraft vid världsarv Tanum, RIO kulturkooperativ 2006
Vänersborgs tingsrätt, Miljödomstolen, dom mål nr M 220-08, 2008-12-11.
Tillståndsansökan Dal 1:1, Kungsbacka kommun.
Äskhult, Kulturresevat i Hallands län, informationskrift Länsstyrelsen Halland
och Väst kuststiftelsen 2010.
Över Huds moar, RAÄ UV Väst rapport 2004:26, arkeologisk utredning, 2004

Arkeologisk fördjupning

Leif Häggström, Kulturmiljö Halland

Ett tämligen renodlat arkeologiskt perspektiv har använts i de fyra exempel som redovisas här. Två av exemplen är gemensamma med de övriga fördjupningarna, två är specifika. De två gemensamma är Hud i Tanums kn respektive Oxhult i Laholm. De två specifika är Lygnersvider i Marks kn och Kulltorp i Gnosjö kn. Lygnersvider avviker från de övriga projekteringarna då kommunstyrelsen beslutat avslå ansökan. Intrycket är att kommunikationen med bygdens invånare inte fungerat utan retat upp de boende, snarare än att brister i underlagen eller miljömässig lämplighet som ligger till grund för avslaget.

I fallstudierna koncentrerar vi oss framför allt på vad som händer på platsen för verk och infrastruktur, vad som angavs inför projekteringen och vad utfallet blev.

Fallstudie: Oxhult, Laholms kn, Hallands län

Vindkraftparken i Oxhult, Hishult socken, Laholms kn i Halland har fått ekonomiskt bidrag av Energimyndigheten som ett pilotprojekt. Parken ligger i ett skogsområde och berör primärt en större markägare. Arise Windpower AB ligger bakom projekteringen.

På sidan 20 i MKB:n anges att ett område om 1300 m² kommer att tas i anspråk invid varje enskilt verk. Ytan behövs för fundament, plats för lyftkran mm. Totalt innebär det att ca 2,4 ha tas i anspråk under byggtiden, men bara 0,9 ha under drifttiden (s.4). Som vi kommer att se är detta grava underskattningar avseende den faktiska fysiska påverkan parken utgör.

Påverkan på kulturarv enligt MKB

Spår av biologiskt kulturarv nämns inte i MKB:n. Några kulturmiljöer pekas ut, såväl kulturhistoriskt värdefull bebyggelse som fornlämningar. Bebyggelsen markeras på en karta men eventuell effekt på den diskuteras inte. En kulturhistoriskt värdefull bebyggelseenhet ligger drygt 1000 meter VSV om verk 11 och 12. Fornlämningarna redovisas framför allt som punkter i landskapet och det poängteras att verken placerats för att inte skada några fornlämningar. Ur MKB:n (s.25):

”Vindkraftparken kommer inte att beröra några kända fasta fornlämningar. Inget av vindkraftverken kommer heller att beröra det utpekade området i Laholms kommuns Kulturminnesvårdsprogram.”



Ett av de sydligaste verken i Oxhult sett från sätesgården Sjöboholm en regntung höstdag. Foto: Leif Häggström

I MKB:n föreslås möjligheten att flytta verken något norrut för att komma längre från miljön kring Oxhultsjön, vilket får ses som en antydning att den kulturmiljön faktiskt påverkas. Men exakt hur miljön påverkas framgår inte.

Fornminnesinventering

En fornminnesinventering (Kadefors 2007) genomfördes där vägsträckningarna var planerade samt på de platser där verken skulle placeras. Inventeringen sträckte sig knappt utanför angivna vägsträckningar och uppställningsplatser. Inventeringen fokuserar på objekt, inte miljöer, men en övergripande bild tecknas av traktens fornlämningar och vad de representerar. I området finns en huvudgård, Sjöboholm. Områdets bönder skattar enligt de skriftliga källorna i smör och till viss del i järn, vilket antyder att landskapet var betespräglat. Järnets betydelse stärks av flera lämningar från järnhantering i fornlämningsregistret, två C14 dateringar i ett par av traktens järnframställningsplatser vilka dateras till 1400-tal samt medeltida dokument som nämner järnframställning. Att det finns mycket få registrerade förhistoriska gravar poängteras. Förekomsten av fossil åker, i form av röjningsrösen, lyfts fram.

Inventeringen visade att ett av verken placerats inom ett område med fossil åker och ett annat i närheten av en fägata. Röjningsröseområdet förundersöktes sedermera.

Arkeologisk förundersökning / Särskild undersökning

Vid samtal med länsstyrelse och det företag som ansvarade för den arkeologiska undersökningen av den fossila åkermarken Hishult raä 147, framgår att det var problem för exploatören och entreprenören att enas om hur stor yta som krävdes för uppställningsplatsen. Möten på plats hade hållits tillsammans med länsstyrelsen. Det förefaller utifrån tillgängliga uppgifter som att en förundersökning utökats och i FMIS (fornlämningsregistret) kommit att bli benämnd arkeologisk undersökning (även kallad slutundersökning).

Vid undersökningen detaljkarterades delar av fornlämningen. Tre röjningsrösen och en terrasskant undersöktes och på basis av ¹⁴C-dateringar av två röjningsrösen bedöms området ha uppodlats under 1200-talets början. Inom fornlämningen finns även en husgrund, en brunn samt delar av hålvägar. Någon rapport har inte varit tillgänglig utan uppgifterna har hämtats från FMIS. Pär Connelid (KULA, Kulturgeografiska Landskapsundersökningar HB) genomförde undersökningen enligt länsstyrelsens beslut och ansvarar även för avrapportering.

Kunskapsbidraget som erhållits genom undersökningen är viktigt i relation till den övergripande bilden av området, men då någon rapport ännu inte skrivits och spridits finns risk att kunskapspotentialen inte realiseras.

Arkeologisk uppföljning: Faktisk markpåverkan i Oxhult

I MKB:n inför anläggandet av Oxhultgruppen angavs att en yta om 1300 m² skulle krävas invid varje verk. För att täcka ytterligare behov av yta för framför allt rotorbladet skulle en ”stjärna” huggas ut ur kringliggande skog. Vägbredder angavs till minst 4,5 meters körbana samt ospecificerad bredd för slänter och diken. I maj

2010 följdes dessa uppgifter upp i praktiken. Vägarna mättes endast där de löpte tämligen rakt, i kurvor blir vägen och dess arbetsområde betydligt bredare eftersom de fordon som skall färdas på vägarna i de flesta fall är mycket långa. Mätningar av vägbredd gjordes på 26 olika platser i området. Samtliga uppställningsplatser mättes in. De övriga materialuppställningsytorna som finns inom området har inte mätts in.



En av uppställningsplatserna i Oxhult. Den är betydligt större än de 1300 m² som utlovades i tillståndsansökan. Foto: Leif Häggström.

På uppställningsplatser mättes inte bara den grusade planen in, dokumentation gjordes också av all markpåverkan som innebär att jordmassor schaktats av eller tillförts. Ju mer kuperad en uppställningsplats var innan exploatering, desto större blev markpåverkan. Inte på någon plats hade möjligheten att avverka små korridorer, anpassade till den konstruktionsdetalj som just skall monteras, utnyttjats trots att detta specificerades i MKB:n. I stället har stora ytor planats eller fyllts ut. Den ianspråktagna ytan för verken varierar mellan 2750 m² och 9000 m² med medelvärde på 4700 m² och ett medianvärde på 4200 m². I redovisningen härintill anges hur stora ytor som tagits i anspråk invid respektive verk.

Kraftverks ID	Yta, m ²
Kraftverk 01	6600
Kraftverk 02	4200
Kraftverk 03	4300
Kraftverk 04	2750
Kraftverk 05	2800
Kraftverk 06	3600
Kraftverk 07	4300
Kraftverk 08	3300
Kraftverk 09	9000
Kraftverk 10	7400
Kraftverk 11	2800
Kraftverk 12	5500
Genomsnitt	Ca 4700

De olika uppställningsplatsernas storlek i Oxhult.



Arbetsområdet för vägarna i Oxhult blev emellanåt mycket omfattande..... Foto: Leif Häggström.

Vägbanans bredd skulle enligt MKB:n vara 4,5 meter men kunde konstateras vara mellan 4,0 och 6,6 meter. Genomsnittsbredden var 4,8 meter och medianen 4,7 meter. Om man i tillägg till vägbanan även mäter släntningar och dikningar och därmed anger en siffra på vägens totala arbetsområde så blir denna givetvis högre. I de fall en ledning löper invid vägen har vägarbetsområdet mätts fram till botten av eventuellt dike, vilket ger en siffra som ligger något i underkant för att representera vägens egentliga arbetsområde. Vägarnas arbetsområde varierade mellan 6,2 och 18,1 m beroende på hur mycket som släntats eller fyllts ut. Medelvärdet var 10,7 m

och medianen 10,2 m. Kraftledningen har i många fall dragits invid vägen, vilket förefaller vara logistiskt lämpligt. Arbetsområdet har då varierat mellan 10,4 och 23,2 m. Medelbredden var 15,7 m medan medianbredden var 13,7 m. Arbetsområdets storlek är helt beroende av hur mycket som måste släntas eller fyllas ut. Kraftledningar som inte samplanerats med en väg har ett uppmätt arbetsområde på mellan 7,6 och 10,8 m. Medelvärde är 8,9 m medan medianen är 8,4 m. Förhandsuppskattningen av vilken ytan infrastrukturen krävde var allt för låg.



Nedgrävd kraftledning. Foto: Leif Häggström

På ett par platser har man dumpat stora mängder schaktmassor. Det finns sådana dumpområden, eller upplag om man så vill, invid verk 1 och 2 samt mellan verk 8 och 9. Dessa områden har inte mätts in men inget av dem är mindre än 1000 m².

Arise har själva i en uppföljningsrapport (*Pilotprojekt vindkraft Oxhult-Laholm kommun*) påpekat att uppställningsplatserna blev större än beräknat. I sammanfattningen listas ett antal punkter som är av allmänt intresse för alla som projekterar för vindkraft. Den tredje punkten är att nedschaktning av höjder bör undvikas då detta medför en stor effektförlust, dvs stora ekonomiska förluster i förhållande till utgångsberäkningarna. Den fjärde punkten är extra intressant i detta sammanhang. Arise konstaterar att (sida 28, vår kursivering):

Vägar & kranplatser kan göras betydligt enklare än i Oxhult där dessa anläggningsarbeten var överdimensionerade. Dessutom schaktades kullar bort för att kran och vindkraftverk skulle hamna på samma nivå. Skälet till detta var att kranen skulle kunna lyfta nacellen på plats. *Anläggningskostnaden fördyrades i och med detta samtidigt som 2 till 5 meter tappades i höjdledd.*



En kraftledning har grävts ner alldeles intill fågatan (fornlämning 143). Snitselmarkeringen till vänster i bild markerar antagligen var man inte fick schakta. Foto: Leif Häggström

Några ytterligare forn- eller kulturlämningar hittades ej vid detta projekts inventeringar av området kring vägar och uppställningsplatser. Däremot kan det påpekas att några av lämningarna inom parken har höga upplevelsevärden, t.ex. fågatan Hishult RAÄ 143:1. Om fågatan ses som en koppling mellan Sjöboholms

sätessgård, Hishult RAÄ 77:1 och den i norr liggande utmarken får den ett mycket högt pedagogiskt värde. Att den i sig är både välbevarad och röjd på sly och annan vegetation gör den till en intressant upplevelse i sig. Invid fågatans norra del har en kraftkabel grävt ned. Fågatans begränsningsmurar markerades med fornlämningsband i samband med kabeldragningen. Norr om fågatan löper en stenmur vilken fick korsas i samband med kabeldragningen. Stenmuren har därefter återupbyggts vilket är pedagogiskt lämpligt.

Kommentar

Hur kulturmiljön och kulturarvet påverkas diskuteras egentligen inte i MKB:n. Genomgående underskattades de ytor som projekteringen faktiskt tar i anspråk. Dels har två orsaker:

Den första har av allt att döma att göra med dålig kommunikation mellan planerare och entreprenör, såväl vid produktionsskedet som i planeringsskedet inför projekteringen. De som deltog i förundersökningen av området med fossil åker (Hishult 147) påpekar de skilja uppgifter om exploateringsytans storlek som lämnades av projektör respektive entreprenör. Uppgifterna i ansökningen tar inte hänsyn till verkliga förhållanden, ett intryck som stärks av Arise egen utvärdering av projektet.

Den andra har att göra med att en större kran borde valts för att uppfylla förutsättningarna som tecknades i MKB:n. Nu fick höjdskillnader planas ut för att kranbilen skulle kunna stå invid verket. En högre kranbil hade kunnat utnyttja topografin bättre.

Fallstudie: Huds Moar, Tanums kommun, Västra Götalands län

Fallstudie Huds Moar är framför allt utvald på grund av att den illustrerar problematiken med vindkraftetablering invid större kulturmiljöer med ett övergripande skyddsintresse. Det kan t.ex. röra sig om riksintresseområden, kulturresevat eller världsarv. De olika skyddsformerna har olika juridisk status.

Bakgrund

1994 utsågs Tanum till världsarv av UNESCO. Motiveringen löd:

The rock carvings of the Tanum region constitute an outstanding example of Bronze Age art of the highest quality. The range of motifs on the Tanum rock carvings provide exceptional evidence for many aspects of life in the European Bronze Age. The continuity of settlement and consistency in land use in the Tanum area are, as illustrated by the rock art, the archaeological remains, and the features of the modern landscape in the Tanum region combine to make this a remarkable example of continuity over eight millennia of human history.

Inom världsarv Tanum finns även ett par riksintresseområden. Området kring Tanum är med andra ord en bra utgångspunkt för att bedöma vindkraftetableringars påverkan på ett område med nationellt och internationellt högt skyddsvärde för kulturarvet. Genomgående för såväl riksintressena som världsarvet är att hållristningarna är kärnvärdet, men de skall förstås med landskapet som ram. Ett landskap vars utseende och karaktär är summan av alla de handlingar som ägt rum under de dryga 8000 år som området varit ovan havsytan. Det kulturlandskap som finns i Tanum är med andra ord inte "rent" eller "ursprungligt" utan resultatet av en pågående process. Skrivningen konserverar med andra ord inte hållristningarnas landskap utan ger utrymme för dynamik på ett sätt som för tankarna till Europeiska landskapskonvention. Utifrån detta kan såväl omläggningen av väg E6 som etablerandet av vindkraftverk accepteras i relation till landskap och kulturarv. Åtminstone på pappret inför byggnationerna. Det är därför motiverat att utvärdera exploateringarna i relation till hur påverkan beskrevs i de handlingar som lämnades in i samband med tillståndsansökan. Hur behandlades problematiken kring världsarv och riksintresse i samband med omläggningen av väg E6 och vindkraftetablering?

Väg E6 förbi Tanum, MKB

Att dra en ny motorväg genom världsarvsområdet Tanum var en svår nöt att knäcka för framför allt de antikvariska myndigheterna. I det kommande återges MKB-arbetet avseende kulturmiljön och världsarvet utifrån en analys av Väg- och transportforskningsinstitutet (VTI, Antonson et al 2002a & 2002b). Den genomgång som gjordes i VTI rapporten syftade till att avgöra om miljökonsekvensbeskrivningarna kunde anses användbara för att bedöma skada och påtaglig skada.

Underlagsmaterialet togs fram 1999 och kompletterades 2001. Den effekt som beskrivs utgörs framför allt av barriäreffekter och att landskapet fragmenteras, vilket innebär att samband bryts sönder. Det valda vägkorridoralternativet kan sägas vara bäst ur naturmiljösynpunkt men orsakar störst intrång i världsarvsområdet samt riksintresseområden. Vägverket anger att det valda vägalternativet medför risk för påtaglig skada. I dokumenten anges att samtliga vägstråk skulle innebära skada på världsarvsområdet, men inte hur och på vilket sätt. Vägverket argumenterar för att den valda vägkorridoren bäst främjar långsiktig hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön trots att alternativet medför påtaglig skada på kulturmiljön. Motivet är att de övriga alternativen orsakar större skada på miljön, trots att skadan på kulturmiljön blir mindre. Problemet är att de naturintressen som skonas inte är lagskyddade eller utpekade som riksintressanta vilket stora delar av världsarvsområdet är, delar som korsas av den förordade vägdragningen. I sitt remissarbete har Vägverket tagit frågan på allvar, åtskilliga kulturarvsinstitutioner, såväl regionala, nationella och internationella har tillfrågats. Ingen av dessa ansåg att den av Vägverket förordade sträckningen var den lämpligaste.

Slutsatsen i VTI-rapporten (Antonsson et al 2002b:74) är att vägintrasset var större än kulturmiljöintresset; att skadan på världsarvet inte blir så stor att det motiverar en annan vägsträckning; att dylika förändringar i världsarvsområdet ej strider mot världsarvskonventionens krav på bevarande och skydd. I rapporten riktas kritik mot att Vägverket främst behandlat kulturmiljön utifrån de riksintressen som finns och inte fokuserat på det högre skyddet en världsarvsklassificering rimligen borde innebära. VTI kritiserar också att Vägverket inte beaktat sina egna policydokument i vilka det framgår att Vägverket skall bevara särskilt värdefulla natur- och kulturmiljöer.

Vår kommentar är att det kan tolkas som att världsarvets värdebeskrivning (se ovan) öppnar upp för moderna avtryck i landskapet oavsett om det rör sig om motorvägar eller vindkraftverk. I VTI-rapporten tas dock ingen hänsyn till den beskrivning som finns för världsarvet.

Väg E6 förbi Tanum, arkeologiska insatser vid Huds Moar

De arkeologiska insatserna inför omläggningen av väg E6 närmast det område där vindkraftverken i Huds Moar placerades, ställdes i princip inte mot det faktum att området ligger nära ett världsarvsområde. Snarare är det ganska representativt för hur projektering i denna typ av lätt perifera lägen sker.

Inledningsvis genomfördes en arkeologisk utredning med inventering och sökschaktning med grävmaskin. Insatsen var alltså mer omfattande än brukligt i det inledande skedet av en vindkraftbyggnation. Utefter en sträcka på 7 km identifierades och besöktes 16 objekt. I en bilaga finns en kulturgeografisk analys som egentligen inte används för att karaktärisera eller beskriva området. Den finns mer med därför att den av någon anledning krävs. Det intressanta uttrycket ”utpräglad utmark” används i bilagan (Schaller Åhrberg et al 2004).

Utredningen följdes av en förundersökning av fyra av de ovan nämnda objekten. Två ligger på Huds Moar och två strax söder därom (Lönn 2005). Ett av objekten på Huds Moar kom att slutundersökas. Det visade sig vara en liten boplatz som på ett tydligt sätt används dels under jägarstenålder och dels under bronsålder. Dess perifera läge i förhållande till världsarvsområdets centralbygd gör den intressant (Lönn 2008). Noteras kan att vägsträckningen justerades något för att spara ett bronsåldersröse (stor grav).

Projekteringen inför omläggningen av väg E6 visar tydligt hur de arkeologiska insatserna successivt snävas åt. Om man i ett inledande skede av en projektering berör ett flertal fornlämningar är det osannolikt att dessa kommer att utgöra ett större hinder. Antagligen kommer bara en mindre mängd av dem att bedömas vara så kunskapsmässigt viktiga att de behöver undersökas fullständigt innan marken får tas i anspråk.



Infarten till vindkraftparken går via den gamla sträckningen av väg E6 och är väl skyltad. Foto: Leif Häggström.

Vindkraftetablering i Huds Moar

I sammanfattningen till miljökonsekvensbeskrivningen (sida 4) konstateras att: ”Påverkan på flora, fauna och kulturarv bedöms som liten då inga hotade eller speciellt skyddsvärda arter förekommer, och inga kultur- eller fornminnen eller andra kända naturvärdesobjekt berörs.” Vad gäller rent fysiska ingrepp anges de som minimala och endast sex nya anslutningsvägar kommer att anläggas, jämte sex uppställningsplatser. De kommer att uppta ett område på ca 500 m² per verk. Kabeldragning tas inte upp. Området utgörs av bergsmark med hällar och skog. I området finns en bergtäkt.

Effekterna på kulturmiljön redovisas i form av en arkeologisk utredning som bilaga till MKB:n. I en kompletterande arkeologisk utredning lyftes världsarvsområdet fram (Ljunggren et al 2005). Det krävdes ytterligare en komplettering i vilken enbart relationen till världsarvsområdet klargjordes (Ljunggren et al 2006). En andra kompletterande utredning genomfördes då en anslutningsväg lades om, därefter gjordes en arkeologisk förundersökning i enighet med lag (1988:950) om kulturminnen mm (Swedberg & Östlund 2007). Förfarandet illustrerar behovet av att göra tillräckligt omfattande analyser av effekten på kulturmiljön, speciellt i anslutning till känsliga miljöer, så tidigt i processen som möjligt. Varje nytt beslut enligt lag (1988:950) om kulturminnen mm försenar projekteringen. Det är givetvis tidseffektivast att låta utreda olika alternativ redan i projektets början eller att stå fast vid en planerad sträckning och acceptera de kostnader som uppstår om fornlämningar påträffas. Dessa kostnader bör givetvis betraktas som viktiga tillskott till perifera områdens historia.

Kompletterande arkeologisk utredning

Den kompletterande arkeologiska utredningen innehåller tre delar: Del 1 arkeologisk utredning vindkraftpark Hud; Del 2 arkeologisk utredning Vindkraftpark Skaveröd-Gurseröd; Del 3 Analys och bedömning av vindkraftparkens påverkan på kulturmiljön Världsarvsområdet Tanum. Utredningen syftade till att utreda förekomsten av okända fornlämningar inom planområdet, vilket följer lag (1988:950) om kulturminnen mm (2 kap § 11) och beslutas av länsstyrelsen. Inventeringsinsatser, eller så kallade kulturhistoriska förstudier kan i de flesta län göras utan föregående länsstyrelsebeslut. Dokumentet beskrivs som ett ”komplement till den redan befintliga preliminära miljökonsekvensbeskrivningen”.

Utredningen täckte främst de ytor som var planerade att hysa själva verken samt vägdragningar och breddningar av befintligt vägsystem. Vägdragningen var grov och preliminär vilket gjorde att breda korridorer i landskapet fick utredas. Totalt utreddes ca 13 hektar. Metoden innefattade inventering vid behov understödd av provgroppgrävningar på erfarenhetsmässigt lämpliga fornlämningsplatser vilka saknar synliga strukturer i ytan. Totalt grävdes ett tjugotal provgropar (0,5x0,5 m stora) vilket i förhållande till många andra motsvarande utredningar är en ambitiös insats.

Området visade sig utgöra ett traditionellt Bohusländskt utmarkslandskap med spår av skogsbruk, grustäkt, stenhuggeri och odling. Några spår av ett äldre beteslandskap omnämns inte. I närheten finns det sedan tidigare såväl registrerade boplatser som gravar från olika delar av förhistorien. I utredningsområdets norra del (verk 1) hittades inga kulturhistoriskt intressanta spår. Däremot hittades ett flertal lämningar i utredningsområdets mellersta (verk 2) och södra del (verk 3-6). Lämningarna utgjordes av gränsmärken, en stensättning (grav), en boplat, ett odlingsröse samt ett område med äldre stenindustri. Intressant i sammanhanget är att endast odlingsröset nämns, inte eventuell fossil åkermark i anslutning till röset. Endast boplaten bedömdes ligga direkt i vägen för den planerade etableringen.

I den kompletterande utredningen finns en fördjupning kring vindkraftparkens förhållande till och inverkan på världsarvsområdet Tanum med sina hållristningar. I diskussionen används begrepp som källvärde (kunskapsvärde), upplevelsevärde och bruksvärde. Begreppen användes inte i den arkeologiska utredningen, vilket ofta är fallet i andra mkb-underlag.

Landskapsanalysen baseras på rekommendationer och begrepp angivna av Riksantikvarieämbetet och Boverket från år 2003 samt Nordiska ministerrådets publikation *Kulturmiljøet i miljøkonsekvensvurdering* från 2001. Viktiga analysbegrepp är dominera, konkurrera, inordna, underordna samt samverka. Andra begrepp som beskriver relationen landskap och kraftverk är skala, rumslighet,

orientering, dominans, kontrast, komplexitet och symbolvärde. Viktiga värden är de tidigare nämnda ofta använda kunskapsvärde, upplevelsevärde och bruksvärde.

Det konstateras att hållristningarna har ett högt källvärde i sig, de har ett upplevelsevärde relaterat till det öppna landskapsrummet och de har ett högt bruksvärde genom att de är väl inarbetade turistobjekt. Ett antal enskilda, mycket kända, hållristningslokaler tas upp till diskussion. De flesta bedöms framför allt som känsliga för förändringar i närområdet, t.ex. genom ökad byggnation eller igenläggning av öppen jordbruksmark. Audiell och visuell påverkan bedöms för fyra nyckellokaler samt världsarvsområdet i allmänhet. Gårdarna tillskrivs ett upplevelsevärde relaterat till sitt läge i det öppna landskapet. Det konstateras att gårdsmiljöer är känsliga för nya objekt inom gårdsmiljön och dominerande objekt utanför densamma. Hur landskapet upplevs och beskrivs är beroende av vilket perspektiv man anlägger, i trakten kring Tanum är det inte frågan om ett fruset ögonblick utan resultatet av ett pågående bruk där t.ex. Tanum Teleport är ett nyligen tillkommet landmärke.

De störningar som beskrivs är av visuell och upplevelsemässig art, kunskapsvärden och bruksvärden bedöms inte påverkas inom världsarvsområdet. Vindkraftverken bedöms passa in i landskapets tidssammanhang dels genom att de inte bedöms dominera landskapet och dels genom att de tydliggör att landskapet befinner sig i utveckling.

Positiva effekter som lyfts fram är att en omställning av energiproduktionen borgar för att dagens höga nedbrytningstakt vad gäller hållristningarna bromsas samt att det ekonomiska tillskott till bygden kraftverken utgör innebär att landskapet kan hållas öppet. Vindkraftverken tillskrivs ett högt symbolvärde.

”Samlad bedömning av planerad vindkraftutbyggnad i anslutning till världsarvsområdet”

Den beskrivning som gjordes av vindkraftverkens påverkan på världsarv Tanum i den kompletterande utredningen bedömdes inte som tillräckligt upplysande utan ytterligare en komplettering begärdes in av länsstyrelsen. Den nya konsekvensbeskrivningen (Ljunggren et al 2006) håller en betydligt högre kvalitativ nivå än den tidigare och heter *Samlad bedömning av planerad vindkraftutbyggnad i anslutning till världsarvsområdet*.

I den nya studien har man koncentrerat sig på att analysera konsekvenserna ut ett besökarperspektiv, dvs fokus ligger på upplevelsevärdet. Utgångspunkten är generellt sett beräkningar av vindkraftverkens synbarhet. När studien gjordes var ombyggnaden av väg E6 genom världsarvsområdet inte fastställd, vilket innebär att effekten av motorvägens påverkan på landskapsbilden inte ingår i analysen.

En utgångspunkt tas i Europeiska landskapskonventionen, och eftersom studien är publicerad 2006 rör det sig om ett för kulturmiljövården tidigt användande av

konventionen. Landskap är då ett område så som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av ett samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer. Att försöka beskriva ett projekts påverkan på helheten ligger i linje med konventionens syfte.

Därefter följer en genomgång av världsarvets värdebeskrivning och hur det kan tolkas. Det är själva hållristningarna som är grunden till att området över huvud taget nominerades som världsarv. Samtidigt kan man av värdebeskrivningen konstatera att det inte rör sig om ett musealt landskap, utan att hållristningarna inte bara skall förstås i sitt samtida landskap utan att de snarare befinner sig i ett dynamiskt landskap vilket genomgår ständiga förändringar till följd av människans olika val samtidigt som kontinuitet betonas. Inte minst Tanum Teleport är ett uttryck för det moderna kommunikationssamhällets behov, ett uttryck som sätter stor prägel (dominerar) landskapet. Inom världsarvsområdet finns flera riksintresseområden, där just hållristningarna utgör kärnvärden. Dessa kopplas till det historiskt hävdade jordbrukslandskapet. Däremot påpekas det i den aktuella studien att man ingenstans tar hänsyn till den historiska utmarken, den mark där vindkraftprojekteringen är planerad.

Olika hållristningsplatser av erkänt högt konstnärligt värde och formrikedom diskuteras i ett landskapsperspektiv, där fokus får sägas vara jordbrukslandskapet och relationen till andra ristningslokaler. Det konstateras att världsarvsområdets västra del är mer lättillgänglig för besökaren än den östra, något som delvis orsakas av väg E6. Vad gäller historisk bebyggelse konstateras att de flesta intressanta platser alla innehåller en blandning av gammalt och nytt där tydligheten i tidssammanhången skiljer sig markant åt från plats till plats. Man konstaterar (s.17): ”Även vid de enskilda gårdsmiljöerna kommer upplevelsen att vara opåverkad, eftersom eventuellt synliga vindkraftsverk kommer att utgöra ett inslag i fonden, i en helt annan skala än den studerade gårdsmiljön.”

I den samlade konsekvensbeskrivningen anges att en vindkraftetablering i anslutning till världsarvsområdet kan betraktas som en viktig symbolhandling, en kompensation för västvärldens utarmning och överkonsumtion av världens resurser sedan ungefär 500 år. Det mångtusenåriga jordbrukslandskap som finns i Tanum kan då betraktas som en symbol för relativt hållbart resursutnyttjande.

Sammanfattningsvis konstateras det att vindkraftverken kommer att synas från stora delar av världsarvsområdet samt från några av nyckellokalerna, men avståndet är så stort att det inte rör sig om någon direkt påverkan. Vetenskapliga värden påverkas inte. Upplevelsevärden påverkas men endast marginellt. Att bruksvärdet framför allt ligger i att lämningarna och världsarvsområdet utgör en stor turistattraktion och att bruksvärdet därmed i hög grad är förknippat med upplevelsevärdet diskuteras knappt alls.

Arkeologisk förundersökning

En arkeologisk förundersökning (Swedberg & Östlund 2007). genomfördes på en boplatz, Kville RAÄ1366, identifierad genom en kompletterande utredning som genomfördes inför en omlagd anslutningsväg. Boplatsen ligger där en anslutningsväg planerades. En arkeologisk förundersökning beslutas av länsstyrelsen och syftar till att ”närmare karaktärisera” en fornlämning (lag [1988:950] om fornlämningar, 2 kap § 13). För Kville RAÄ1366 syftade förundersökningen till att avgränsa, datera och funktionsbestämma boplatsen.

Förundersökningen genomfördes på gängse sätt genom att man med grävmaskin ta upp schakt för att identifiera eventuella strukturer under förnan samt genom att gräva meterrutor i syfte att tillvarata eventuella karaktäriserande fynd. I ett par av schakten hittades förhistoriska fynd i form av bearbetade flintor. Delar av materialet är svallat, dvs har legat strandnära. Eftersom platsen ligger högt, 120 m över havet, innebär detta att boplatsen har mycket hög ålder (tidig jägarstenålder). Materialets begränsade mängd gör att det tolkas som en tillfälligt använd plats. Arkeologerna ansåg inte att platsen hade en sådan kunskapspotential att den behövde grävas bort och dokumenteras helt innan exploatering tilläts. Rekommendationen blev med andra ord att släppa platsen till exploatering utan vidare åtgärd. Hade en ytterligare åtgärd krävts så hade denna hanterats genom ett länsstyrelsebeslut inom ramen för lag (1988:950) om kulturminnen mm.

Uppföljning i fält

I samband med uppföljningen i fält identifierades inga nya fornlämningar. Området upplevdes som relativt lättinventerat och befintliga lämningar hade registrerats i samband med insatserna i samband med vindkraftbyggnationen. Betydligt mer problematiskt var att uppställningsplatserna blev avsevärt mycket större än vad som angetts i beslutsunderlaget. Vid ett av verken var platsen av sådan storlek att den gick i princip kant i kant med en grav, stensättningen Kville raä 1351. Hade inte stensättningen markerats med fornminnesband hade den med största sannolikhet skadats vid projekteringen.

I underlagen angavs att verken inte skulle uppta en större yta än 500 m² vardera. De ytor som faktiskt påverkats varierade mellan 2400 och 3700 m² i storlek. Med påverkad yta avses här, liksom tidigare primärt de ytor som schaktats av eller fyllts ut. Dvs hade det legat fornlämningar på ytorna hade de behövt hanteras utifrån lag (1988:950) om kulturminnen mm.



Stenarna i förgrunden är en forngrav (stensättning). Marginalen mellan fast fornlämnning och den påverkade ytan är mycket snäv. Verkets uppställningsplats går utan tvekan in i fornlämningsområdet. Foto: Leif Häggström

I direkt anslutning till ett av verken registrerades i samband med utredningen en mindre stensättning (grav), 2 m i diameter med tydligt lagd kant. När uppställningsplatsen anlades kom den att sluta bara någon meter från graven. Antagligen klarade sig graven på grund av att den försetts med fornlämningsband men närheten är ändå problematisk då den innebär att exploateringen skett i gravens lagskyddade fornlämningsområde.

Kommentar angående beslutsunderlag till vindkraftetablering vid Världsarv Tanum

De underlag som initialt presenterades hade i många projekt varit till fyllest, men konsekvensbeskrivningen räckte inte när projekteringen berörde ett kulturmiljöintresse av sådan dignitet som världsarv Tanum. Fallstudien visar att man måste vara beredd att investera i en ambitiös konsekvensbedömning i liknande situationer. Det konstateras dock (Ljunggren et al 2006:18) att det trots allt arbete som lagts ner på världsarv Tanum saknas en samlad uppfattning om vilka värden som skall skyddas och vilka som skall utvecklas, vilket är en av orsakerna till att det krävdes så många olika insatser/analyser innan konsekvenserna kunde anses utredda. Kanske hade man snabbare kommit fram till rätt nivå genom att redan från början ta en djuplodande diskussion med länsstyrelsen, och eventuellt Riksantikvarieämbetet.

Fallstudien demonstrerar också vikten av att planera rätt från början. Varje förändring av en plan (förflyttning av uppställningsplatser och infrastruktur) innebär att backa ett steg i den antikvariska beslutsprocessen. Detta går att lösa genom att utreda/inventera större områden från början, vilket är att rekommendera,

eller att välja att bekosta att eventuella fornlämningar som ligger i vägen för projekteringen undersöks och tas bort.

Som underlagsmaterial har t.ex. använts fornminnesregistret (FMIS) men inte den inventering av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse som finns tillgänglig på Bohusläns museum.

En annan observation rör kabeldragningen mellan verken och elnätet. Det anges att dessa grävs men ej vilken sträckning de kommer att få. Nedgrävning av kablar bör i denna typ av projekt hanteras som en del av helheten utifrån samma premisser som exempelvis anslutningsvägar.



Hur man än mäter så är det svårt att få ner ytan för denna uppställningsplats till de i tillståndsansökan utlovade 500 m². Foto: Leif Häggström.

I miljökonsekvensbeskrivningen anges det att uppställningsplatserna vardera kommer att uppta 500 m², vilket inte stämde överrens med de ytor som faktiskt togs i anspråk.

Fallstudie Lygnersvider, Marks kn södra Västergötland

Ett exempel på en projektering av ett utmarksområde där kommunstyrelsen utnyttjade sin vetorätt. Exemplet visar också den påverkan en lokal lobbygrupp kan få.

Området

I ett skogsmarksområde några mil SO om Göteborg har Göteborgs Energi planer på att projektera en vindkraftpark med ett dussin verk. Parken placeras på en höjdrygg väster om Sätila samhälle, söder om Ubbhult samhälle. Sjön Lygnern ligger precis söder om projektområdet, Lygnern är delvis utpekad som riksintresse för friluftslivet. Projektområdet ligger i utkanten av det som kan kallas Storgöteborg. Huvuddelen av Sätilas invånare dagspendlar till Göteborg. Många är utflyttade från Göteborg, delvis för att få närmare till naturen och delvis för att bostadspriserna är lägre där än närmare Göteborg. Projektet mötte snabbt stort motstånd genom att en mycket aktiv lokal lobbygrupp, *För ett framtida Sätila*, organiserades. Gruppen vände sig systematiskt till såväl boende i området som till kommunens politiker. Göteborgs Energis försök att agera objektivt begränsades. En opinionsundersökning utförd av SOM-institutet vid Göteborgs Universitet och finansierad av Göteborgs Energi utmålades som en köpt partsinlaga i media. Kommunstyrelsens arbetsutskott valde att avstyrka projekteringen, dvs utnyttja sitt ”veto”. Det är i en sådan situation intressant att se vad som egentligen lyfts fram om kulturmiljön i de underlag Göteborgs Energi presenterat i sin tillståndsansökan.

För ett framtida Sätila

Lobbygruppen *För ett framtida Sätila* lyfter in en kulturaspekt redan i sin syftesbeskrivning (<http://framtidasaetila.se/>, sidfot, info hämtad 2011-03-01):

Sätila är en gammal kulturbygd som växer. Med sin enastående utsikt över Storåns dalgång och Lygnerns norra strand erbjuder byn en lantlig idyll att bo och leva i. Hela denna harmoniska miljö hotas nu av Göteborgs Energis planer på att uppföra en vindkraftsindustri i bygden.

Vi är nu över 900 personer som protesterar mot detta bolagets försök att förstöra vår livskvalité och lägga en död hand över vår hemort.

Efter att ha gått igenom hemsidans texter ytligt är intrycket att man primärt är oroad över landskapsbilden, buller och ljus. En mängd synpunkter angående t.ex. olika fågelarter lyfts fram, men dessa har till syfte att göra kritiken objektiv och empirisk snarare än att tillföra speciellt mycket i sak då det ständigt lyser igenom att det är vyn från byn Sätila man är oroad över. Att det finns gårdsverk några km norr om byn och hur dessa upplevs nämns inte. På hemsidan uttrycker man en vilja att ”rädda” Lygnervider, som området kallas. Argumenten spelar också på folks oro, en vindkraftetablering beskrivs som näst intill irreversibel där ”ångerveckan” är 30 år. Denna tidsaspekt sätts inte i relation till exempelvis skogsbruket som har en rotation på i ca 70 år från plantering till slutavverkning.

Genomgående märks en oro över landskapsbilden, inte minst i det remissvar som *För ett framtida Sätila* lämnade till länsstyrelsen avseende Göteborgs Energis MKB. I flödet av insändare i det lokala nyhetsbladet *Markbladet* kan en från vecka 12 2010 lyftas fram:

Vi talar om en kulturbygd som kommer att vanställas till oigenkännlighet och förlora sin attraktionskraft för bosättning och rekreation.

Alla försök från Göteborg Energis sida att agera sakligt misstänkliggörs, t.ex. förhandskritiserar en relativt omfattande opinionsundersökning beställd av Göteborgs Energi från SOM-institutet vid Göteborgs Universitet. I en lobbygrupps natur ligger inte objektivitet utan att driva sin fråga så långt det går, och *För ett framtida Sättila* lyckades med sitt syfte.

För ett framtida Sättila är en anonym organisation. På hemsidan kan man endast kontakta dem via en anonym gmail-adress. De skrivelser gruppen producerat och lagt upp i pdf form på hemsidan innehåller inga kontaktuppgifter.

Kultur, kulturmiljö och fornlämningar förekommer inte frekvent i *För ett framtida Sättilas* argumentation mot vindkraftetableringen. Däremot lyfts landskapsbildsaspekten fram mycket tydligt, att utreda den av lokalbefolkningen befarade effekten på landskapet förefaller i relation till den Europeiska Landskapskonventionen vara ett mycket relevant argument.

Kulturmiljön i MKB

I den icetekniska sammanfattningen i MKB:n, sida 4 står följande under rubriken kulturmiljö:

Etableringsområdet saknar forn- eller kulturlämningar. Kulturmiljövärdena blir i ringa utsträckning påverkade. Den visuella effekten på kulturmiljöerna är obetydlig då direkta utblickar mot vindkraftsparken sällan förekommer.

Det poängteras något senare att det inom området inte finns någon skyddsklassning för friluftslivet.

Konsultarbete / kulturmiljöinventering

Kulturmiljöinventeringen utfördes av Arkeologikonsult AB på uppdrag av Triventus consulting. Den utgår ifrån de krav länsstyrelsen i Västra Götaland ställer. Rapporten har en intressant uppdelning i fornlämningar, kulturmiljöer och landskapsbild. Rubriken fornlämningar motsvarar det vi diskuterar som plats. Rubriken kulturmiljöer innefattar på förhand definierade/värderade platser (riksintressen mm). Det vi lyft fram som landskapsnivå innefattar såväl det Arkeologikonsult diskuterar som kulturmiljöer som det man diskuterar som landskapsbild. Det vi beskriver som en mellannivå dvs en samlad bedömning av själva projektområdet, saknas i princip helt.

Insatsen omfattade såväl byråmässig inventering som fältinventering. Viktiga punkter och utpekade kulturmiljöer i landskapet besöktes, projektområdet

inventerades. De sträckor som kunde köras inventerades från bil och övriga sträckor avverkades per fot. Några nya forn- eller kulturlämningar att registrera i FMIS (fornminnesregistret) identifierades inte.

Själva området konstateras ha varit använt för utmarksbruk sedan länge, samtidigt som det har en intressant gränsmarkshistoria. I detta perspektiv hade en mindre diskussion kring var gränsen egentligen gick och var den försvunna gränstenen kan ha tagit vägen varit på sin plats. Resonemanget faller i princip uteslutande tillbaka på publicerad litteratur då det tillgängliga kartmaterialet är ytterst översiktligt.

Länsstyrelsen krävde dock en komplettering av insatsen (dnr 551-714573-2009):

Den arkeologiska utredningen skall kompletteras med en detaljerad karta över området som rapporten hänvisar till som ”indikationsområde för eventuell fornlämning under mark”. Lämplig skala kan vara 1:3000 eller 1:5000. Kartan skall visa om och i så fall hur eventuell vägsträckning kan komma att påverka indikationsområdet. Eventuell påverkan skall också beskrivas i text. Om ni avser att kunna placera vägar och verk relativt fritt i området skall hela området som kan komma att bli aktuellt för exploatering inventeras med avseende på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

Egna fältbesök, allmänna observationer

För att kontrollera den kulturhistoriska förstudien besöktes samtliga uppställningsplatser och de flesta planerade nya vägarna per fot. De vägar som var körbara besöktes i tillägg till detta med bil.

Skogen var påfallande stiglös, spåren efter rörligt friluftsliv var få. Givetvis fanns där enstaka jaktorn och pass, någon lägerplats med eldstad men inget uppenbart som tyder på att området används aktivt annat än som arbetsplats för skogsarbete och rekreation i form av jakt. Vid besöken observerades så mycket som fem personer arbetandes med avverkning eller röjning. Fyra av dem tillhörde olika företag/bolag medan den femte av allt att döma var en skogsbrukande bonde. En person rastade ett par hundar. Kring sjöarna i närheten är däremot spåren av friluftsliv betydande.

Det slående i området är det som antagligen är områdets främsta värde: TYSTNAD. Undantaget ett och annat flygplan samt skogsarbetet var området påtagligt tyst. Detta värde kommer att påverkas kraftigt genom en vindkraftprojektering. På tre olika platser i Göteborg Energis MKB nämns tysta områden, det rör sig om sammanhang då man hänvisar till skrivningar i Marks ÖP90. Något eget resonemang kring tystnad förs inte i MKB:n.



I underlaget nämns att området använts utmarksbruk men de fysiska spåren efter detta har vare sig lyfts fram eller identifierats. Ovan syns spår av äldre tiders torvbrytning på en plats där planerad vägbreddning riskerade att påverka spåren. Vilket givetvis är något som borde ha belysts i underlaget. Foto: Leif Haggström.

Kulturmiljön inom projektområdet

Ett par tydliga spår av människans äldre utnyttjande observerades. I hela området fanns spår av äldre tiders bruk, framför allt utgjordes det av stråk med ljunng vilket tyder på att området används för utmarksbete i äldre tid. Området ligger mycket riktigt inom det västsvenska ljunghedsstråket som ofta omtalades runt år 1900 innan utmarksbetet avtog och markerna beskogades. Där fanns också enstaka uppstammade enar. Enen stammas upp framför allt till följd av betestryck, enar utan betestryck brukar breda ut sig i sidledd snarare än att sträva uppåt. Därtill observerades utefter en av de vägar som berörs av projekteringen spår i en mosse. Spåren utgjordes av gravar (schakt) efter gångna tiders torvtäkt. Dessa borde givetvis observerats i den arkeologiska utredningen då det rör sig om varaktigt övergivna lämningar efter gångna tiders bruk, dessutom riskerar de att påverkas av vägbreddningar. Torvgravar är ofta mycket tydliga och har ett högt pedagogiskt värde även om deras vetenskapliga värde oftast är ringa. Sammantaget visar spåren inom projektområdet att det tidigare utnyttjats för utmarksbruk. Det rör sig inte om ett renodlat naturlandskap utan snarare ett kulturpräglad område, kort sagt en kulturmiljö med ett tydligt urskiljbart historiskt djup långt bortom dagens skogsbruk.

Fallstudie: Kulltorp, Gnosjö kn, Jönköpings län

I Kulltorp i Gnosjö kommun har Väktaren vind AB projekterat fyra stora vindkraftverk. Länsstyrelsen har gjort en byråmässig bedömning att där inte finns behov av arkeologiska insatser. I bolagets anmälan finns en beskrivning av de miljömässiga effekterna på området (sidorna 12-16). Kulturmiljö och fornlämningar tas inte upp bland effekterna då man redan tidigare angående kulturmiljön respektive fornlämningarna angett (sida 7 respektive 8):

1.12 Kulturmiljö

Vindkraftverken är ej placerade i riksintresse för kulturmiljö

1.13 Fornlämningar

Det finns inga registrerade fornlämningar i området för vindkraftanläggningen



Vy från en av uppställningsplatserna i Kulltorp. Foto: Leif Häggström.

Båda påståendena är fullt korrekta. Problemet är att området oaktat frånvaron av registrerade fornlämningar respektive utpekade riksintressen utgör en del av en kulturmiljö som påverkas av projekteringen. Då den ligger på en mycket markant höjd i ett relativt flackt landskap, påverkar den även kringliggande kulturmiljö. Kommentarer eller diskussion kring detta förekommer inte i anmälan annat än i form av konstaterandet att vindkraftverken kommer att ses långt samt svepande iakttagelser kring landskapsbild där man på sidan 16 kan läsa:

Begreppet landskapsbild kan sägas vara sammansatt av landskapets utseende och upplevelsemässiga aspekter. Olika människor upplever landskapet olika, eftersom de har olika bakgrund, kunskap, intressen och förväntningar på sin omgivning – alla har även olika psykosociala värderingar.

Vidare beskrivs effekterna på friluftslivet. Det konstateras att bärplockare och andra som rör sig i området sannolikt kommer att uppfatta verken som enskilda, gruppeffekten uppges avta ju närmare man kommer. Vilket visar sig stämma i praktiken. Det som däremot inte stämmer är följande påstående plockat från sida 15:



4.7 Friluftsliv

Vindkraftverk har på andra håll blivit utflyktsmål. Förbättrade vägar tillsammans med nya vägar kommer att medföra ökad tillgänglighet till området.

Vid de båda vägarna som löper till verken har bommar satts upp. Detta görs ofta vid skogsbilvägar. Det som är mer problematiskt är att man även satt upp skyltar om tillträdesförbud samt upplysningsskyltar om TV-övervakning. Såväl länsstyrelse som kommun har tillfrågats om de beviljat tillstånd för övervakning respektive tillträdesförbud. I båda fallen var svaren nekande. Tillgängligheten har inte, så som angetts, ökat genom projekteringen. Den har snarast minskat.



De fyra verken i Kulltorp är placerade på två höjder. Mellan höjderna har en yta som antagligen fungerat som upplag skapats. Ytan redovisades inte på förhand och upptar över 1 hektar. I dess norra del (bildens högra del) låg en gång en backstuga. Antagligen har den redan tidigare förstörts, men möjligheten att kontrollera detta är nu borta i och med den stora grusplanen. Backstugan är registrerad som "övrig kulturhistorisk lämning" men det är felaktigt, enligt rådande praxis borde den ha varit registrerad som fast fornlämning då den kan beläggas till 1700-talet. Foto: Leif Häggström.

Fundament och uppställningsplats/plan uppges i anmälan uppgå till 50 gånger 50 meter, dvs 2500 kvadratmeter. En siffra som är högre och teoretiskt sett mer realistisk än de siffror som anges på många andra håll. Problemet är dock att man vare sig på andra håll eller i frågan om Kulltorpprojekteringen lyckas hålla sig inom de ramar man själv angett. I Kulltorp varierar den ianspråkta ytan från 3500 m² via 6000 m² respektive 7100 m² till hela 11000 m². Det rör sig alltså om rätt stora avvikelser gentemot de ursprungliga uppgifterna. Därtill kommer en större omlastningsplan mellan de olika krönen som verken är parvis placerade på.

Som inledningsvis konstaterades ansåg länsstyrelsen på byråmässig grund att det inte var aktuellt med någon arkeologisk insats. Men vid besök på platsen kunde det konstateras att det fanns spår av äldre aktiviteter i området, det fanns fornlämningar som påverkades.

På den östra höjden, utefter vägen som löper mellan de båda verken hittades ett mindre röjningsröseområde. Området är svåridentifierat och krävde ett par besök för att kunna beskrivas så frågan är om det speglar en kort, relativt modern utnyttjandetid, eller om det användes under förhistorisk tid. I röjningsröseområdet finns knappt 10 rösen bevarade varav ett par ligger i anslutning till vägens fyllnadsmassor. Röjningsrösen är dock tämligen svåra att urskilja vilket gör att det inte är helt säkert att röjningsröseområdet skulle upptäckts av en konsult utan kunskap om den regionala fornlämningsbilden.



Verken i Kulltorp sedda från väster. Foto Leif Häggström.

Den byråmässiga antikvariska insatsen är inte tillfredsställande. Där fanns lämningar som saknades i registren. I fornlämningsregistret, FMIS, finns en lämning registrerad i direkt anslutning till det område som påverkas. Det rör sig om lämningen Kulltorp 108:1, lägenhetsbebyggelse inprickad utifrån uppgift i 1953 års ekonomiska karta. Lämningen är klassad som ”övrig kulturhistorisk lämning” och saknar därför lagskydd i samband med projektering. I FMIS kan man även läsa att någon synlig lämning ej observerades vid den senaste inventeringen, 1989, samt att en vändplats eventuellt kan vara orsaken till detta. Vid en onlinesökning i Ortnamnsregistret, Institutet för språk och folkminnen, framkom uppgiften att Nyebo var en backstuga som enligt de skriftliga källorna (husförhörslängder, landsarkivet i Vadstena) var i bruk 1798-1825. Detta innebär att lämningen enligt rådande antikvarisk praxis borde varit klassad som fast fornlämning då den av tillgängliga dokument att döma är tillkommen under 1700-talet eller tidigare (RAÄ 2007). Enligt den fornminnesinventering som svepte över området 1984 hittades inga bebyggelse spår på platsen, dessa bedömdes ligga under en vändplats. Detta

hindrar inte att platsen har försetts med en skylt, vilket visar att hembygdsföreningen hyser ett visst intresse för Nyebo. Givetvis hade det bästa varit att kontrollera lämningen innan vindkraftprojekteringen genomfördes. Med tanke på den takt den rikstäckande fornminnesinventeringen höll, vet vi av erfarenhet att man ofta kan finna ytterligare spår vid senare besök. Vi fann vid våra besök stenfria markutsnitt som sannolikt använts som åkerteg samt en stensatt grop som kan fungerat som en struka. Vid ett senare tillfälle hittades ett litet bestånd småvuxna ålderdomliga påskliljor. Sannolikt har detta lilla biologiska kulturarv gynnats av att frigöras från de närmast växande träden, trots att deras sammanhang genom projekteringen blivit svårare att förstå.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att även en relativt liten projektering, som inte kräver en fullskalig MKB, påverkar stora markytor. Markytor i områden som i dagsläget är relativt okända antikvariskt sett, och som trots att de vid en första påsyn förfaller tomma på fornlämningar och andra kulturmiljörelevanta aspekter, vid en närmare granskning mycket väl kan innehålla information som är meningsfull att ta till vara innan projekteringen påverkar den.

Referenser

Anmälan om tillstånd för vindkraftanläggning under 25 MW i Kulltorp. Vindkraftprojekt Kulltorp 8 till 12 MW i Gnosjö kommun. 2007. Lst dnr 555-12960-07

Antonsson, H, Blomqvist, G & Gustafsson, M. 2002a. *Bedömning av skada på bevarandebestånden. Ett kunskapsunderlag inför en metodutveckling*. VTI meddelande 936. Väg- och transportforskningsinstitutet. (<http://www.vti.se/EPiBrowser/Publikationer/M936.pdf>)

Antonsson, H, Blomqvist, G & Gustafsson, M. 2002b. *Bedömning av skada på bevarandebestånden. En metodutveckling. Huvudrapport*. VTI meddelande 937. Väg- och transportforskningsinstitutet. (<http://www.vti.se/EPiBrowser/Publikationer/M937.pdf>)

Jakobsson, Anna Hed. 2009. *Vindkraft vid Lygnersvider. Kulturhistorisk förstudie och arkeologisk utredning för MKB*. Rapporter från Arkeologikonsult 2009:2296

Kadefors, O. 2007. *Fornminnesinventering av vindkraftpark på Oxhult 3:1 i Hishults socken*.

Laholm vindkraftpark – Oxhultgruppen. Miljökonsekvensbeskrivning. 2007-10-26

Ljunggren, A, Nyqvist, R & Swedberg, S. 2005. *Arkeologisk utredning Vindkraftpark Hud samt Skaveröd-Gurseröd. Kompletterande AU*. Rio kulturkooperativ (<http://www.riokultur.se/Hud-screen.pdf>)

Ljunggren, A, Swedberg, S & Östlund, A. 2006. *Vindkraft vid världsarv Tanum. Samlad bedömning av planerad vindkratsutbyggnad i anslutning till världsarvsområdet*. Rio kulturkooperativ. (<http://www.riokultur.se/rapport-low.pdf>)

Lönn, M. 2005. *Tillbaka till Huds Moar*. Uv Väst rapport 2005:27. Arkeologisk förundersökning.

(http://www.arkeologiuv.se/cms/showdocument/documents/extern_webbplats/arkeologiuv/publikationer_uv/rapporter/uv_vast/uv_vast_2005/rv2005_27.pdf)

Lönn, M. 2008. *Tanum 1863 – en mesolitisk kokgrop och två förromerska krukor*. Uv väst rapport 2008:36. Arkeologisk undersökning (http://www.raa.se/cms/showdocument/documents/extern_webbplats/arkeologiuv/publikationer_uv/rapporter/uv_vast/uv_vast_2008/rv2008_36.pdf)

Miljökonsekvensbeskrivning uppförande av vindkraftverk på Hud, Tanums kommun. 2005-10-31. Rabbalshede kraft. (<http://www.rabbalshedekraft.se/PageFiles/176/Dokument/MKBHud051031.pdf>)

Ortnamnsregistret. http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/index.htm (datauttag gjort 2011-02-17)

Pilotprojekt vindkraft Oxhult – Laholm. Slutrapport Arise 2009-1201-SR

RAÅ 2007. *Informationssystemet för fornminnen – lista med lämningstyper och antikvarisk praxis. Version 3.4.*

Schaller Åhrberg, E. Et al. 2004. *Över Huds Moar*. Uv väst rapport 2004:26. Arkeologisk utredning. (http://www.arkeologiuv.se/cms/showdocument/documents/extern_webbplats/arkeologiuv/publikationer_uv/rapporter/uv_vast/uv_vast_2004/rv2004_26_150dpi.pdf)

Swedberg, S & Östlund, A. 2007. *Förundersökning Vindkraftpark Hud, Kville 1366, Tanums kn*. Rio kulturkooperativ. (<http://www.riokultur.se/Konnestorplag.pdf>)

Sätla vindkraftpark. Mkb. 2009-12-14, dnr 10-2008-1132. Sammanställd av Triventus.

Fördjupning om biologiskt kulturarv

Örjan Hill, Hill kulturhistorisk forskning

Vindkraft och biologiskt kulturarv

Begreppet ”biologiskt kulturarv” har använts inom kulturmiljövården sedan början av 1990-talet och definierades först som ”den levande delen av det historiska arvet som människan format från forntid till samtid” (Jönsson 2009:4). På senare tid har definitionen preciserats: ”Det biologiska kulturarvet är förekomst av ekosystem, biotoper, djur- och växtarter som uppstått, utvecklats eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad och utveckling förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel” (Jönsson 2009:5).

Begreppet omfattar således allt brukande, både gammaldags och nutida, men för att inte begreppet skall bli synonymt med kulturlandskap i stort bör det biologiska materialet kunna spåras och härledas till ett äldre tiders traditionellt bruknings sätt (på samma sätt som fornlämningar och kulturhistoriska lämningar definieras). Därmed kan vi utesluta biologiska landskap som exempelvis granplanteringar. Visserligen kommer de att bli ett kulturarv i framtiden, men kan knappast sägas vara det idag. Det äldre traditionella brukandet kan sägas ha upphört med införandet av konstgödsel, kraftfoder och fossila bränslen i stället för naturgödsel, röjningsgödsling, utmarksbete, slåtterängar och dragdjur, d.v.s. för omkring hundra år sedan.

Biologiskt kulturarv i form av hävdgynnade växter och djur finns förstås kvar i landskap som fortfarande brukas, framför allt på gammalt sätt men även (fast i mindre grad) i modernare brukningsmetoder. Men de kan också leva kvar förvånansvärt länge efter upphört brukande och står då som indikatorer på tidigare hävd och utgör då ett biologiskt arv efter ängs- och betesskötsel före agrara revolutionen. Det bildas även nya naturtyper, där hävdgynnade arter kan trivas, exempelvis vägkanter, täkter och kraftledningsgator.

Det biologiska kulturarvet kan delas in i olika nivåer:

1. Genetiska egenskaper (genbank, exempelvis smak, färg, blomstorlek, blomningstid, kemiska ämnen, mjölmängd) hos t.ex. medicinalväxter, prydnadsväxter, matväxter och lantraser av djur.
2. Miljöformade individer, fr.a. träd och buskar (t.ex. hamlade träd, alléer, träd med ristningar, betesskador och spår av barktäkt).
3. Arter, naturtyper, landskap
 - a) Medvetet anlagt, sått eller inplanterat (ekskog, torpväxter etc)
 - b) Halvnaturligt (semi-natural), där arter har gynnats sekundärt genom hävd och annan påverkan. Sådana exempel finns nästan överallt.

4. Immateriellt biologiskt kulturarv

a) Traditionell kunskap om den äldre naturen (kunskap som är överförd från generation till generation, ofta uppblandad med lokal kunskap och erfarenhet), förvaltd av traditionsbärare. Sådan kunskap är samtidigt ett verktyg för att bevara det övriga biologiska kulturarvet.

b) Ord och sägner som beskriver terräng eller naturtyper, t.ex. Svedjorna, Änghagen, Äspered, berättelser om vägträd, brännvinsekar etc.

Särskilt intressanta är platser och områden som innehåller en kombination av dessa nivåer. En torpruin i skogen med namnet Svedjehagen, där det kan finnas kvar hamlade träd och planterade torpväxter, får ett högre värde om man dessutom i angränsande ytor påträffar svedjegynnade arter som örnbräken och lingo samt betesgynnade arter som ängskovall och kattfot, påminnande om svedjebuket och beteshagen som gav torpet dess namn. Kanske finns också en lokal traditionsbärare som kan berätta om hur det gick till när den sista svedjan brändes eller när hagmarksbetet upphörde.

Betydelsen av biologiskt kulturarv

Det biologiska kulturarvet innebär ett mervärde till kulturhistorisk kunskap i form av ett levande komplement till arkivens källor och bilder (uppteckningar, protokoll, dagböcker, kartor, foton m.m.). Egenskaper, arter och naturtyper berättar om vår historia och innehåller information som är användbar i forskning och samhällsbygge, inte minst som vägvisare till bevarande av biologisk mångfald. De ger kunskap om hur naturtyper och deras artinnehåll har skapats och kunskap om sambandet mellan traditionellt nyttjande och biologisk mångfald. Biologiskt kulturarv är samtidigt både biologi och historia, vilket gör att kulturhistoria kan sättas in i ett ekologiskt perspektiv men också att biologisk mångfald kan kopplas till ett nyttjandehistoriskt perspektiv. Biologin har påverkats av en historia. Historien har påverkats av biologi.

Kunskap om hur naturen kan utnyttjas uthålligt för människans överlevnad blir allt viktigare av två skäl. För det första börjar vi nå gränsen för vad jorden klarar av. För det andra står vi inför nya utmaningar till följd av förväntade klimatförändringar.

Erfarenheter från äldre tider blir oerhört värdefulla och ett kapital för människan. Sådan kunskap får än större relevans eftersom människorna i det äldre bondesamhället med en långsiktighet dels tvingades och dels behärskade (men inte alltid – framgångar och misstag) att trygga sin existens med hjälp av naturens egen förmåga. Man skulle kunna säga att möten med det gamla bondesamhället innebär en lektion i hållbar utveckling, såväl ekologisk och ekonomisk som social.

Dessutom är kunskap om det biologiska kulturarvet av stor betydelse för att vi skall kunna leva upp till åtagandena i konventionen om biologisk mångfald (Rio de

Janeiro 1992), där målen är bevarandet av biologisk mångfald, hållbart nyttjande av dess beståndsdelar och rättvis fördelning av nyttan som uppstår vid utnyttjandet av genetiska resurser. I artikel 8j poängteras också vikten av traditionell kunskap:

”Med förbehåll för dess nationella lagstiftning respektera, bevara och bibehålla kunskaper, innovationer och sedvänjor hos ursprungliga och lokala samhällen med traditionella livssätt som är relevanta för bevarandet och det hållbara nyttjandet av biologisk mångfald, och främja en bredare tillämpning av dessa, med godkännande och deltagande av innehavarna av sådana kunskaper, innovationer och sedvänjor, samt främja rättvis fördelning av nyttan som uppkommer vid utnyttjandet av sådana kunskaper, innovationer och sedvänjor.”

Traditionell kunskap (överförd från generation till generation) är ingen vetenskap. Där finns ingen motsättning mellan tro och vetande utan är strategier för att överleva – kunskap om jordbruk, insamling, läkekonst, förklaringar, sedvänjor, idag förvaltat av lokala traditionsbärare, vars kunskap kan vara viktig för att förstå och bevara det biologiska kulturarvet samt t.ex. främja lokala produkter för landsbygdsutveckling.

Formuleringen om rättvis fördelning av nyttan av traditionell kunskap kan uppfattas som att ersättning skulle kunna erbjudas de lokala traditionsbärarna.

Bevarandevärde

Landskapet innehåller många olika värden. Historiskt sett har livsmedelsproduktion alltid varit den överskuggande drivkraften vid utnyttjandet av landskapet. I äldre tider bedrevs detta utnyttjande dock småskaligt och långsiktigt och som ett samarbete med naturen, beskrivet av den skånske landskapsforskaren Mårten Sjöbeck:

Bonden i Sverige gjorde nödvändigheten att samarbeta med naturen till en dygd. Denna nödvändighet drev honom att med tillgång till urgamla erfarenheter skydda marken och vårda floran. Bonden framstår som Sveriges under alla tider störste markvårdare och naturskyddare. Detta är inga överord. Resultatet av bondens naturvård kvarlevde på några håll ett gott stycke in på 1900-talet och var så oklanderligt, att skarpsynta naturforskare förväxlade bondens landskap med orörd natur.

Ordet natur ger inga historiska perspektiv, fortsatte Sjöbeck, men natur är inget annat än våra förfäders odlingar. Ett hållbart nyttjande av landskapet måste därför ha en historisk förankring.

Idag arbetar vi med fler värden än produktion, en mångbruksidé som också innehåller exempelvis naturvård, kulturvård, viltvård, friluftsliv, rekreation, friskvård, skolaktiviteter, turism, motion, idrott, utbildning, forskning, estetik och energiutvinning. Alla värden skall tillgodoses, inte minst det biologiska kulturarvet. Men bevarandevärdet kan se ut på olika sätt. Vanligtvis relaterade till varandra kan det delas in i: Vetenskapligt värde; Pedagogiskt värde; Upplevelsevärde; Bruksvärde.

Det vetenskapliga värdet är beroende av den kunskapsrelaterade potentialen i kulturarvet (se exemplet Sjöboholm nedan) och kan ge oss ny kunskap.

Det pedagogiska värdet behöver inte ge oss ny kunskap, men kan ge oss ökad förståelse för samhället och människors liv i det förflutna. Svunna företeelser som utmarksbete, svedjebruk och myrslätter i skogen kan fortfarande synas i djur- och växtmaterialet. Det pedagogiska värdet rör inte bara förståelsen, utan är även förknippat med existentiella och samhällskritiska frågor. Att skogen brukats på olika sätt under historiens gång innebär att den även framgent kan brukas på olika sätt. Kunskap om skogens historia ger oss fler möjligheter att nyttja skogens resurser i framtiden och samtidigt tydliggörs vårt ansvar för kommande generationer, eftersom vi skapar det som de får ära. Upplevelsevärdet kan vara beroende av enskilda människors känslor i miljöer som kan uppfattas som vackra, fantasieggande eller rogivande. Biologiskt kulturarv i ostörda torpmiljöer och bokskogar kan t.ex. vara viktigt för upplevelseturism och landsbygdsutveckling.

Bruksvärdet innehåller möjligheter att konkret använda sig av det biologiska kulturarvet. Ett exempel kan vara odlande av äldre grödor, t.ex. svedjeråg, som kan tas till vara som viltåker genom vinterbete av rådjur och harar.

Ju fler av dessa fyra värden som uppfylls tillsammans, desto högre bevarandevärde.

Vindkraftens läge

Storskaliga vindkraftparker anläggs allt oftare i höglänt skogsmark och därmed i områden som tidigare dels har varit utmarker (se nedan) med äldre bondenäringar och verksamheter såsom kreatursbete, svedjebruk, myrslätter, kvarndrift m.m. och dels innehåller lämningar efter äldre och numera övergiven bebyggelse i form av gårdar, torp, fäbodlar, nybyggen och samiska visten. I sådana landskap finns inte bara fornlämningar och kulturhistoriska lämningar, utan även ett betydande biologiskt kulturarv.

En stor del av det biologiska kulturarvet kan tyckas trivialt (som t.ex. ljunghedar som rester efter betade ljunghedar eller skogsbär och ormbunkar som minnen efter svedjebruk) och är kanske inte direkt värdefulla att bevara, men står ändå som pedagogiska exempel på vår långa kulturhistoria. Även om vi inte väljer att bevara detta kulturarv kan det vara relevant att identifiera och dokumentera för att berätta om äldre tiders bruk.

Andra delar är mer påtagliga och kan tyckas ha ett högre bevarandevärde, såsom gamla lövträd och fruktträd vid torp- och gårdaruiner.

Utmarkerna

Eftersom många vindkraftprojekteringar äger rum på marker som i äldre tid var utmarker är det viktigt att förklara och definiera vad en utmark är.

De gamla utmarkerna kunde se ut på olika sätt. Det fanns äldre timmerskogar med tall och gran, svedjade kraskogor med kläna granar, björkar, aspar och enbuskar. Det fanns svinbetade ollonskogor med ek och bok, betade trädlösa ljung- och rismarker. Det fanns trädlösa eller trädbevuxna sump- och myrmarker.

Utmarkerna var inga ödemarker. De användes och var en resurs för bönderna. Den viktigaste funktionen var att producera livsmedel. Framför allt användes de som betesmarker för nötkreatur, hästar, får, getter och grisar. För att förbättra betet, men också i syfte att odla grödor, högg, brände och besådde man svedjeland. De gräs-, starr- och fräkenbevuxna våt- och myrmarkerna användes för slätter. Betesmark, svedjeland och slättermyr var utmarkernas motsvarigheter till inägornas hage, åker och äng. På utmarkerna bedrevs förstås även skogsbruk. Man högg timmer, virke, gärdle och ved och man tillverkade träkol, tjära och pottaska. I Bergslagen bröts malm i gruvor och blåstes järn i hyttor.

Utmarkerna genomkorsades av vägar och stigar. Det rinnande vattnets kraft kunde utnyttjas till mjöl- och sågkvarnar och andra småindustrier. Stenålderns jägar- och fångstkulturer levde kvar i bondesamhället. Jakt, fångst, fiske och insamling fortsatte att vara viktiga näringar. Bönderna hade ofta sina stenbrott och grusgröpar på utmarkerna. Myrar som inte gick att använda till slätter nyttjades till torvbrytning.

Utmarken var befolkad på ett sätt vi har svårt att föreställa oss idag, de var även periodvis fyllda av bebyggelse. På 1700- och 1800-talen uppfördes en mängd torp och nybyggen på böndernas utmarker.

Hur vindkraftens infrastruktur kan ha en positiv inverkan på biologiskt kulturarv

Igenväxning och modern skogsskötsel minskar möjligheterna för hävdgynnade växt- och insektsarter att klara sig. Vindkraftsetablering skulle dock kunna ha betydelse för många sådana arter i de nya biotoper och nischer som uppstår i exempelvis vägkanter, kraftledningsgator och täkter. Särskilt viktiga kan sådana platser bli om man lägger till ett aktivt bruk och planerar tidpunkter för klippning, röjning etc. Här följer några exempel på arter som vindkraftetableringar kan påverka (jfr *Vindkraft i slättlandskapet*):

- Svinrot, en hävdgynnad slåtterväxt, som var mycket viktig i det gamla bondesamhället, påträffas idag ofta längs vägkanter i områden som förr var ängsmark.
- Ängsgentiana som har minskat dramatiskt från sina ursprungliga slätter- och betesmarker, men har nu blivit allt vanligare längs skogsbilvägar och kraftledningsgator i vissa kalkrika områden.
- Veronikanätfjäril (vars larver lever på teveronika m.fl) var vanlig i skogsbeteslandskapet, men kan nu finnas i blomrika vägkanter i skogen.
- Väddnätfjäril (ängsvädd), fanns i fuktig utmarksbetesmiljö och fuktiga magra slätterängar, men etablerar sig nu i kraftledningsgator.
- Svart pälsbi fanns i ängar intill sandig mark och på öppen, svagt betad mark, nu i sydvända vägslänter och vid sand- och grustäkter.

Redan före mitten av 1900-talet framfördes liknande tankar av Mårten Sjöbeck, som då varnade för kulturlandskapets utarmning. När bysamhället upplöstes blev betes- och ängsfloras representanter husvilla och har sedan dess decimerats, skingrats eller försvunnit, skrev han. Spillror av dessa växtsamhällen har kunnat bibehålla sig fram till våra dagar endast på sådana platser, där bysamhällets miljöer ännu inte har totalförstörts. Om vi skall kunna tillvarata resterna krävs inte bara naturvetenskapliga insikter utan framför allt historisk kunskap, ansåg han vidare.

Sjöbeck upphöjde grässvålsutvecklingen som en av de största kulturinsatser som någonsin gjorts och påpekade därför betydelsen av att behålla spillrorna eller nyskapa. En möjlig reträttplats för livsformerna som kännetecknade bondens landskap menade Sjöbeck skulle kunna vara de grönområden som kantar våra vägar och jämförde med järnvägarna som under bysamhällets kritiska skede på 1800-talet oavsiktligt blev reträttområden för ängs- och betesfloran. Alla frågor som berörde vägslänternas planering krävde största uppmärksamhet, fortsatte han, inte bara av biologer utan också av markhistoriska experter.

Sjöbecks tankar skulle kunna väckas till liv igen. Vindkraftparkernas vägnät med slänter och kanter samt kraftledningsgator skulle kunna fungera som platser för äldre flora och skulle kunna synliggöras, planeras och skötas som en kompensationsåtgärd.

Det tydligaste biologiska kulturarvet i vindkraftmiljöer

I det kommande beskrivs olika exempel på vad det biologiska kulturarvet kan utgöras av i några olika miljöer.

Kvarstående kulturväxter vid bebyggelselämningar (torp, gårdar etc)

1. Träd: Vårdträd, hamlade träd, bär- och fruktträd, stora lövträd, parkträd

2. Buskar: Bär- och prydnadsbuskar

3. Örter: Kryddväxter, medicinalväxter, prydnadsväxter



En liten grupp med påskliljor minner om den gamla backstugan vars spår nu är näst intill helt uttraderade. Kulltorp, Gnosjö kommun. Foto: Leif Häggström

De mest påtagliga kulturpräglade växterna är kanske bebyggelselämningarnas vård- och fruktträd, bär- och prydnadsbuskar och krydd- och medicinalväxter. Sådan vegetation innehåller många olika slags värden:

a) genetiska värden, egenskaper som kan tas till vara i förädling etc, ofta äldre sorter med sällsynt gensammansättning

b) historisk information om platsen. Närvaro av vissa arter kan ge detaljer om platsens historia. Förekomst av exempelvis humle brukar antyda att miljön är en gårdslämning. Denna växt var inte lika vanlig vid torpen. En del prydnadsbuskar, såsom vissa spirea-arter, blev inte populära förrän ett stycke in på 1900-talet och förekomsten av sådana kan avslöja att det inte var så länge sedan ett torp övergavs. Vissa medicinalväxter användes för särskilda ändamål. Ett exempel kan vara mästerrot, som nyttjades som kreatursmedicin, varför man kan anta att platsen har en sådan historia.

c) hemvist och födokälla för andra organismer (gamla träd blir hemvist för insekter, som äts av vissa fåglar. Bär- och fruktträd föda, även pollen och nektar för bin och humlor)

d) upplevelsevärde, gläntor i skogen, rekreation, föreningsverksamhet, turism, landsbygdsutveckling



Kvarstående dött fruktträd. Platsen är en mindre gård som planterades igen med gran för en generation sedan. Om fruktträdet hade ett bevarandevärde vet vi ej inte heller om äpplet var välsmakande. Foto: Leif Häggström

e) pedagogiska värden:

exempel 1) Vårdträd, en kvarstående gammal lind eller alm kan berätta om bondens förställningsvärld förr i tiden, när man tänkte sig att gårdens tidigare invånare levde kvar på platsen som själar (vålnader, vårdar) i det gamla gårdsträdet, vårdträdet.

exempel 2) Träd med spår av hamling, topphuggning eller skottskogsbruk kan berätta om bondens villkor förr i tiden, när röjning och beskärning av träd var en

nödvändighet i bondens långsiktiga odling i samklang med naturen. Med hamling och annan beskärning av träd erhöles en s.k. röjningsgödslingseffekt, som gjorde den omgivande marken mer näringsrik och bättre lämpad för odling, slåtter eller bete under en tid. Ett gammalt bondetalesätt var att ”yxan gödslar”. (Slotte 2001).

Biologiska spår efter äldre inägobruk (åker, äng, hage)

a) Hävdgynnade arter

På platser som har övergått från ett äldre inägobruk till något annat kan det finnas kvar hävdgynnade växt- och insektsarter som direkta påminnelser om det tidigare utnyttjandet. Det kan röra sig om arter och egenskaper som har kontinuitet på platsen bakåt i tiden, ibland också med ännu pågående ängs- och hagmarksbruk, men också ett sekundärt gynnande av hävdgynnade växter och djur

Det finns en mängd exempel på hävdgynnade ängs- och hagmarksväxter – tuvtåtel, rödven, slåttergubbe, ängskovall, ängsskallra, rödklöver, svinrot, slåtterblomma för att nämna några få.

Förekomster av gräsmarksarter längs skogsvägar och skogsgläntor är biologiska arv av ängs- och betesskötsel från tiden före jordbruksrevolutionen. Om man exempelvis finner svinrot längs en skogsväg brukar förklaringen vara att området tidigare har använts som slåtteräng, vilket ofta framgår av kartstudier. Genom att bygga upp kunskap om arter som indikatorer kan vi lära oss att tolka det biologiska kulturarvet och använda det som ett komplement till det fysiska och immateriella kulturarvet.

b) Grässvålar med örtflora

Ett annat biologiskt kulturarv som kan finnas kvar som spår efter äldre inägobruk är förekomsten av s.k. grässvålar. Dessa utnyttjades som foderkälla till djuren och som substrat för odling. Med grässvål menas alla typer av gräsbunden mark, äldre eller yngre, betesbetingad eller slåtterbestämd, djuprotad eller trädlös, lövgödslad eller gödslad av rinnande vatten eller mineralförsörd av både lövgödsling och rörligt högt grundvatten. Ordet gräs i detta sammanhang omfattar hela örtfloran. Väl hävdade ängs- och betesmarker utbildar en grässvål, som går att identifiera genom ”grässvålsprovet”. Man skall då kunna skära ut en meterlång remsa (ca 15 cm bred) i marken och lyfta den i ena änden utan att rotfilten brister.

De konserverade grässvålarna med ängs- och hagmarksflora i nu hävdade och lagom glest trädbevuxna ängar och hagar är lätta att koppla till en kulturhistoria. De framskapades med hjälp av lien och betesdjuren och var både eftersträvade och nödvändiga i det gamla bondesamhället.

c) Äldre växt- och djurraser som har bevarats från det äldre inägobruk kan innehålla värdefull genetisk struktur, men berör knappast vindkraftetableringen.

Biologiska spår efter äldre utmarksbruk

a) Utmarksbete

Utmarksbete har förekommit i olika sorters naturtyper, men främst i glesa blandskogar (ofta påverkade av svedjebruk) och ljunghedar. Hävdberoende och sekundärt gynnade örter, svampar, insekter, fåglar och däggdjur kan direkt påminna om sådan verksamhet, t.ex. ljung, ryl, enbuskar, fårsvingel och blåtåtel, liksom trädlärka som har tydlig koppling till skogsbete.

För svinen var ollonskogor med ek och bok synnerligen viktiga de år då det blev rikligt med ollon. Sannolikt skilde sig dock utseendet från dagens ek- och bokparker, eftersom träden regelbundet beskars. Förekomst av ek och bok i dagens skogslandskap kan ha sin bakgrund i utmarker med svinskötsel, vilket i så fall ofta framgår av det äldre kartmaterialet.

En mängd arter har haft ekologiska kopplingar till boskapsskötseln och miljöer där betesdjuren gick fram. Även om många av dessa sammanhang numera är borta går det att spåra t.ex. gammalt skogsbete. En undersökning som Skogsstyrelsen har genomfört visar att skogar som betades för femtio år sedan fortfarande har en annan artsammansättning än skogar utan sådan historia. Gräsmarksväxter som blåsuga, ärenpris, gökärt, blodrot och daggekåpa är vanligare. Antalet arter och individer av skalbaggar är högre. Myrstackarna är större och fler. Vissa svampar, t.ex. citrongul slemskivling och stensopp, förekommer i högre frekvens.

Ännu pågående skogsbete bör räknas som biologiskt kulturarv endast om det finns kontinuitet bakåt i tiden, annars är det väl snarare fråga om restaurering.

b) Svedjebruk

En mängd växt- och djurarter trivdes och spreds i svedjelandskapets olikåldrade krakaskogar. Bland typiska växter kan nämnas brand- och svedjenäva, svinmålla, åkerbinda, gråbo, örnbäken, plattlummer, mjölkört, smultron, hallon, lingon, vilka etablerade sig på svedjelanden i stort antal innan trädslag som först björk (som blev betesskadade och därmed knotiga, lågvuxna och ibland flerstammiga) och sedan gran och tall tog överhanden, om man inte bemödade sig om att begränsa deras framfart. Svedjade man för hårt kom ljungris och enbuskar (ljunghedar är oftast ett resultat av ett överexploaterat svedjebruk och utmarksbete). Man kan undra vilket utseende dagens skogar hade haft utan den kanske flertusenåriga närvaron av ständigt upprepade svedjeröjningar. Kanske bör vi uppfatta de nämnda växtarterna

(inklusive triviala sådana som örnbräken, mjölkört och lingon) som minnen efter detta brukningssätt. Även om svedjandet upphörde under andra hälften av 1800-talet kunde dessa arter finnas kvar länge utan svedjebuket, ända in i nutid, fast anpassade till andra nischer.

c) Myrslätter

Som spår efter myrslätter på utmarkerna kan vi idag se våtmarker med t.ex. starr, fräken och blåttåtel. Hävdkontinuitet bakåt i tiden kan beläggas med hjälp av t.ex. kartstudier.

d) Äldre skogsbruk

Även det äldre skogsbruket har avsatt spår i dagens skogslandskap, såsom biologiska lämningar efter ved- och timmerhuggning och kolning.

e) Jakt, fångst, insamling

Kanske kan också artsammansättningen idag av växter och djur ha påverkats av jakt, fångst och insamling på utmarker.

Särskilda träd

Träd kan i sig berätta om vad som skett i ett område och hur det brukats (jfr Ericsson 2001).

Träd med ristningar och inhuggningar: trädristningar av fåbodkullor, getartall.

Träd efter barktäkt, savning etc.

Träd med berättelser och traditioner (brännvinsek, rastplatsek etc).

Fallstudier

Här följer ett par fallstudier. Sjöboholm (Oxhult) och Tanum är gemensamma för alla delstudierna i projektet. De övriga exemplifierar andra företeelser.

Sjöboholm

Vindkraftparken i Oxhult, Hishults socken, Laholms kommun, är belägen i säteriet Sjöboholms forna beteshage, enligt en karta från 1729 då helt dominerad av ek och bok och till stor del använd som fodermarker för herrgårdens grisar, som livnärde sig på ek- och bokollonen om höstarna. Idag är området en granskogsmiljö, men fortfarande finns spridda förekomster av ek och bok som minnen efter gårdens historia.



Fägatan i Oxhult, fornlämning Hishult 143. Foto: Örjan Hill

Sjöboholms säteri övergavs på 1830-talet och är idag en ruin på ett näs i Oxhultsjön i vindkraftparkens absoluta närhet. Vindkraftverken syns tydligt från ruinen. I anslutning till betesmarken och vindkraftparken finns resterna av en fägata, bestående av parallella stenmurar, och som kompletterar det biologiska kulturarvet.

Skogen innehåller även immateriella kulturarv i form av sägner om t.ex. sjön Kolken, belägen i vindkraftparken. I en uppteckning från 1927 berättade Janne Johansson, född 1861: Förr i världen var där en fru på Sjöboholm, som var så le vid pigorna och slog dem och på alla vis. När hon var död låg hon klädd i en kista. En natt var det en som tittade genom nyckelhålet och då fick han se att själve ”skam” dansade med henne på golvet. Hon slet ut ett par strumpor varje natt. Det sägs att man fortfarande kan höra frun dansa sin fasansfulla dans med sin kavaljer. Samma fru skall ha lejt några stycken för att mörda sin man, lagmannen. Hans kropp hittades i sjön Kolken.

Liknande miljöer med kvarvarande bärande träd finns på många håll i södra och mellersta Sverige. Ett exempel är Vallersta i Småland. I en kartbeskrivning från 1735 står: ”Finnes och tillgång att fälla $\frac{1}{4}$ skäppland om året, samt ollonskog till egna svin när ollonår infaller, jämväl något pottaskebränne av vindfallen. Ljungslåtter kan och härstädes finnas”. Även här påträffas bärande träd mitt i vindkraftparken, som minnen efter gårdens ollonskog.



Spår av den gamla bärande skogen i Vallersta. Foto: Örjan Hill

Tanum

Vindkraftparken i Tanum är belägen på en höglänt plats där det förr var ljunghedar med fårbeta. Från och med 1916 började man att så tall i området och betet upphörde successivt (med undantag för torråret 1947 då man återupptog betet).



Spår av de gamla ljunghedarna i Hud, Tanums kommun. Foto: Örjan Hill

Idag kan man se spridda förekomster av ljungbestånd som minne efter fårbetet samt tallar som spår efter planteringen för nästan hundra år sedan. I svackorna växer blåttåtel, som påminner oss om slåtter på de små våtmarkerna.

Likheter mellan Oxhult och Tanum:

Båda har biologiska spår efter hag- och utmarksbete. I Oxhult växer ek och bok som minnen efter bete av grisar under 1700-talet. I Tanum finns ljung som spår efter fårbete på hedmark.

Är det ena mer värdefullt än det andra?

Oxhult innehåller kanske ett vetenskapligt värde som saknas i Tanum samt tillägg av fägatan.

Exempel Borgstena/Rångedala – två planerade vindkraftparker i Borås kommun

Borgstena:

Skogen här var utmärkt till Borgstena by med torpexpansion under 1800-talet. I det planerade området finns rester efter ett tiotal torp. I västra delen finns flera lämningar med ett rikt biologiskt kulturarv, torpen Lindstorp och Karlstorp, vacker betad torpmiljö med rösen och murar samt ek, apel, hassel och nässlor, Johannelund med krusbär, nyponros, apel och ek, Flodalyckan som är vacker betad torpmiljö med grunder, rösen och murar, omgiven av granskog och kalhygge med mängder av röjningsrösen, växter i form av körsbär, nyponros, apel, ek. Längre österut finns inte så mycket växter men fina husgrunder, t.ex. Grönelid och Ingesbo. Skogen är dock ”idyllisk” med stor potential för friluftsliv och rekreation, en alldeles tyst och vacker granskog med torplämningar.

Om en vindkraftpark anläggs här är det viktigt att planera vägsträckningar så att torpmiljöerna undviks.

Rångedala:

Planområdet har varit utmärkt men enligt 1890-talets karta finns inte en enda torplämning. Inte heller spår efter utmarksnäring – idag endast granskog i olika åldrar samt kalhyggen. Ur perspektivet biologiskt kulturarv finns inga hinder. Området är också beläget nära R40 med ihållande motorljud som förmodligen överröstar eventuella vindkraftverk.

Vid en jämförelse är Rångedala-området således mer lämplig för vindkraftetablering än Borgstena-området.

Referenser

- Ericsson, T.S. 2001. *Culture within nature : key areas for interpreting forest history in boreal Sweden*
- Jönsson, B. 2009. Att arbeta med biologiskt kulturarv. *BioDiverse* 2009:4. Tema: *Biologiskt kulturarv*
- Sjöbeck, Mårten. 1960. Forskning för naturvård. *Helsingborgs Dagblad* 24/4
- Slotte, Håkan. 2000. *Lövtäkt i Sverige och på Åland. Metoder och påverkan på landskapet.*

Vindkraft & kulturmiljö

Bilaga med tematiska fördjupningar

ÅDEL VESTBÖ FRANZÉN
LEIF HÄGGSTRÖM
ÖRJAN HILL
MAJA LINDMAN

Rapporten uttrycker nödvändigtvis inte Naturvårdsverkets ställningstagande. Författaren svarar själv för innehållet och anges vid referens till rapporten.

Kunskapsprogrammet Vindval samlar in, bygger upp och sprider fakta om vindkraftens påverkan på den marina miljön, på växter, djur, människor och landskap samt om människors upplevelser av vindkraftanläggningar. Vindval erbjuder medel till forskning inklusive kunskapssammanställningar, synteser kring effekter och upplevelser av vindkraft. Vindval styrs av en programkommitté med representanter från Boverket, Energimyndigheten, länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och vindkraftbranschen.

